



1

ADAPTACIÓN DEL REBT

Real Decreto 298/2021

Por el que se modifican diversas normas
reglamentarias en materia de seguridad
industrial

¡HAZ TUS CERTIFICADOS ELECTRICOS EN UN "CLICK"!



www.plcmadrid.es/sofia



I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

6879 *Real Decreto 298/2021, de 27 de abril, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.*

La Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, que transpone al ordenamiento jurídico español la Directiva 2006/123/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a los servicios en el mercado interior (denominada Directiva de Servicios), viene a consolidar los principios regulatorios compatibles con las libertades básicas de establecimiento y de libre prestación de servicios, y al mismo tiempo permite suprimir las barreras y reducir las trabas al acceso de las actividades de servicios y su ejercicio.

Por su parte, la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, modifica expresamente las leyes vigentes afectadas por la citada directiva, entre ellas, la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

El Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, vino a adaptar los diversos reales decretos en materia de seguridad industrial a lo establecido en las citadas Leyes 17/2009, de 23 de noviembre, y 25/2009, de 22 de diciembre, y en concreto, a las modificaciones realizadas a la Ley 21/1992, de 16 de julio.

Así, se realizó la adaptación concreta de la Directiva 2006/123/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre, y de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, al ámbito de la seguridad industrial, a través del Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, exigiendo, en los reglamentos modificados por dicho real decreto, con respecto a la realización de la actividad en libre prestación, que se presente una declaración responsable y se cumplan determinados requisitos, como el empleo de medios técnicos específicos regulados en la normativa española, la disponibilidad de un seguro profesional o un número de personal mínimo con objeto de asegurar la seguridad pública y prevenir riesgos para la salud y la seguridad, todo ello de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 12.3 de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre.

Sin embargo, hay que tener en cuenta lo establecido en el artículo 9 de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, que establece que el acceso a una actividad de servicio o a su ejercicio, se regirá por el principio de igualdad de trato y no discriminación, y que todos los requisitos que supediten el acceso a una actividad de servicios o su ejercicio deberán ajustarse a los siguientes criterios:

- a) No ser discriminatorios.
- b) Estar justificados por una razón imperiosa de interés general.
- c) Ser proporcionados a dicha razón imperiosa de interés general.
- d) Ser claros e inequívocos.
- e) Ser objetivos.
- f) Ser hechos públicos con antelación.
- g) Ser transparentes y accesibles.



Si bien las modificaciones incluidas por el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, aseguraron que cada actividad de servicio o su ejercicio se rige por el principio de igualdad de trato y no discriminación, no existe un criterio uniforme entre los distintos reglamentos que se modifican en cuanto a los medios humanos necesarios para el desarrollo de la actividad o su ejercicio, ni en cuanto a las vías de acceso a las profesiones incluidas en los distintos reglamentos de seguridad industrial.

Es necesario, por tanto, dar un paso adicional en este sentido, y unificar los criterios de acceso a una actividad de servicio o su ejercicio lo que garantizará no sólo una mayor igualdad de trato a nivel global, sino también un aumento de la seguridad jurídica. Además, asegurará una mayor eficacia de la Administración en su función supervisora del cumplimiento de dichos requisitos, lo que sin duda redundará en un aumento de la seguridad en el ejercicio de la actividad, fin último de los reglamentos modificados.

El presente real decreto consta de 12 artículos, por los cuales se modifican diversas normas reglamentarias sobre seguridad industrial, una disposición adicional, una disposición transitoria y dos disposiciones finales.

Esta norma se ha elaborado teniendo en cuenta los principios que conforman la buena regulación, a que se refiere el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

En particular, se cumplen los principios de necesidad y eficacia al considerarse que la aprobación de este real decreto es el instrumento necesario para conseguir el objetivo perseguido, que es actualizar la normativa de seguridad industrial en España armonizando los distintos reglamentos en lo relativo a los medios laborales y humanos de las empresas instaladoras. El principio de proporcionalidad se considera cumplido toda vez que el real decreto contiene la regulación imprescindible para atender a su finalidad.

El principio de seguridad jurídica se garantiza ya que esta norma es coherente con el resto del ordenamiento jurídico y se ha pretendido que sea clara y que facilite la actuación y la toma de decisiones de las personas y empresas. El de transparencia, porque en su proceso de elaboración se han solicitado todos los informes preceptivos y se ha procedido a su publicación en la página web del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, para posibilitar a los potenciales destinatarios su participación activa en el citado proceso. Además, en este sentido, previo a la elaboración de este real decreto se sustanció una consulta pública, tal y como indica el artículo 26.2 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno.

Por último, con respecto al principio de eficiencia, las modificaciones introducidas no establecen carga administrativa suplementaria que no se encuentre justificada y resulte la mínima y, en todo caso, proporcionada, en atención a la particular situación existente y la necesidad de garantizar el principio de eficacia en la aplicación de las medidas reguladas.

Para la elaboración de este real decreto se ha consultado a las comunidades autónomas, así como, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26.6 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, a aquellas entidades relacionadas con el sector, conocidas y consideradas más representativas. Asimismo, este real decreto ha sido objeto de informe por el Consejo de Coordinación de la Seguridad Industrial, de acuerdo con lo previsto en el artículo 18.4.c) de la Ley 21/1992, de 16 de julio, y en el artículo 2.d) del Reglamento del Consejo de Coordinación de la Seguridad Industrial, aprobado por el Real Decreto 251/1997, de 21 de febrero.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Industria, Comercio y Turismo, de acuerdo con el Consejo de Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 27 de abril de 2021,



DISPONGO:

Artículo primero. *Modificación del Reglamento electrotécnico para baja tensión y de su instrucción técnica complementaria ITC-BT-03 «Empresas instaladoras en Baja Tensión», aprobados por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.*

El Reglamento electrotécnico para baja tensión y su instrucción técnica complementaria ITC-BT-03 «Empresas instaladoras en Baja Tensión» aprobados por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, quedan modificados como sigue:

Uno. El apartado 2 del Artículo 2 del Reglamento electrotécnico para baja tensión, se modifica como sigue:

«2. El presente Reglamento se aplicará:

- a) A las nuevas instalaciones, a sus modificaciones y a sus ampliaciones.
 - b) A las modificaciones, reparaciones y ampliaciones, sean o no de importancia, de las instalaciones existentes antes de su entrada en vigor, solo en lo que afecta a la parte modificada, reparada o ampliada, y siempre y cuando se tomen las medidas necesarias para garantizar las condiciones de seguridad del conjunto de la instalación.
 - c) A las instalaciones existentes antes de su entrada en vigor, en lo referente al régimen de inspecciones, si bien los criterios técnicos aplicables en dichas inspecciones serán los correspondientes a la reglamentación con la que se aprobaron.
- Se entenderá por modificaciones o reparaciones de importancia, a los efectos de la documentación exigible y de la obligatoriedad de inspección inicial, a las que afectan a más del 50 por 100 de la potencia instalada. Igualmente se considerará modificación de importancia la que afecte a líneas completas de procesos productivos con nuevos circuitos y cuadros, aun con reducción de potencia.»

Dos. El apartado 3, «Clasificación de las Empresas instaladoras en Baja Tensión», de la instrucción técnica complementaria ITC-BT-03 «Empresas instaladoras en Baja Tensión», queda redactado como sigue:

«Las Empresas instaladoras en Baja Tensión se clasifican en las siguientes categorías:

3.1 Categoría básica (IBTB).—Las empresas instaladoras de esta categoría podrán realizar, mantener y reparar las instalaciones eléctricas para baja tensión en edificios, industrias, infraestructuras y, en general, todas las comprendidas en el ámbito del presente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, que no se reserven a la categoría especialista (IBTE).

3.2 Categoría especialista (IBTE).—Las empresas instaladoras de la categoría especialista podrán realizar, mantener y reparar las instalaciones de la categoría Básica y, además, las correspondientes a:

- Sistemas de automatización, gestión técnica de la energía y seguridad para viviendas y edificios;
- Sistemas de control distribuido;
- Sistemas de supervisión, control y adquisición de datos;
- Control de procesos;
- Líneas aéreas o subterráneas para distribución de energía;
- Locales con riesgo de incendio o explosión;
- Quirófanos y salas de intervención;
- Lámparas de descarga en alta tensión, rótulos luminosos y similares;
- Instalaciones generadoras de baja tensión de potencia superior o igual a 10 kW; que estén contenidas en el ámbito del presente Reglamento electrotécnico para baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.



La categoría especialista para las cuatro primeras modalidades de instalaciones (sistemas de automatización, gestión técnica de la energía y seguridad para viviendas y edificios; sistemas de control distribuido; sistemas de supervisión, control y adquisición de datos; y control de procesos) es única.»

Tres. El apartado 4, «Instalador en Baja Tensión», de la instrucción técnica complementaria ITC-BT-03 «Empresas instaladoras en Baja Tensión», queda redactado como sigue:

«4. Instalador en Baja Tensión.

El instalador en baja tensión deberá desarrollar su actividad en el seno de una empresa instaladora de baja tensión habilitada y deberá cumplir y poder acreditar ante la Administración competente cuando esta así lo requiera en el ejercicio de sus facultades de inspección, comprobación y control, una de las siguientes situaciones:

a) Disponer de un título universitario cuyo ámbito competencial, atribuciones legales o plan de estudios cubra las materias objeto del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y de sus instrucciones técnicas complementarias.

b) Disponer de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Repertorio Nacional de Certificados de Profesionalidad, cuyo ámbito competencial incluya las materias objeto del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y de sus instrucciones técnicas complementarias.

c) Tener reconocida una competencia profesional adquirida por experiencia laboral, de acuerdo con lo estipulado en el Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, en las materias objeto del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y de sus instrucciones técnicas complementarias.

d) Tener reconocida la cualificación profesional de instalador en baja tensión adquirida en otro u otros Estados miembros de la Unión Europea, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI).

e) Poseer una certificación otorgada por entidad acreditada para la certificación de personas por ENAC o cualquier otro Organismo Nacional de Acreditación designado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, de acuerdo a la norma UNE-EN ISO/IEC 17024.

Todas las entidades acreditadas para la certificación de personas que quieran otorgar estas certificaciones deberán incluir en su esquema de certificación un sistema de evaluación que incluya los contenidos mínimos que se indican en el Apéndice II de esta instrucción técnica complementaria.

Cualquiera de las situaciones o titulaciones previstas (título universitario, título de formación profesional o certificado de profesionalidad, experiencia laboral reconocida o certificación otorgada por entidad acreditada) son válidas indistintamente para las distintas categorías de instalador de baja tensión, en función de los conocimientos acreditados.



De acuerdo con la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, el personal habilitado por una Comunidad Autónoma podrá ejecutar esta actividad dentro de una empresa instaladora en todo el territorio español, sin que puedan imponerse requisitos o condiciones adicionales.»

Cuatro. El apartado 5.2 del apartado 5, «Habilitación de Empresas instaladoras de Baja Tensión», de la instrucción técnica complementaria ITC-BT-03 «Empresas instaladoras en baja Tensión», queda redactado como sigue:

«Las empresas instaladoras en baja tensión legalmente establecidos para el ejercicio de esta actividad en cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea que deseen realizar la actividad en régimen de libre prestación en territorio español, deberán presentar, previo al inicio de la misma, ante el órgano competente de la comunidad autónoma donde deseen comenzar su actividad, una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare para qué categoría, y en su caso, modalidad, va a desempeñar la actividad, que cumple los requisitos que se exigen por esta instrucción técnica complementaria, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que la ejecución de las instalaciones se efectúa de acuerdo con las normas y requisitos que se establecen en el Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y sus respectivas instrucciones técnicas complementarias.

Para la acreditación del cumplimiento del requisito de personal cualificado la declaración deberá hacer constar que la empresa dispone de la documentación que acredita la capacitación del personal afectado, de acuerdo con la normativa del país de establecimiento y conforme a lo previsto en la normativa de la Unión Europea sobre reconocimiento de cualificaciones profesionales, aplicada en España mediante el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio. La autoridad competente podrá verificar esa capacidad con arreglo a lo dispuesto en el artículo 15 del citado real decreto.»

Cinco. El apartado 5.6 del apartado 5, «Habilitación de Empresas instaladoras de Baja Tensión», de la instrucción técnica complementaria ITC-BT-03 «Empresas instaladoras en Baja Tensión», queda redactado como sigue:

«5.6 Al amparo de lo previsto en el apartado 3 del artículo 69 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la Administración competente podrá regular un procedimiento para comprobar a posteriori lo declarado por el interesado.

En todo caso, la no presentación de la declaración, así como la inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, de datos o manifestaciones que deban figurar en dicha declaración habilitará a la Administración competente para dictar resolución, que deberá ser motivada y previa audiencia del interesado, por la que se declare la imposibilidad de seguir ejerciendo la actividad, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieran derivarse de las actuaciones realizadas, y de la aplicación del régimen sancionador previsto en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.»

Seis. El apartado 5.8 del apartado 5, «Habilitación de Empresas instaladoras de Baja Tensión», de la instrucción técnica complementaria ITC-BT-03 «Empresas instaladoras en Baja Tensión», queda redactado como sigue:

«5.8 Las empresas instaladoras cumplirán lo siguiente:

a) Disponer de la documentación que identifique a la empresa instaladora, que en el caso de persona jurídica deberá estar constituida legalmente.



b) Contar con los medios técnicos y humanos necesarios para realizar su actividad en condiciones de seguridad, que, como mínimo serán los que se determinan en el Apéndice I de esta instrucción técnica complementaria.

c) Haber suscrito un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente que cubra los daños que puedan provocar en la prestación del servicio por una cuantía mínima de 600.000 euros por siniestro para la categoría básica y de 900.000 euros por siniestro para la categoría especialista. Estas cuantías mínimas se actualizarán por orden de la persona titular del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, siempre que sea necesario para mantener la equivalencia económica de la garantía y previo informe de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos.»

Siete. El Apéndice, «Medios mínimos, Técnicos y Humanos, Requeridos para las Empresas instaladoras en Baja Tensión», de la instrucción técnica complementaria ITC-BT-03 «Empresas instaladoras en Baja Tensión», se numera como Apéndice I, quedando su apartado 1, «Medios humanos», redactado como sigue:

«1. Medios Humanos.—Contar con el personal necesario para realizar la actividad en condiciones de seguridad, en número suficiente para atender las instalaciones que tengan contratadas con un mínimo de un instalador en baja tensión de la misma categoría en la que la empresa se encuentra habilitada, contratado en plantilla a jornada completa (salvo que se acredite que el horario de apertura de la empresa es menor, en cuyo caso se admitirá que este esté contratado a tiempo parcial para prestar servicios durante un número de horas equivalente al horario durante el que la empresa desarrolle su actividad).

Se considerará que también queda satisfecho el requisito de contar con un profesional habilitado en plantilla si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

1.^a En el caso de las personas jurídicas, la titularidad de la cualificación individual, la ostente uno de los socios de la organización, siempre que trabaje para la empresa a jornada completa, o durante el horario de apertura de la misma.

2.^a En el caso de que la empresa instaladora sea una persona física dada de alta en el régimen especial de trabajadores autónomos, si esta dispone de la habilitación como instalador en baja tensión.

La figura del instalador podrá ser sustituida por la de dos o más instaladores de la misma o mismas categorías, cuyos horarios laborales permitan cubrir la jornada completa o el horario de actividad de la empresa.»

Ocho. Se añade un nuevo Apéndice II a la de la instrucción técnica complementaria ITC-BT-03 «Empresas Instaladoras en Baja Tensión», con la siguiente redacción:

«APÉNDICE II

Conocimientos mínimos necesarios para Instaladores en Baja Tensión

I. Instalador Categoría Básica

A) Conocimientos teóricos

Unidad temática 1: Fundamentos de las Instalaciones Eléctricas.

1. Conceptos básicos de electrotecnia:

- 1.1 Corriente alterna y corriente continua.
- 1.2 Sistemas trifásicos y monofásicos.
- 1.3 Componentes de las instalaciones eléctricas.
- 1.4 Cables y conductores.



- 1.5 Aparata de protección.
- 1.6 Receptores y máquinas eléctricas: motores y transformadores.
2. Cálculo eléctrico de las líneas de BT:
 - 2.1 Criterio de capacidad térmica.
 - 2.2 Criterio de caída de tensión.
 - 2.3 Criterio de corriente de cortocircuito.
 - 2.4 Líneas abiertas y cerradas; líneas de sección uniforme y no uniforme.
3. Reglamentación de las instalaciones eléctricas: REBT y sus ITC:
 - 3.1 Instaladores de Baja Tensión (ITC-BT-03).
 - 3.2 Documentación de las instalaciones (ITC-BT-04).
 - 3.3 Puesta en servicio.
 - 3.4 Verificaciones e inspecciones (ITC-BT-05).
4. Normativa internacional de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Unidad temática 2: Instalaciones de Enlace.

1. Previsión de cargas para suministros de BT (ITC-BT-10).
2. Esquemas de las instalaciones de enlace (ITC-BT-12).
3. Partes constituyentes de las instalaciones de enlace:
 - 3.1 Cajas Generales de Protección (CGP) (ITC-BT-13).
 - 3.2 Línea General de Alimentación (LGA) (ITC-BT-14).
 - 3.3 Centralizaciones de Contadores (CC) (ITC-BT-16).
 - 3.4 Derivaciones Individuales (DI) (ITC-BT-15).
 - 3.5 Dispositivos Generales de Mando y Protección (DGMP) (ITC-BT-17).
4. Cálculo y Montaje de las instalaciones de enlace:
 - 4.1 Caídas de tensión.
 - 4.2 Sistemas de instalación: tubos y canalizaciones (ITC-BT-20; ITC-BT-21).
 - 4.3 Tipos y emplazamiento de los cuadros eléctricos.
 - 4.4 Simbología, planos y esquemas eléctricos de las instalaciones.

Unidad temática 3: Instalaciones Interiores o Receptoras.

1. Prescripciones generales para las instalaciones interiores (ITC-BT-19).
2. Instalaciones en viviendas y edificios de viviendas (ITC-BT-25):
 - 2.1 Grados de electrificación, número de circuitos y características.
 - 2.2 Tomas de tierra y protección contra los contactos indirectos (ITC-BT-26).
 - 2.3 Instalaciones en locales que contienen una bañera o ducha (ITC-BT-27).
 - 2.4 Instalaciones comunes de edificios de viviendas.
 - 2.5 Dimensionamiento de tubos y canalizaciones.
3. Instalaciones en edificios comerciales, oficinas e industrias:
 - 3.1 Carga total correspondiente edificios comerciales, oficinas e industrias.
 - 3.2 Distribución de la electrificación en el edificio. Equilibrado de cargas.
 - 3.3 Conductores, circuitos y secciones.
4. Instalaciones en garajes y desclasificación de los garajes.

Unidad temática 4: Protecciones de las instalaciones.

1. Sistemas de conexión del neutro y de las masas en las instalaciones de distribución en BT (ITC-BT-08).



2. Instalaciones de puesta a tierra (ITC-BT-18).
3. Protección contra los choques eléctricos-contactos directos e indirectos (ITC-BT-24).
4. Protección contra las sobreintensidades-sobrecargas y cortocircuitos (ITC-BT-23).
5. Protección contra las sobretensiones (ITC-BT-22).

Unidad temática 5: Instalaciones con características especiales.

1. Instalaciones de alumbrado exterior (ITC-BT-09):
 - 1.1 Introducción a los conceptos luminotécnicos y al REEEA.
 - 1.2 Cálculos eléctricos de alumbrado.
 - 1.3 Cálculos luminotécnicos básicos.
2. Instalaciones en locales de pública concurrencia (ITC-BT-28):
 - 2.1 Suministros complementarios.
 - 2.2 Alumbrado de emergencia.
3. Instalaciones de infraestructura para la recarga del vehículo eléctrico (ITC-BT-52):
 - 3.1 Esquemas de conexión.
 - 3.2 Previsión de cargas.
 - 3.3 Requisitos generales y medidas de protección.
 - 3.4 Tipos de conexión y modos de carga del VE.
4. Instalaciones en locales de características especiales (ITC-BT-30):
 - 4.1 Locales húmedos.
 - 4.2 Locales mojados.
 - 4.3 Otros locales de características especiales.
5. Instalaciones de piscinas y fuentes (ITC-BT-31).
6. Instalaciones a muy baja tensión y a tensiones especiales (ITC-BT-36; ITC-BT-37).
7. Instalaciones de máquinas de elevación y transporte (ITC-BT-32).
8. Instalaciones provisionales y temporales de obras (ITC-BT-33).
9. Instalaciones de ferias y stands (ITC-BT-34).
10. Instalaciones de establecimientos agrícolas y hortícolas (ITC-BT-35).
11. Instalaciones de cercas eléctricas para ganado (ITC-BT-39).
12. Instalaciones en caravanas y parques de caravanas (ITC-BT-41).
13. Instalaciones en puertos y marinas para barcos de recreo (ITC-BT-42).
14. Instalaciones en locales con radiadores para saunas (ITC-BT-50).
15. Instalaciones eléctricas en muebles (ITC-BT-49).

Unidad temática 6: Instalación de Receptores.

1. Prescripciones generales para la instalación de receptores (ITC-BT-43).
2. Receptores de alumbrado (ITC-BT-44).
3. Aparatos de caldeo (ITC-BT-45).
4. Cables y folios radiantes en viviendas (ITC-BT-46).
5. Motores, transformadores, reactancias y condensadores (ITC-BT-47; ITC-BT-48).

Unidad temática 7: Instalaciones generadoras de baja tensión de potencia inferior A 10 kW. (ITC BT-40)

1. Tipos y clasificación.
2. Montaje y mantenimiento.



3. Sistemas antivertido para instalaciones sin excedentes.
4. Condiciones generales y particulares para la conexión:
 - 4.1 Instalaciones aisladas.
 - 4.2 Instalaciones asistidas.
 - 4.3 Instalaciones interconectadas.
5. Protecciones e instalaciones de puesta a tierra.

B) Conocimientos prácticos

1. Montaje y puesta en servicio de instalaciones de baja tensión que estén comprendidas en el ámbito de este reglamento y que no se reserven a la categoría de especialista.

2. Verificación, mantenimiento y reparación de instalaciones de baja tensión que estén comprendidas en el ámbito de este reglamento y que no se reserven a la categoría de especialista:

2.1 Verificación inicial de instalaciones, en función de sus características, y de acuerdo a la normativa vigente.

2.2 Mantenimiento y reparación de instalaciones.

2.3 Mantenimiento o reparación de la aparamenta de protección, control, seccionamiento o conexión.

3. Manejo aparatos de medida y herramientas:

3.1 Herramientas utilizadas en instalaciones eléctricas de baja tensión: tipos y manejo.

3.2 Manejo de aparatos de medida de magnitudes eléctricas.

II. *Instalador Categoría Especialista*

Además de los conocimientos teóricos y prácticos indicados para la categoría básica, el instalador de categoría especialista, para cada especialidad, deberá tener los siguientes conocimientos:

A) Conocimientos teóricos

Unidad temática 1 (Especialista): Líneas de distribución en B.T.

1. Tipos de redes de distribución: radiales, en anillo.
2. Líneas aéreas (ITC-BT-06):

2.1 Componentes: Conductores aislados y desnudos, Apoyos, aisladores y herrajes, accesorios de sujeción.

2.2 Cálculo mecánico de las líneas: conductores y apoyos.

2.3 Intensidades admisibles en régimen permanente y en cortocircuito.

3. Líneas subterráneas (ITC-BT-07):

3.1 Cables aislados.

3.2 Intensidades admisibles en régimen permanente y en cortocircuito: factores de corrección por tipo de instalación.

4. Acometidas (ITC-BT-11).

5. Normas particulares de las empresas distribuidoras.



Unidad temática 2 (Especialista): Sistemas de automatización (ITC-BT-51).

1. Automatismos eléctricos:

1.1 Elementos que componen las instalaciones: sensores, actuadores, dispositivos de control y elementos auxiliares. Tipos y características.

1.2 Cuadros eléctricos.

1.3 Simbología normalizada en las instalaciones.

1.4 Planos y esquemas eléctricos normalizados. Tipología.

2. Instalaciones automatizadas:

2.1 Tipos de sensores. Características y aplicaciones.

2.2 Actuadores: relés, contactores, solenoides, electroválvulas (entre otros).

2.3 Control de potencia: arranque de motores (monofásicos y trifásicos, entre otros).

2.4 Protecciones contra cortocircuitos, derivaciones y sobrecargas.

2.5 Arrancadores estáticos y variadores de velocidad electrónicos.

2.6 Controladores programables. Automatas.

2.7 Programas de control. Programación.

Unidad temática 3 (Especialista): Instalaciones en locales con riesgo de incendio y explosión (ITC-BT-29).

1. Clasificación de emplazamientos y Modos de protección.

2. Condiciones de la instalación para todas las zonas peligrosas.

3. Criterios de selección de material.

Unidad temática 4 (Especialista): Instalaciones en quirófanos y salas de intervención (ITC-BT-38).

1. Medidas de protección.

2. Puesta a tierra y equipotencialidad.

3. Alimentación con transformador de aislamiento.

4. Protección diferencial y contra sobreintensidades.

5. Suministros complementarios.

6. Riesgo de incendio y explosión.

7. Control y mantenimiento.

8. Cuadros de distribución y receptores especiales.

Unidad temática 5 (Especialista): Instalaciones generadoras de baja tensión de potencia superior o igual a 10 kW (ITC-BT-40).

1. Tipos y clasificación.

2. Condiciones generales y particulares para la conexión:

2.1 Instalaciones aisladas.

2.2 Instalaciones asistidas.

2.3 Instalaciones interconectadas.

3. Protecciones e instalaciones de puesta a tierra.

Unidad temática 6 (Especialista): Instalaciones de lámparas de descarga en alta tensión y rótulos luminosos (ITC-BT-44).

1. Rótulos y tubos luminosos alimentados entre 1 kV y 10 kV: Reglas de instalación, envolventes, soportes.

2. Protección contra los contactos indirectos, protección contra fugas y apertura de circuitos.

3. Transformadores, convertidores e inversores.



B) Conocimientos prácticos

1. Montaje y puesta en servicio de instalaciones de baja tensión que estén comprendidas en el ámbito de este reglamento y que estén reservadas a la categoría de especialista.

2. Verificación, mantenimiento y reparación de instalaciones de baja tensión que estén comprendidas en el ámbito de este reglamento y que estén reservadas a la categoría de especialista:

2.1 Verificación inicial de instalaciones, en función de sus características, y de acuerdo a la normativa vigente.

2.2 Mantenimiento y reparación de instalaciones.

2.3 Mantenimiento o reparación de la aparamenta de protección, control, seccionamiento o conexión.

3. Adicionalmente, para cada categoría especialista:

3.1 Unidad temática 1: Líneas de distribución en B.T.

3.1.1 Ejecución de las instalaciones aéreas: Conductores aislados y desnudos; distancias de separación; Cruzamientos, proximidades y paralelismos.

3.1.2 Ejecución de las instalaciones subterráneas: tipos de instalación y condiciones para cruzamientos, paralelismos y proximidades.

3.2 Unidad temática 2: Sistemas de automatización.

3.2.1 Sistemas de automatización, gestión técnica de la energía y seguridad para viviendas y edificios.

3.2.2 Sistemas de control distribuido.

3.2.3 Instalación y programación de sistemas de supervisión, control y adquisición de datos.

3.2.4 Control de procesos.

3.3 Unidad temática 3: Instalaciones en locales con riesgo de incendio y explosión.

3.3.1 Selección de material para trabajar en ambientes clasificados.

3.3.2 Instalaciones de estaciones de servicio, garajes y talleres de reparación.

3.4 Unidad temática 4: Instalaciones en quirófanos y salas de intervención.

3.4.1 Selección de material para trabajar en ambientes clasificados.

3.4.2 Instalación de receptores especiales.

3.5 Unidad temática 5: Instalaciones generadoras de baja tensión de potencia superior o igual a 10 kW.

3.5.1 Ejecución de las distintas instalaciones de autoconsumo.

3.5.2 Instalación de sistemas antivertido para instalaciones sin excedentes.

3.6 Unidad temática 6: Instalaciones de lámparas de descarga en alta tensión y rótulos luminosos.

3.6.1 Instalación de rótulos y tubos luminosos alimentados entre 1 kV y 10 kV.

3.6.2 Protecciones contra fugas.»



Artículo segundo. *Modificación del Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.*

La disposición adicional cuarta, queda redactada como sigue:

«Disposición adicional cuarta. *Aceptación de documentos de otros Estados miembros a efectos de acreditación del cumplimiento de requisitos.*

A los efectos de acreditar el cumplimiento de los requisitos exigidos a las empresas instaladoras o conservadoras y a los operadores de grúas torre, se aceptarán los documentos procedentes de otro Estado miembro de los que se desprenda que se cumplen tales requisitos, en los términos previstos en el artículo 17, de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.»

Artículo tercero. *Modificación de la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones, aprobada por el Real Decreto 836/2003, de 27 de junio.*

La instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones, aprobada por el Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, queda modificada como sigue:

Uno. El apartado 6.2 del artículo seis, «Empresas instaladoras», se modifica como sigue:

«6.2 Las empresas instaladoras legalmente establecidas para el ejercicio de esta actividad en cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea que deseen realizar la actividad en régimen de libre prestación en territorio español, deberán presentar, previo al inicio de la misma, ante el órgano competente de la comunidad autónoma donde deseen comenzar su actividad, una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare que cumple los requisitos que se exigen por esta instrucción técnica complementaria y su reglamento correspondiente, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que el montaje y desmontaje de las grúas se efectúa de acuerdo con las normas y requisitos que se establecen en esta instrucción técnica complementaria.

Para la acreditación del cumplimiento del requisito de personal cualificado la declaración deberá hacer constar que la empresa dispone de la documentación que acredita la capacitación del personal afectado, de acuerdo con la normativa del país de establecimiento y conforme a lo previsto en la normativa de la Unión Europea sobre reconocimiento de cualificaciones profesionales, aplicada en España mediante el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI). La autoridad competente podrá verificar esa capacidad con arreglo a lo dispuesto en el artículo 15 del citado real decreto.»



Dos. El apartado 6.6 del artículo seis, «Empresas instaladoras», se modifica como sigue:

«Al amparo de lo previsto en el apartado 3 del artículo 69 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la Administración competente podrá regular un procedimiento para comprobar a posteriori lo declarado por el interesado.

En todo caso, la no presentación de la declaración, así como la inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, de datos o manifestaciones que deban figurar en dicha declaración habilitará a la Administración competente para dictar resolución, que deberá ser motivada y previa audiencia del interesado, por la que se declare la imposibilidad de seguir ejerciendo la actividad, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieran derivarse de las actuaciones realizadas, y de la aplicación del régimen sancionador previsto en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.»

Tres. El apartado 6.8 del artículo seis, «Empresas instaladoras», queda redactado como sigue:

«6.8 Las empresas instaladoras cumplirán los siguientes requisitos:

a) Disponer de la documentación que identifique a la empresa instaladora, que, en el caso de persona jurídica, deberá estar constituida legalmente.

b) Disponer de los medios técnicos necesarios para realizar su actividad en condiciones de seguridad.

c) Contar con el personal necesario para realizar la actividad en condiciones de seguridad, en número suficiente para atender las grúas que tengan contratadas, con un mínimo de un técnico titulado universitario con competencias específicas en la materia objeto de la presente instrucción técnica complementaria, que será el responsable técnico, contratado en plantilla a jornada completa (salvo que se acredite que el horario de apertura de la empresa es menor, en cuyo caso se admitirá que este esté contratado a tiempo parcial para prestar servicios durante un número de horas equivalente al horario durante el que la empresa desarrolle su actividad).

Se considerará que también queda satisfecho el requisito de contar con un técnico titulado universitario competente en plantilla si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

1.^a En el caso de las personas jurídicas, el título universitario, lo ostente uno de los socios de la organización, siempre que trabaje para la empresa a jornada completa, o durante el horario de apertura de la misma.

2.^a En el caso de que la empresa instaladora sea una persona física dada de alta en el régimen especial de trabajadores autónomos, si esta dispone de titulación universitaria con competencias específicas en las materias objeto de la presente instrucción técnica complementaria.

La figura del técnico titulado universitario competente podrá ser sustituida por la de dos o más técnicos titulados universitarios competentes, cuyos horarios laborales permitan cubrir la jornada completa o el horario de actividad de la empresa.

d) Haber suscrito un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente que cubra los daños que puedan provocar en la prestación del servicio por una cuantía mínima de 600.000 euros por siniestro. Esta cuantía mínima se actualizará por orden de la persona titular del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, siempre que sea necesario para mantener la equivalencia económica de la garantía y previo informe de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos.»



Cuatro. El apartado 9.1 del artículo 9, «Empresas conservadoras», se modifica como sigue:

«9.1 Las empresas conservadoras cumplirán lo establecido en el artículo 11 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre.»

Cinco. El apartado 9.3 del artículo 9, «Empresas conservadoras», queda redactado como sigue:

«9.3 Las empresas conservadoras legalmente establecidas para el ejercicio de esta actividad en cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea que deseen realizar la actividad en régimen de libre prestación en territorio español, deberán presentar, previo al inicio de la misma, ante el órgano competente de la comunidad autónoma donde deseen comenzar su actividad, una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare que cumple los requisitos que se exigen por esta instrucción técnica complementaria y su reglamento correspondiente, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que el montaje y desmontaje de las grúas se efectúa de acuerdo con las normas y requisitos que se establecen en esta instrucción técnica complementaria.

Para la acreditación del cumplimiento del requisito de personal cualificado la declaración deberá hacer constar que la empresa dispone de la documentación que acredita la capacitación del personal afectado, de acuerdo con la normativa del país de establecimiento y conforme a lo previsto en la normativa de la Unión Europea sobre reconocimiento de cualificaciones profesionales, aplicada en España mediante el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio. La autoridad competente podrá verificar esa capacidad con arreglo a lo dispuesto en el artículo 15 del citado real decreto.»

Seis. El apartado 9.7 del artículo 9, «Empresas conservadoras», se modifica como sigue:

«Al amparo de lo previsto en el apartado 3 del artículo 69 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, la Administración competente podrá regular un procedimiento para comprobar a posteriori lo declarado por el interesado.

En todo caso, la no presentación de la declaración, así como la inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, de datos o manifestaciones que deban figurar en dicha declaración habilitará a la Administración competente para dictar resolución, que deberá ser motivada y previa audiencia del interesado, por la que se declare la imposibilidad de seguir ejerciendo la actividad, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieran derivarse de las actuaciones realizadas, y de la aplicación del régimen sancionador previsto en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.»

Siete. El apartado 9.9 del artículo 9, «Empresas conservadoras», queda redactado como sigue:

«9.9 Las empresas conservadoras cumplirán los siguientes requisitos:

- a) Disponer de la documentación que identifique a la empresa conservadora, que, en el caso de persona jurídica, deberá estar constituida legalmente.
- b) Disponer de los medios técnicos necesarios para realizar sus actividades en condiciones de seguridad.
- c) Contar con el personal necesario, durante todo el tiempo que la empresa ofrezca sus servicios, que realice la actividad en condiciones de seguridad y en número suficiente para atender las grúas que deban conservar.



d) Tener cubierta su responsabilidad civil de acuerdo con lo indicado en el artículo 6 para empresas instaladoras.»

Ocho. Los apartados 2 y 3 del anexo VI, «Carné de gruista u operador de grúa torre», queda redactado del modo siguiente:

«2. Carné de gruista u operador de grúa torre.—Sin perjuicio de lo establecido en la disposición adicional cuarta, el manejo de las grúas torre a las que se refiere esta ITC requerirá la posesión del carné de operador de grúa torre. Para obtenerlo se procederá de acuerdo con lo señalado en este anexo.

3. Requisitos para la obtención del carné.—Para la obtención del carné se tendrá que acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Ser mayor de edad.
2. Contar con los conocimientos necesarios para la operación de la grúa torre.
3. Superar un examen médico sobre agudeza visual, sentido de la orientación, equilibrio y agudeza auditiva y aptitudes psicológicas. En caso de no superar dicho examen, el centro o el médico que realiza dicho examen, deberá comunicarlo al Órgano Competente en Materia de Industria de su Comunidad Autónoma.

Para la acreditación de los conocimientos exigidos en el apartado 2 anterior, se podrá optar por alguna de las siguientes vías:

- a) La concurrencia de los siguientes requisitos:
 - i. Estar en posesión del título de graduado en educación secundaria obligatoria o de un título equivalente a efectos laborales.
 - ii. Superar un curso teórico-práctico impartido por una entidad habilitada ante el órgano competente de la comunidad autónoma.
 - iii. Superar un examen realizado por el órgano competente de la comunidad autónoma.

b) Disponer de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Repertorio Nacional de Certificados de Profesionalidad, cuyo ámbito competencial incluya las materias objeto del Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos, aprobado por el Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, y de esta instrucción técnica complementaria.

c) Poseer una certificación otorgada por entidad acreditada para la certificación de personas por ENAC o cualquier otro Organismo Nacional de Acreditación designado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, de acuerdo a la norma UNE- EN ISO 17024.

Todas las entidades acreditadas para la certificación de personas que quieran otorgar estas certificaciones deberán incluir en su esquema de certificación un sistema de evaluación que incluya los contenidos mínimos que se indican en el apartado 4 del presente anexo.

d) Tener reconocida la cualificación profesional de operador de grúa torre adquirida en otro u otros Estados miembros de la Unión Europea, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI).»



Artículo cuarto. *Modificación del Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.*

La disposición adicional segunda, se modifica como sigue:

«Disposición adicional segunda. *Aceptación de documentos de otros Estados miembros a efectos de acreditación del cumplimiento de requisitos.*

A los efectos de acreditar el cumplimiento de los requisitos exigidos a las empresas conservadoras y a los operadores de grúas móviles autopropulsadas, se aceptarán los documentos procedentes de otro Estado miembro de los que se desprenda que se cumplen tales requisitos, en los términos previstos en el artículo 17 de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.»

Artículo quinto. *Modificación de la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas aprobada por el Real Decreto 837/2003, de 27 de junio.*

La instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas aprobada por el Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, queda modificada como sigue:

Uno. El apartado 4 del apartado 5, «Mantenimiento y revisiones», queda redactado como sigue:

«4. Las empresas conservadoras legalmente establecidas para el ejercicio de esta actividad en cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea que deseen realizar la actividad en régimen de libre prestación en territorio español, deberán presentar, previo al inicio de la misma, ante el órgano competente de la comunidad autónoma donde deseen comenzar su actividad una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare que cumple los requisitos que se exigen por esta instrucción técnica complementaria y su reglamento correspondiente, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que las operaciones de revisión de las grúas se efectúan de acuerdo con las normas y requisitos que se establecen en esta instrucción técnica complementaria.

Para la acreditación del cumplimiento del requisito de personal cualificado la declaración deberá hacer constar que la empresa dispone de la documentación que acredita la capacitación del personal afectado, de acuerdo con la normativa del país de establecimiento y conforme a lo previsto en la normativa de la Unión Europea sobre reconocimiento de cualificaciones profesionales, aplicada en España mediante el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI). La autoridad competente podrá verificar esa capacidad con arreglo a lo dispuesto en el artículo 15 del citado real decreto.»

Dos. El apartado 8 del apartado 5, «Mantenimiento y revisiones», se modifica como sigue:

«8. Al amparo de lo previsto en el apartado 3 del artículo 69 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones



Públicas, la Administración competente podrá regular un procedimiento para comprobar a posteriori lo declarado por el interesado.

En todo caso, la no presentación de la declaración, así como la inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, de datos o manifestaciones que deban figurar en dicha declaración habilitará a la Administración competente para dictar resolución, que deberá ser motivada y previa audiencia del interesado, por la que se declare la imposibilidad de seguir ejerciendo la actividad, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieran derivarse de las actuaciones realizadas, y de la aplicación del régimen sancionador previsto en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.»

Tres. El apartado 10 del apartado 5, «Mantenimiento y revisiones», se modifica como sigue:

«10. Las empresas conservadoras cumplirán los siguientes requisitos:

- a) Disponer de la documentación que identifique a la empresa conservadora, que, en el caso de persona jurídica, deberá estar constituida legalmente.
- b) Disponer de los medios técnicos necesarios para realizar su actividad en condiciones de seguridad.
- c) Contar con el personal necesario durante todo el tiempo que la empresa ofrezca sus servicios, que realice la actividad en condiciones de seguridad y en número suficiente para atender todas las grúas que deban conservar.
- d) Haber suscrito un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente que cubra los daños que puedan provocar en la prestación del servicio con una cobertura mínima, por siniestro, de 1.000.000 de euros por siniestro. Esta cuantía mínima se actualizará por orden de la persona titular del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, siempre que sea necesario para mantener la equivalencia económica de la garantía y previo informe de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos.»

Cuatro. Los apartados 2 y 3 del anexo VII, «Carné de operador de grúa móvil autopropulsada», queda redactado del modo siguiente:

«2. Carné de operador de grúa móvil autopropulsada. Sin perjuicio de lo establecido en la disposición adicional segunda, para el montaje y manejo de las grúas móviles autopropulsadas a las que se refiere esta ITC, se exigirá la posesión del carné de operador de grúa móvil autopropulsada de, al menos, categoría igual o superior a la correspondiente a su carga nominal. Para obtenerlo se procederá de acuerdo con lo señalado en este anexo.

3. Requisitos para la obtención del carné. Para la obtención del carné se tendrá que acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Ser mayor de edad.
2. Contar con los conocimientos necesarios para la operación de la grúa móvil.
3. Superar un examen médico sobre agudeza visual, sentido de la orientación, equilibrio y agudeza auditiva y aptitudes psicológicas. En caso de no superar dicho examen, el centro o el médico que realiza dicho examen, deberá comunicarlo al Órgano Competente en Materia de Industria de su Comunidad Autónoma.

Para la acreditación de los conocimientos exigidos en el apartado 2 anterior, se podrá optar por alguna de las siguientes vías:

- a) La concurrencia de los siguientes requisitos:
 - i. Estar en posesión del título de graduado en educación secundaria obligatoria o de un título equivalente a efectos laborales.



ii. Superar un curso teórico-práctico impartido por una entidad habilitada ante el órgano competente de la comunidad autónoma.

iii. Superar un examen realizado por el órgano competente de la comunidad autónoma.

b) Disponer de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Repertorio Nacional de Certificados de Profesionalidad, cuyo ámbito competencial incluya las materias objeto del Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos, aprobado por el Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, y de esta instrucción técnica complementaria.

c) Poseer una certificación otorgada por entidad acreditada para la certificación de personas por ENAC o cualquier otro Organismo Nacional de Acreditación designado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, de acuerdo a la norma UNE- EN ISO 17024.

Todas las entidades acreditadas para la certificación de personas que quieran otorgar estas certificaciones deberán incluir en su esquema de certificación un sistema de evaluación que incluya los contenidos mínimos que se indican en el apartado 4 del presente anexo.

d) Tener reconocida la cualificación profesional de operador de grúa móvil autopropulsada adquirida en otro u otros Estados miembros de la Unión Europea, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI).»

Cinco. El apartado 5.2 del anexo VII. «Carné de operador de grúa móvil autopropulsada», se modifica como sigue:

«5.2 Disponer, durante el curso, de grúas autopropulsadas con las correspondientes revisiones e inspecciones en vigor, y en funcionamiento. La grúa durante las horas lectivas, solo podrá realizar las prácticas académicas, y ningún otro tipo de trabajo.»

Artículo sexto. *Modificación de la instrucción técnica complementaria MI-IP05 «Instaladores o reparadores y empresas instaladoras o reparadoras de productos petrolíferos líquidos» aprobada por el Real Decreto 365/2005, de 8 de abril.*

La instrucción técnica complementaria MI-IP05 «Instaladores o reparadores y empresas instaladoras o reparadoras de productos petrolíferos líquidos», aprobada por el Real Decreto 365/2005, de 8 de abril, queda modificada como sigue:

Uno. El apartado 4, «Instalador o reparador de P.P.L.», queda redactado como sigue:

«El instalador de P.P.L. en sus diferentes categorías o el reparador de P.P.L. deberá desarrollar su actividad en el seno de una empresa instaladora o reparadora de P.P.L., según corresponda, habilitada y deberá cumplir y poder acreditar ante la Administración competente, cuando esta así lo requiera en el ejercicio de sus facultades de inspección, comprobación y control, y para la categoría que corresponda de las establecidas en el apartado 3 anterior, una de las siguientes situaciones:

a) Disponer de un título universitario cuyo ámbito competencial, atribuciones legales o plan de estudios cubra las materias objeto del Reglamento de instalaciones



petrolíferas, aprobado por el Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y de esta instrucción técnica complementaria.

b) Disponer de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Repertorio Nacional de Certificados de Profesionalidad, cuyo ámbito competencial incluya las materias objeto del Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por el Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y de esta instrucción técnica complementaria.

c) Haber superado un examen teórico-práctico ante la comunidad autónoma sobre los contenidos mínimos que se indican en los apéndices II, III o IV, según corresponda, de esta instrucción técnica complementaria.

d) Tener reconocida una competencia profesional adquirida por experiencia laboral, de acuerdo con lo estipulado en el Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, en las materias objeto del Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por el Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y de esta instrucción técnica complementaria.

e) Tener reconocida la cualificación profesional de instalador/reparador de P.P.L. adquirida en otro u otros Estados miembros de la Unión Europea, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI).

f) Poseer una certificación otorgada por entidad acreditada para la certificación de personas por ENAC o cualquier otro Organismo Nacional de Acreditación designado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, de acuerdo a la norma UNE-EN ISO/IEC 17024.

Todas las entidades acreditadas para la certificación de personas que quieran otorgar estas certificaciones deberán incluir en su esquema de certificación un sistema de evaluación que incluya los contenidos mínimos que se indican en los apéndices II, III o IV, según corresponda, de esta instrucción técnica complementaria.

Cualquiera de las situaciones o titulaciones previstas (título universitario, título de formación profesional o certificado de profesionalidad, examen teórico-práctico de la Comunidad Autónoma, experiencia laboral reconocida o certificación otorgada por entidad acreditada) son válidas indistintamente para las distintas categorías de instalador de P.P.L., o reparador de P.P.L., en función de los conocimientos acreditados.

De acuerdo con la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, el personal habilitado por una Comunidad Autónoma podrá ejecutar esta actividad dentro de una empresa instaladora en todo el territorio español, sin que puedan imponerse requisitos o condiciones adicionales.»

Dos. El apartado 5.2 del apartado 5, «Empresas instaladoras o reparadoras», se modifica como sigue:

«5.2 Las empresas instaladoras o reparadoras de P.P.L. legalmente establecidas para el ejercicio de esta actividad en cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea que deseen realizar la actividad en régimen de libre prestación en territorio español deberán presentar, previo al inicio de la misma, ante el órgano competente de la comunidad autónoma donde deseen comenzar su actividad una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal



de la misma declare para qué categoría va a desempeñar la actividad, que cumple los requisitos que se exigen por esta instrucción técnica complementaria, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que la ejecución o reparación de las instalaciones se efectúa de acuerdo con las normas y requisitos que se establecen en el Reglamento de instalaciones petrolíferas y sus respectivas instrucciones técnicas complementarias.

Para la acreditación del cumplimiento del requisito de personal cualificado la declaración deberá hacer constar que la empresa dispone de la documentación que acredita la capacitación del personal afectado, de acuerdo con la normativa del país de establecimiento y conforme a lo previsto en la normativa de la Unión Europea sobre reconocimiento de cualificaciones profesionales, aplicada en España mediante el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio. La autoridad competente podrá verificar esa capacidad con arreglo a lo dispuesto en el artículo 15 del citado real decreto.»

Tres. El apartado 5.6 del apartado 5, «Empresas instaladoras o reparadoras», se redacta como sigue:

«5.6 Al amparo de lo previsto en el apartado 3 del artículo 69 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la Administración competente podrá regular un procedimiento para comprobar a posteriori lo declarado por el interesado.

En todo caso, la no presentación de la declaración, así como la inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, de datos o manifestaciones que deban figurar en dicha declaración habilitará a la Administración competente para dictar resolución, que deberá ser motivada y previa audiencia del interesado, por la que se declare la imposibilidad de seguir ejerciendo la actividad, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieran derivarse de las actuaciones realizadas, y de la aplicación del régimen sancionador previsto en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.»

Cuatro. El apartado 5.8 del apartado 5, «Empresas instaladoras o reparadoras», se modifica como sigue:

«5.8 Las empresas instaladoras o reparadoras de P.P.L. cumplirán lo siguiente:

a) Disponer de la documentación que identifique a la empresa instaladora o reparadora de P.P.L., que, en el caso de persona jurídica, deberá estar constituida legalmente.

b) En el caso de empresa reparadora de P.P.L., haber presentado ante el órgano competente de la comunidad autónoma el procedimiento de reparación o sistemas para realizar la reparación, de acuerdo con lo establecido en las instrucciones técnicas complementarias del Reglamento de instalaciones petrolíferas.

c) Contar con los medios técnicos y humanos necesarios para realizar su actividad en condiciones de seguridad, que, como mínimo serán los que se determinan en el Apéndice I de esta instrucción técnica complementaria.

d) Haber suscrito un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente que cubra los daños que puedan provocar en la prestación del servicio por una cuantía mínima de 300.000 euros por siniestro para la categoría I y de 600.000 euros por siniestro para las categorías II y III. Estas cuantías mínimas se actualizarán por orden de la persona titular del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, siempre que sea necesario para mantener la equivalencia económica de la garantía y previo informe de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos.»



Cinco. Se modifica el apartado uno del Apéndice I, «Medios mínimos, técnicos y humanos, requeridos para las empresas instaladoras o reparadoras de P.P.L.», que queda redactado del modo siguiente:

«1. Medios humanos: Contar con el personal necesario para realizar la actividad en condiciones de seguridad, en número suficiente para atender las instalaciones que tengan contratadas con un mínimo de un instalador o reparador de P.P.L. de categoría igual o superior a cada una de las categorías de la empresa instaladora o reparadora, contratado en plantilla a jornada completa (salvo que se acredite que el horario de apertura de la empresa es menor, en cuyo caso se admitirá que este esté contratado a tiempo parcial para prestar servicios durante un número de horas equivalente al horario durante el que la empresa desarrolle su actividad).

Se considerará que también queda satisfecho el requisito de contar con un profesional habilitado en plantilla si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

1.^a En el caso de las personas jurídicas, la cualificación individual, la ostente uno de los socios de la organización, siempre que trabaje para la empresa a jornada completa, o durante el horario de apertura de la misma.

2.^a En el caso de que la empresa instaladora o reparadora sea una persona física dada de alta en el régimen especial de trabajadores autónomos, si esta dispone de la habilitación correspondiente.

La figura del instalador o reparador de P.P.L. podrá ser sustituida por la de dos o más instaladores o reparadores de la misma o mismas categorías, cuyos horarios laborales permitan cubrir la jornada completa o el horario de actividad de la empresa.»

Artículo séptimo. *Modificación de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 09, «Instaladores y empresas instaladoras de gas», del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio.*

La instrucción técnica complementaria ITC-ICG 09, aprobada por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, queda modificada como sigue:

Uno. El apartado 2, «Instalador de gas», se modifica como sigue, quedando los apartados 2.1 y siguientes sin modificar:

«2. Instalador de gas: Instalador de gas es la persona física que, en virtud de poseer conocimientos teórico-prácticos de la tecnología de la industria del gas y de su normativa, está capacitado para realizar y supervisar las operaciones correspondientes a su categoría.

El instalador de gas deberá desarrollar su actividad en el seno de una empresa instaladora de gas habilitada y deberá cumplir y poder acreditar ante la Administración competente cuando esta así lo requiera en el ejercicio de sus facultades de inspección, comprobación y control y para la categoría que corresponda de las establecidas en el apartado 2.2 siguiente, una de las siguientes situaciones:

a) Disponer de un título universitario cuyo ámbito competencial, atribuciones legales o plan de estudios cubra las materias objeto del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, y de sus instrucciones técnicas complementarias.

b) Disponer de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Repertorio Nacional de Certificados de Profesionalidad, cuyo ámbito competencial incluya las materias objeto del Reglamento técnico de



distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, y de sus instrucciones técnicas complementarias.

c) Haber superado un examen teórico-práctico ante la comunidad autónoma sobre los contenidos mínimos que se indican en el anexo 1 de esta instrucción técnica complementaria.

d) Tener reconocida una competencia profesional adquirida por experiencia laboral, de acuerdo con lo estipulado en el Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, en las materias objeto del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio y de sus instrucciones técnicas complementarias.

e) Tener reconocida la cualificación profesional de instalador de gas adquirida en otro u otros Estados miembros de la Unión Europea, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI).

f) Poseer una certificación otorgada por entidad acreditada para la certificación de personas por ENAC o cualquier otro Organismo Nacional de Acreditación designado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, de acuerdo a la norma UNE-EN ISO/IEC 17024.

Todas las entidades acreditadas para la certificación de personas que quieran otorgar estas certificaciones deberán incluir en su esquema de certificación un sistema de evaluación que incluya como mínimo los contenidos que se indican en el anexo 1 de esta instrucción técnica complementaria.

Cualquiera de las situaciones o titulaciones previstas (título universitario, título de formación profesional o certificado de profesionalidad, examen teórico-práctico de la Comunidad Autónoma, experiencia laboral reconocida o certificación otorgada por entidad acreditada) son válidas indistintamente para las distintas categorías de instalador de gas, en función de los conocimientos acreditados.

De acuerdo con la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, el personal habilitado por una Comunidad Autónoma podrá ejecutar esta actividad dentro de una empresa instaladora en todo el territorio español, sin que puedan imponerse requisitos o condiciones adicionales.»

Dos. El apartado 3.2 del apartado 3, «Empresa instaladora de gas», queda redactado como sigue:

«3.2 Las empresas instaladoras de gas legalmente establecidas para el ejercicio de esta actividad en cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea que deseen realizar la actividad en régimen de libre prestación en territorio español, deberán presentar, previo al inicio de la misma, ante el órgano competente de la comunidad autónoma donde deseen comenzar su actividad, una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare para qué categoría va a desempeñar la actividad y, en su caso, si va a realizar las actividades de puesta en marcha, mantenimiento, reparación y/o adecuación de aparatos, que cumple los requisitos correspondientes que se exigen por esta instrucción técnica complementaria, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que la ejecución de las instalaciones se efectúa de acuerdo con las normas y



requisitos que se establecen en el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

Para la acreditación del cumplimiento del requisito de personal cualificado la declaración deberá hacer constar que la empresa dispone de la documentación que acredita la capacitación del personal afectado, de acuerdo con la normativa del país de establecimiento y conforme a lo previsto en la normativa de la Unión Europea sobre reconocimiento de cualificaciones profesionales, aplicada en España mediante el Real Decreto 581/2017. La autoridad competente podrá verificar esa capacidad con arreglo a lo dispuesto en el artículo 15 del citado real decreto.»

Tres. El apartado 3.6, del apartado 3, «Empresa instaladora de gas», se modifica como sigue:

«3.6 Al amparo de lo previsto en el apartado 3 del artículo 69 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la Administración competente podrá regular un procedimiento para comprobar a posteriori lo declarado por el interesado.

En todo caso, la no presentación de la declaración, así como la inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, de datos o manifestaciones que deban figurar en dicha declaración habilitará a la Administración competente para dictar resolución, que deberá ser motivada y previa audiencia del interesado, por la que se declare la imposibilidad de seguir ejerciendo la actividad, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieran derivarse de las actuaciones realizadas, y de la aplicación del régimen sancionador previsto en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.»

Cuatro. El apartado 3.8, del apartado 3, «Empresa instaladora de gas», queda redactado del modo siguiente, eliminándose los puntos 3.8.1, 3.8.2 y 3.8.3:

«3.8 Las empresas instaladoras de gas cumplirán lo siguiente:

a) Disponer de la documentación que identifique a la empresa instaladora de gas, que, en el caso de persona jurídica, deberá estar constituida legalmente.

b) Contar con el personal necesario para realizar la actividad en condiciones de seguridad, en número suficiente para atender las instalaciones que tengan contratadas con un mínimo de un instalador de gas de categoría igual o superior a la categoría de la empresa instaladora, contratado en plantilla a jornada completa (salvo que se acredite que el horario de apertura de la empresa es menor, en cuyo caso se admitirá que este esté contratado a tiempo parcial para prestar servicios durante un número de horas equivalente al horario durante el que la empresa desarrolle su actividad).

Se considerará que también queda satisfecho el requisito de contar con un profesional habilitado en plantilla si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

1.^a En el caso de las personas jurídicas, la cualificación individual, la ostente uno de los socios de la organización, siempre que trabaje para la empresa a jornada completa, o durante el horario de apertura de la misma.

2.^a En el caso de que la empresa instaladora sea una persona física dada de alta en el régimen especial de trabajadores autónomos, si esta dispone de la habilitación correspondiente.

La figura del instalador podrá ser sustituida por la de dos o más instaladores de la misma o mismas categorías, cuyos horarios laborales permitan cubrir la jornada completa o el horario de actividad de la empresa.

c) Disponer de los medios técnicos necesarios para realizar su actividad en condiciones de seguridad.



d) Haber suscrito un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente que cubra los daños que puedan provocar en la prestación del servicio por un importe mínimo de 900.000 euros por siniestro para la categoría A, 600.000 euros por siniestro para la categoría B y 300.000 euros por siniestro para la categoría C. Estas cuantías mínimas se actualizarán por orden de la persona titular del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, siempre que sea necesario para mantener la equivalencia económica de la garantía y previo informe de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos.»

Cinco. El apartado 4, «Requisitos adicionales de los instaladores para la puesta en marcha, mantenimiento, reparación y adecuación de aparatos», queda redactado como sigue:

«4.1 Para poder realizar su actividad, el instalador de gas que pretenda realizar operaciones de puesta en marcha, mantenimiento y reparación de aparatos de gas conducidos (aparatos de tipo B y C) de más de 24,4 kW de potencia útil o de vitrocerámicas a gas de fuegos cubiertos, de acuerdo con lo indicado en el apartado 5.3 de la ITC-ICG 08, deberá cumplir y tendrá que poder acreditar ante la Administración competente cuando esta así lo requiera en el ejercicio de sus facultades de inspección, comprobación y control, una de las siguientes situaciones:

- a) Poseer acreditación del fabricante a tal fin.
- b) Disponer de un título universitario cuyo ámbito competencial, atribuciones legales o plan de estudios cubra los contenidos que se indican en los apartados 1 a 17 del anexo 2 de esta instrucción técnica complementaria.
- c) Disponer de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Repertorio Nacional de Certificados de Profesionalidad, cuyo ámbito competencial incluya los contenidos que se indican en los apartados 1 a 17 del anexo 2 de esta instrucción técnica complementaria.
- d) Tener reconocida la cualificación profesional de instalador de gas, que incluya la cualificación como agente de puesta en marcha, adquirida en otro u otros Estados miembros de la Unión Europea, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, en las materias que se indican en los apartados 1 a 17 del anexo 2 de esta instrucción técnica complementaria.
- e) Poseer una certificación otorgada por entidad acreditada para la certificación de personas por ENAC o cualquier otro Organismo Nacional de Acreditación designado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008.

Todas las entidades acreditadas para la certificación de personas que quieran otorgar estas certificaciones deberán incluir en su esquema de certificación un sistema de evaluación que incluya los contenidos que se indican en los apartados 1 a 17 del anexo 2 de esta instrucción técnica Complementaria.

4.2 Para poder realizar su actividad, el instalador de categoría A o B que pretenda adecuar aparatos por cambio de familia de gas, de acuerdo con lo indicado en el apartado 5.3 de la ITC-ICG 08, deberá cumplir y tendrá que poder acreditar ante la Administración competente cuando esta así lo requiera en el ejercicio de sus facultades de inspección, comprobación y control, una de las siguientes situaciones:

- a) Poseer acreditación del fabricante a tal fin, donde figure explícitamente el reconocimiento de tal capacidad.
- b) Disponer de un título universitario cuyo ámbito competencial, atribuciones legales o plan de estudios cubra los contenidos que se indican en el anexo 2 de esta instrucción técnica complementaria.
- c) Disponer de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Repertorio Nacional de Certificados de Profesionalidad,



cuyo ámbito competencial incluya los contenidos que se indican en el anexo 2 de esta instrucción técnica complementaria.

d) Tener reconocida la cualificación profesional de instalador de gas, que incluya la cualificación para adecuar aparatos por cambio de familia de gas, adquirida en otro u otros Estados miembros de la Unión Europea, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, en las materias que se indican en el anexo 2 de esta instrucción técnica complementaria.

e) Poseer una certificación otorgada por entidad acreditada para la certificación de personas por ENAC o cualquier otro Organismo Nacional de Acreditación designado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, que incluya los contenidos que se indican en el anexo 2 de esta instrucción técnica complementaria.»

Artículo octavo. *Modificación de la instrucción técnica complementaria ITC-LAT 03, «Instaladores y empresas instaladoras de líneas de alta tensión» del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, aprobado por el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero.*

La instrucción técnica complementaria ITC-LAT 03, «Instaladores y empresas instaladoras de líneas de alta tensión», aprobada por el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, queda modificada como se indica a continuación:

Uno. El apartado 4, «Instalador de líneas de alta tensión», se modifica como sigue:

«4. Instalador de líneas de alta tensión. El instalador de líneas de alta tensión deberá desarrollar su actividad en el seno de una empresa instaladora de líneas de alta tensión habilitada y deberá cumplir y poder acreditar ante la Administración competente cuando esta así lo requiera en el ejercicio de sus facultades de inspección, comprobación y control, y para la categoría que corresponda de las establecidas en el apartado 3 anterior, una de las siguientes situaciones:

a) Disponer de un título universitario cuyo ámbito competencial, atribuciones legales o plan de estudios cubra las materias objeto del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, aprobado por el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, y de sus instrucciones técnicas complementarias.

b) Disponer de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Repertorio Nacional de Certificados de Profesionalidad, cuyo ámbito competencial incluya las materias objeto del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, aprobado por el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, y de sus instrucciones técnicas complementarias.

c) Tener reconocida una competencia profesional adquirida por experiencia laboral, de acuerdo con lo estipulado en el Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, en las materias objeto del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, aprobado por el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, y de sus instrucciones técnicas complementarias.

d) Tener reconocida la cualificación profesional de instalador de líneas de alta tensión adquirida en otro u otros Estados miembros de la Unión Europea, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI).



e) Poseer una certificación otorgada por entidad acreditada para la certificación de personas por ENAC o cualquier otro Organismo Nacional de Acreditación designado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, de acuerdo a la norma UNE-EN ISO/IEC 17024.

Todas las entidades acreditadas para la certificación de personas que quieran otorgar estas certificaciones deberán incluir en su esquema de certificación un sistema de evaluación que incluya los contenidos mínimos que se indican en el anexo 2 de esta instrucción técnica complementaria.

De acuerdo con la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, el personal habilitado por una Comunidad Autónoma podrá ejecutar esta actividad dentro de una empresa instaladora en todo el territorio español, sin que puedan imponerse requisitos o condiciones adicionales.»

Dos. El apartado 6.2 del apartado 6, «Empresa instaladora de líneas de alta tensión», queda redactado como sigue:

«6.2 Las empresas instaladoras de líneas de alta tensión legalmente establecidas para el ejercicio de esta actividad en cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea que deseen realizar la actividad en régimen de libre prestación en territorio español, deberán presentar, previo al inicio de la misma, ante el órgano competente de la comunidad autónoma donde deseen comenzar su actividad, una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare para qué categoría va a desempeñar la actividad, que cumple los requisitos que se exigen por esta instrucción técnica complementaria, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que la ejecución de las instalaciones se efectúa de acuerdo con las normas y requisitos que se establecen en el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus respectivas instrucciones técnicas complementarias.

Para la acreditación del cumplimiento del requisito de personal cualificado la declaración deberá hacer constar que la empresa dispone de la documentación que acredita la capacitación del personal afectado, de acuerdo con la normativa del país de establecimiento y conforme a lo previsto en la normativa de la Unión Europea sobre reconocimiento de cualificaciones profesionales, aplicada en España mediante el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio. La autoridad competente podrá verificar esa capacidad con arreglo a lo dispuesto en el artículo 15 del citado real decreto.»

Tres. El apartado 6.8 del apartado 6, «Empresa instaladora de líneas de alta tensión», se modifica como sigue:

«6.6 Al amparo de lo previsto en el apartado 3 del artículo 69 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la Administración competente podrá regular un procedimiento para comprobar a posteriori lo declarado por el interesado.

En todo caso, la no presentación de la declaración, así como la inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, de datos o manifestaciones que deban figurar en dicha declaración habilitará a la Administración competente para dictar resolución, que deberá ser motivada y previa audiencia del interesado, por la que se declare la imposibilidad de seguir ejerciendo la actividad, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieran derivarse de las actuaciones realizadas, y de la aplicación del régimen sancionador previsto en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.»



Cuatro. El apartado 6.8 del apartado 6, «Empresa instaladora de líneas de alta tensión», queda redactado como sigue:

«6.8 Las empresas instaladoras cumplirán lo siguiente:

- a) Disponer de la documentación que identifique a la empresa instaladora, que en el caso de persona jurídica deberá estar constituida legalmente.
- b) Contar con los medios técnicos y humanos necesarios para realizar su actividad en condiciones de seguridad, que, como mínimo serán los que se determinan en el anexo I de esta instrucción técnica complementaria.
- c) Tener suscrito seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente que cubra los daños que puedan provocar en la prestación del servicio por una cuantía mínima de 1.000.000 de euros por siniestro. Esta cuantía mínima se actualizará por orden de la persona titular del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, siempre que sea necesario para mantener la equivalencia económica de la garantía y previo informe de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos.»

Cinco. El apartado 1, «Medios Humanos» del anexo I, «Medios mínimos, Técnicos y Humanos, requeridos a las empresas instaladoras para líneas de alta tensión», queda redactado como sigue:

«1. Medios Humanos. Contar con el personal necesario para realizar la actividad en condiciones de seguridad, en número suficiente para atender las instalaciones que tengan contratadas con un mínimo de un instalador de líneas de alta tensión de categoría igual o superior a la categoría de la empresa instaladora, contratado en plantilla a jornada completa (salvo que se acredite que el horario de apertura de la empresa es menor, en cuyo caso se admitirá que este esté contratado a tiempo parcial para prestar servicios durante un número de horas equivalente al horario durante el que la empresa desarrolle su actividad).

Se considerará que también queda satisfecho el requisito de contar con un profesional habilitado en plantilla si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- 1.^a En el caso de las personas jurídicas, la cualificación individual, la ostente uno de los socios de la organización, siempre que trabaje para la empresa a jornada completa, o durante el horario de apertura de la misma.
- 2.^a En el caso de que la empresa instaladora sea una persona física dada de alta en el régimen especial de trabajadores autónomos, si esta dispone de la habilitación correspondiente.

La figura del instalador podrá ser sustituida por la de dos o más instaladores de la misma o mismas categorías, cuyos horarios laborales permitan cubrir la jornada completa o el horario de actividad de la empresa.»

Artículo noveno. *Modificación de la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 «Ascensores» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobada por el Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero.*

La instrucción técnica complementaria AEM 1 «Ascensores», aprobada por el Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, se modifica como se indica a continuación:

Uno. El apartado 3 del apartado 6, «Empresas conservadoras de ascensores. Declaración responsable y requisitos», se modifica como sigue:

«3. Las empresas conservadoras legalmente establecidas para el ejercicio de esta actividad en cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea que deseen realizar la actividad en régimen de libre prestación en territorio español, deberán presentar, previo al inicio de la misma, ante el órgano competente de la Comunidad



Autónoma donde deseen comenzar su actividad una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare que cumple los requisitos que se exigen por esta instrucción técnica complementaria, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que las actividades de mantenimiento, reparación y modificaciones importantes se efectúan de acuerdo con las normas y requisitos que se establecen en esta instrucción técnica complementaria.

Para la acreditación del cumplimiento del requisito de personal cualificado la declaración deberá hacer constar que la empresa dispone de la documentación que acredita la capacitación del personal afectado, de acuerdo con la normativa del país de establecimiento y conforme a lo previsto en la normativa de la Unión Europea sobre reconocimiento de cualificaciones profesionales, aplicada en España mediante el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI). La autoridad competente podrá verificar esa capacidad con arreglo a lo dispuesto en el artículo 15 del citado real decreto.»

Dos. El apartado 7 del apartado 6, «Empresas conservadoras de ascensores. Declaración responsable y requisitos», queda redactado como sigue:

«7. Al amparo de lo previsto en el apartado 3 del artículo 69 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la Administración competente podrá regular un procedimiento para comprobar a posteriori lo declarado por el interesado.

En todo caso, la no presentación de la declaración, así como la inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, de datos o manifestaciones que deban figurar en dicha declaración habilitará a la Administración competente para dictar resolución, que deberá ser motivada y previa audiencia del interesado, por la que se declare la imposibilidad de seguir ejerciendo la actividad, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieran derivarse de las actuaciones realizadas, y de la aplicación del régimen sancionador previsto en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.»

Tres. El apartado 6.9 del apartado 6, «Empresas conservadoras de ascensores. Declaración responsable y requisitos», queda redactado como sigue:

«9. Las empresas conservadoras deberán cumplir lo siguiente:

a) Disponer de la documentación que identifique a la empresa conservadora, que, en el caso de persona jurídica, deberá estar constituida legalmente.

b) Contar con el personal necesario para realizar la actividad en condiciones de seguridad, en número suficiente para atender las instalaciones que tengan contratadas con un mínimo de:

i. Un técnico titulado universitario con competencias específicas en la materia objeto de la presente instrucción técnica complementaria, que será el responsable técnico, contratado en plantilla a jornada completa (salvo que se acredite que el horario de apertura de la empresa es menor, en cuyo caso se admitirá que este esté contratado a tiempo parcial para prestar servicios durante un número de horas equivalente al horario durante el que la empresa desarrolle su actividad).

Se considerará que también queda satisfecho el requisito de contar con un técnico titulado universitario competente en plantilla si, en el caso de las personas



jurídicas, el título universitario, lo ostenta uno de los socios de la organización, siempre que trabaje para la empresa a jornada completa, o durante el horario de apertura de la misma.

La figura del técnico titulado universitario competente podrá ser sustituida por la de dos o más técnicos titulados universitarios competentes, cuyos horarios laborales permitan cubrir la jornada completa o el horario de actividad de la empresa.

ii. Un conservador contratado en plantilla a jornada completa (salvo que se acredite que el horario de apertura de la empresa es menor, en cuyo caso se admitirá que este esté contratado a tiempo parcial para prestar servicios durante un número de horas equivalente al horario durante el que la empresa desarrolle su actividad).

Se considerará que también queda satisfecho el requisito de contar con un conservador en plantilla si la titularidad de la cualificación individual, la ostenta uno de los socios de la organización, siempre que trabaje para la empresa a jornada completa, o durante el horario de apertura de la misma.

La figura del conservador podrá ser sustituida por la de dos o más conservadores, cuyos horarios laborales permitan cubrir la jornada completa o el horario de actividad de la empresa.

c) Disponer de los medios técnicos necesarios para realizar su actividad en condiciones de seguridad.

d) Haber suscrito un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente, que cubra los daños que puedan provocar en la prestación del servicio, con cobertura mínima de 300.000 euros por accidente. Esta cuantía mínima se actualizará por orden del Ministro de Industria, Comercio y Turismo siempre que sea necesario para mantener la equivalencia económica de la garantía, previo informe de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos.

e) Responsabilizarse de que los aparatos que les sean encomendados se mantienen en condiciones de funcionamiento correctas, cumpliendo íntegramente los requisitos de esta ITC.

f) Garantizar, durante un periodo de dos años, la corrección de las deficiencias atribuidas a una mala ejecución de las operaciones que les hayan sido encomendadas, así como de las consecuencias que de ellas se deriven.»

Cuatro. El apartado 8, «Conservador de ascensores», se modifica como sigue:

«8. Conservador de ascensores. El conservador de ascensores es la persona física que tiene conocimientos suficientes para desempeñar las actividades de mantenimiento y modificaciones importantes a que se refiere esta ITC.

El conservador de ascensores deberá desarrollar su actividad en el seno de una empresa conservadora de ascensores habilitada y deberá cumplir y poder acreditar ante la Administración competente cuando esta así lo requiera en el ejercicio de sus facultades de inspección, comprobación y control, una de las siguientes situaciones:

a) Disponer de un título universitario cuyo ámbito competencial, atribuciones legales o plan de estudios cubra las materias objeto de esta instrucción técnica complementaria AEM 1 «Ascensores» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención.

b) Disponer de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Repertorio Nacional de Certificados de Profesionalidad, cuyo ámbito competencial incluya las materias objeto de esta instrucción técnica complementaria AEM 1 «Ascensores» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención.

c) Tener reconocida una competencia profesional adquirida por experiencia laboral, de acuerdo con lo estipulado en el Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia



laboral, en las materias objeto de esta instrucción técnica complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento, aprobada por el Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero.

d) Tener reconocida la cualificación profesional de conservador de ascensores adquirida en otro u otros Estados miembros de la Unión Europea, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI).

e) Poseer una certificación otorgada por entidad acreditada para la certificación de personas por ENAC o cualquier otro Organismo Nacional de Acreditación designado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, de acuerdo a la norma UNE-EN ISO/IEC 17024.

Todas las entidades acreditadas para la certificación de personas que quieran otorgar estas certificaciones deberán incluir en su esquema de certificación un sistema de evaluación que incluya los contenidos mínimos que se indican en el anexo X de esta instrucción técnica complementaria.

De acuerdo con la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, el personal habilitado por una Comunidad Autónoma podrá ejecutar esta actividad dentro de una empresa instaladora en todo el territorio español, sin que puedan imponerse requisitos o condiciones adicionales.»

Cinco. Se añade un nuevo anexo X, «Competencias a evaluar por las entidades acreditadas para la certificación de conservador de ascensores», con la siguiente redacción:

«ANEXO X

Competencias a Evaluar por las entidades acreditadas para la certificación de conservador de ascensores

1. Generalidades

a) Tiene conocimientos básicos de mecánica, electricidad, electrónica y oleohidráulica.

b) Identifica y describe la función de los componentes de seguridad principales y auxiliares del ascensor (motor, reductores, elementos de suspensión, elementos de control la posición, velocidad y movimientos incontrolados, paracaídas, frenos, válvulas de retención, cilindros hidráulicos, etc...).

c) Conoce los diferentes tipos de elementos lubricantes (función, tipos, características y propiedades).

d) Conoce las tecnologías alternativas pertinentes para sustituir elementos averiados que no puedan ser sustituidos por uno similar.

e) Conoce los diseños de aparatos elevadores.

f) Tiene conocimientos de electricidad, en especial del reglamento de instalaciones de BT.



2. Normativa

a) Conoce el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre las disposiciones que regulan la puesta en servicio de los ascensores, así como la ITC AM-1 aprobada mediante el presente Real Decreto.

b) Conoce las normas de aplicación para las operaciones de mantenimiento obligatorias para los ascensores.

3. Ejecución de operaciones de mantenimiento, rescate y puesta en servicio

a) Conoce el manejo de herramientas, instrumentación, equipos de medida.

b) Selecciona y realiza el aprovisionamiento de material necesario para el mantenimiento y reparación de un ascensor.

c) Conoce los diferentes modos de operación de un ascensor.

d) Conoce y realiza las operaciones de rescate de una persona atrapada en el ascensor. En su caso esta operación se deberá realizar entre dos operarios.

e) Conoce y realiza correctamente las pruebas previas a la puesta en servicio de un ascensor, así como las requeridas para la realización de las inspecciones reglamentarias.

f) Realiza la conexión de los componentes eléctricos y de los equipos de control electrónicos del aparato a la instalación receptora de acuerdo con el RBT.

g) Realiza un control de la presión para comprobar los circuitos hidráulicos.

h) Realiza un control de la presión para comprobar la estanqueidad del sistema.

i) Realiza las mediciones reglamentarias previas a la puesta en marcha.

j) Detecta e identifica las diferentes disfunciones en la puesta en servicio de un ascensor o en la reanudación del servicio tras modificación o reparación del mismo.

4. Mantenimiento

4.1 Documentación:

a) Conoce los libros de registro de la instalación.

b) Rellena los datos en el registro del equipo y elabora un informe sobre cada revisión y pruebas realizados durante la misma.

c) Realiza y documenta el programa de operaciones de mantenimiento preventivo correspondientes a la instalación.

4.2 Operaciones:

a) Conoce las técnicas y herramientas de diagnóstico y localización de averías en ascensores.

b) Conoce los putos de avería más probable en un ascensor.

c) Utiliza instrumentos de medida portátiles, como multímetros para medir voltios, amperios y ohmios con arreglo a métodos indirectos de corrientes de fuga, e interpretar los parámetros medidos.

d) Realiza las pruebas necesarias posteriores a la reparación de una avería en la instalación.

5. Prevención de riesgos laborales

Conoce las medidas que debe adoptar en relación con la prevención de riesgos laborales para realizar las labores de forma segura tanto para su persona como para el resto de las personas, bienes y el medio ambiente.»



Artículo décimo. *Modificación de la instrucción técnica complementaria ITC-RAT 21, «Instaladores y empresas instaladoras para instalaciones de alta tensión» del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión, aprobado por el Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo.*

La instrucción técnica complementaria ITC-RAT 21, «Instaladores y empresas instaladoras para instalaciones de alta tensión», aprobada por el Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, se modifica como se indica a continuación:

Uno. El apartado 4, «Instalador de alta tensión. Requisitos», se modifica como sigue:

«Los conocimientos mínimos que debe tener un instalador de alta tensión están definidos en el anexo 2 de esta ITC. Los criterios y contenidos del mismo podrán ser actualizados periódicamente, a propuesta de instaladores, empresas instaladoras, distribuidoras, comercializadoras u operadoras y corporaciones que representen a los profesionales, titulares, técnicos, entidades de evaluación, así como por la Administración pública competente en materia de instalaciones eléctricas, para adaptarse a los avances tecnológicos.

El instalador de alta tensión deberá desarrollar su actividad en el seno de una empresa instaladora de alta tensión habilitada y deberá cumplir y poder acreditar ante la Administración pública competente cuando esta así lo requiera en el ejercicio de sus facultades de control, y para la categoría que corresponda, de las establecidas en el apartado 3 anterior, alguna de las siguientes situaciones:

a) Disponer de un título universitario cuyo ámbito competencial, atribuciones legales o plan de estudios cubra las materias objeto del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión, aprobado por el Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, y de sus instrucciones técnicas complementarias.

b) Disponer de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Repertorio Nacional de Certificados de Profesionalidad, cuyo ámbito competencial incluya las materias objeto del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión, aprobado por el Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, y de sus instrucciones técnicas complementarias.

c) Tener reconocida una competencia profesional adquirida por experiencia laboral, de acuerdo con lo estipulado en el Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, en las materias objeto del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión, aprobado por el Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, y de sus instrucciones técnicas complementarias.

d) Tener reconocida la cualificación profesional de instalador de alta tensión adquirida en otro u otros Estados miembros de la Unión Europea, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI).

e) Poseer una certificación otorgada por entidad acreditada para la certificación de personas por ENAC o cualquier otro Organismo Nacional de Acreditación designado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, de acuerdo a la norma UNE-EN ISO/IEC 17024.



Todas las entidades acreditadas para la certificación de personas que quieran otorgar estas certificaciones deberán incluir en su esquema de certificación un sistema de evaluación que incluya los contenidos mínimos que se indican en el anexo 2 de esta instrucción técnica complementaria.

Cualquiera de las situaciones o titulaciones previstas (título universitario, título de formación profesional, experiencia laboral reconocida o certificación otorgada por entidad acreditada) son válidas indistintamente para las categorías AT1 y AT2, en función de los conocimientos acreditados.

De acuerdo con la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, el personal habilitado por una Comunidad Autónoma podrá ejecutar esta actividad dentro de una empresa instaladora en todo el territorio español, sin que puedan imponerse requisitos o condiciones adicionales.»

Dos. El apartado 5.2 del apartado 5, «Empresa instaladora de alta tensión. Requisitos», queda redactado como sigue:

«5.2 Las empresas instaladoras de alta tensión legalmente establecidas para el ejercicio de esta actividad en cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea que deseen realizar la actividad en régimen de libre prestación en territorio español, deberán presentar, previo al inicio de la misma, ante el órgano competente de la comunidad autónoma donde deseen comenzar su actividad, una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal de la misma declare para qué categoría va a desempeñar la actividad, que cumple los requisitos que se exigen por esta instrucción técnica complementaria, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que la ejecución de las instalaciones se efectúa de acuerdo con las normas y requisitos que se establecen en el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus respectivas instrucciones técnicas complementarias.

Para la acreditación del cumplimiento del requisito de personal cualificado la declaración deberá hacer constar que la empresa dispone de la documentación que acredita la capacitación del personal afectado, de acuerdo con la normativa del país de establecimiento y conforme a lo previsto en la normativa de la Unión Europea sobre reconocimiento de cualificaciones profesionales, aplicada en España mediante el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio. La autoridad competente podrá verificar esa capacidad con arreglo a lo dispuesto en el artículo 15 del citado real decreto.»

Tres. El apartado 5.6 del apartado 5, «Empresa instaladora de alta tensión. Requisitos», se modifica como sigue:

«5.6 Al amparo de lo previsto en el apartado 3 del artículo 69 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la Administración competente podrá regular un procedimiento para comprobar a posteriori lo declarado por el interesado.

En todo caso, la no presentación de la declaración, así como la inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, de datos o manifestaciones que deban figurar en dicha declaración habilitará a la Administración competente para dictar resolución, que deberá ser motivada y previa audiencia del interesado, por la que se declare la imposibilidad de seguir ejerciendo la actividad, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieran derivarse de las actuaciones realizadas, y de la aplicación del régimen sancionador previsto en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.»



Cuatro. El apartado 5.8 del apartado 5, «Empresa instaladora de alta tensión. Requisitos», queda redactado como sigue:

«5.8 Las empresas instaladoras cumplirán lo siguiente:

- a) Disponer de la documentación que identifique a la empresa instaladora, que en el caso de persona jurídica deberá estar constituida legalmente.
- b) Contar con los medios técnicos y humanos necesarios para realizar su actividad en condiciones de seguridad, que, como mínimo serán los que se determinan en el anexo I de esta instrucción técnica complementaria.
- c) Tener suscrito seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente que cubra los daños que puedan provocar en la prestación del servicio por una cuantía mínima de 1.000.000 de euros por siniestro. Esta cuantía mínima se actualizará por orden de la persona titular del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, siempre que sea necesario para mantener la equivalencia económica de la garantía y previo informe de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos.»

Cinco. El apartado 1, «Medios humanos» del anexo 1, «Medios mínimos, técnicos y humanos, requeridos para las empresas instaladoras para instalaciones de alta tensión», queda redactado como sigue:

«1. Medios Humanos: Contar con el personal necesario para realizar la actividad en condiciones de seguridad, en número suficiente para atender las instalaciones que tengan contratadas con un mínimo de un instalador de instalaciones de alta tensión de categoría igual o superior a la categoría de la empresa instaladora, contratado en plantilla a jornada completa (salvo que se acredite que el horario de apertura de la empresa es menor, en cuyo caso se admitirá que este esté contratado a tiempo parcial para prestar servicios durante un número de horas equivalente al horario durante el que la empresa desarrolle su actividad).

Se considerará que también queda satisfecho el requisito de contar con un profesional habilitado en plantilla si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

1.^a En el caso de las personas jurídicas, la cualificación individual, la ostente uno de los socios de la organización, siempre que trabaje para la empresa a jornada completa, o durante el horario de apertura de la misma.

2.^a En el caso de que la empresa instaladora sea una persona física dada de alta en el régimen especial de trabajadores autónomos, si esta dispone de la habilitación correspondiente.

La figura del instalador podrá ser sustituida por la de dos o más instaladores de la misma o mismas categorías, cuyos horarios laborales permitan cubrir la jornada completa o el horario de actividad de la empresa.»

Seis. El último párrafo del apartado 2.1 del anexo I, «Medios mínimos, técnicos y humanos, requeridos para las empresas instaladoras para instalaciones de alta tensión», queda redactado como sigue:

«En cualquier caso, los equipos se mantendrán en correcto estado de funcionamiento y calibración.»



Artículo undécimo. *Modificación del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios aprobado por el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo.*

El Reglamento de instalaciones de protección contra incendios aprobado por el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, se modifica como se indica a continuación:

Uno. Las letras b), c) y d) del apartado 1 del artículo 10, «Requisitos de las empresas instaladoras», quedan redactadas como sigue:

«b) Contar con los medios humanos necesarios para realizar su actividad en condiciones de seguridad que, como mínimo, serán los que se determinan en el anexo III de este reglamento.

c) Disponer de los medios técnicos necesarios para realizar su actividad en condiciones de seguridad.

d) Haber suscrito un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente que cubra los daños que puedan provocar en la prestación del servicio por una cuantía mínima de 800.000 euros por siniestro. Esta cuantía mínima se actualizará por orden de la persona titular del Ministerio Industria, Comercio y Turismo, siempre que sea necesario para mantener la equivalencia económica de la garantía y previo informe de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos.»

Dos. El apartado 2 del artículo 11, «Habilitación de empresas instaladoras», queda redactado como sigue:

«2. Para la acreditación del cumplimiento del requisito de personal cualificado la declaración deberá hacer constar que la empresa dispone de la documentación que acredita la capacitación del personal afectado, de acuerdo con la normativa del país de establecimiento y conforme a lo previsto en la normativa de la Unión Europea sobre reconocimiento de cualificaciones profesionales, aplicada en España mediante el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI). La autoridad competente podrá verificar esa capacidad con arreglo a lo dispuesto en el artículo 15 del citado real decreto.»

Tres. La letra b) del apartado 1 del artículo 15, «Requisitos de las empresas mantenedoras», queda redactado de la siguiente manera:

«b) Contar con los medios humanos necesarios para realizar su actividad en condiciones de seguridad que, como mínimo, serán los que se determinan en el anexo III de este reglamento.»

Cuatro. La letra e) del apartado 1 del artículo 15, «Requisitos de las empresas mantenedoras», queda redactado como sigue:

«e) Haber suscrito un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente que cubra los daños que puedan provocar en la prestación del servicio por una cuantía mínima de 800.000 euros por siniestro. Esta cuantía mínima se actualizará por orden de la persona titular del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, siempre que sea necesario para mantener la equivalencia económica de la garantía y previo informe de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos.»



Cinco. El apartado 2 del artículo 16, «Habilitación de empresas mantenedoras», queda redactado como sigue:

«Para la acreditación del cumplimiento del requisito de personal cualificado la declaración deberá hacer constar que la empresa dispone de la documentación que acredita la capacitación del personal afectado, de acuerdo con la normativa del país de establecimiento y conforme a lo previsto en la normativa de la Unión Europea sobre reconocimiento de cualificaciones profesionales, aplicada en España mediante el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio. La autoridad competente podrá verificar esa capacidad con arreglo a lo dispuesto en el artículo 15 del citado real decreto.»

Seis. El anexo III, «Medios humanos mínimos en empresas instaladoras y mantenedoras de equipos y sistemas de protección contra incendios», se modifica como sigue:

«ANEXO III

Medios humanos mínimos en empresas instaladoras y mantenedoras de equipos y sistemas de protección contra incendios

1. Contar con el personal necesario para realizar la actividad en condiciones de seguridad, en número suficiente para atender las instalaciones que tengan contratadas con un mínimo de:

a) Un responsable técnico de la empresa, en posesión de un título universitario con competencia específica en las materias objeto del presente reglamento, contratado en plantilla a jornada completa (salvo que se acredite que el horario de apertura de la empresa es menor, en cuyo caso se admitirá que este esté contratado a tiempo parcial para prestar servicios durante un número de horas equivalente al horario durante el que la empresa desarrolle su actividad).

Se considerará que también queda satisfecho el requisito de contar con un técnico titulado universitario competente en plantilla si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

1.^a En el caso de las personas jurídicas, el título universitario, lo posea uno de los socios de la organización, siempre que trabaje para la empresa a jornada completa, o durante el horario de apertura de la misma.

2.^a En el caso de que la empresa instaladora y/o mantenedora sea una persona física dada de alta en el régimen especial de trabajadores autónomos, si esta dispone de titulación universitaria con competencia específica en las materias objeto del presente reglamento.

La figura del responsable técnico podrá ser sustituida por la de dos o más técnicos titulados universitarios competentes, cuyos horarios laborales permitan cubrir la jornada completa o el horario de apertura de la empresa.

b) Un operario cualificado para cada uno de los sistemas para los que está habilitada, o un mismo operario si este está cualificado en todos los sistemas, contratado en plantilla a jornada completa (salvo que se acredite que el horario de apertura de la empresa es menor, en cuyo caso se admitirá que este esté contratado a tiempo parcial para prestar servicios durante un número de horas equivalente al horario durante el que la empresa desarrolle su actividad).

Se considerará que también queda satisfecho el requisito de contar con un profesional habilitado en plantilla si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

1.^a En el caso de las personas jurídicas, la cualificación individual, la ostente uno de los socios de la organización, siempre que trabaje para la empresa a jornada completa, o durante el horario de apertura de la misma.



2.^a En el caso de que la empresa instaladora y/o mantenedora sea una persona física dada de alta en el régimen especial de trabajadores autónomos, si esta dispone de la habilitación correspondiente.

La figura del operario cualificado podrá ser sustituida por la de dos o más, cuyos horarios laborales permitan cubrir la jornada completa o el horario de apertura de la empresa.

2. Tal y como se establecen en los artículos 11 y 16 de este Reglamento, el personal cualificado citado en el apartado anterior, deberá poder acreditar ante la Administración competente:

a) El cumplimiento con lo establecido en el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, en el caso de operarios cualificados para la instalación/mantenimiento de alumbrado de emergencia.

b) El cumplimiento con lo establecido en el Reglamento (CE) n.º 517/2014, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, y el Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados, en el caso de operarios cualificados para la instalación/mantenimiento de sistemas de extinción basados en agentes gaseosos fluorados.

c) Una de las siguientes situaciones, para los operarios cualificados para la instalación y/o mantenimiento del resto de instalaciones de protección contra incendios:

1.º Disponer de un título universitario cuyo plan de estudios cubra las materias objeto del presente Reglamento, para las que acredita su cualificación.

2.º Disponer de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Repertorio Nacional de Certificados de Profesionalidad, cuyo ámbito competencial incluya las materias objeto de este Reglamento, para las que acredita su cualificación.

3.º Poseer una certificación otorgada por entidad acreditada para la certificación de personas por ENAC o cualquier otro Organismo Nacional de Acreditación designado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, de acuerdo a la norma UNE-EN ISO/IEC 17024.

Todas las entidades acreditadas para la certificación de personas que quieran otorgar estas certificaciones deberán incluir en su esquema de certificación un sistema de evaluación que incluya los contenidos mínimos que se indican en el anexo IV de este Reglamento.

4.º Haber realizado, con aprovechamiento, un curso de formación que incluya los contenidos mínimos que se indican en el anexo IV de este Reglamento, impartido por entidades habilitadas por el órgano competente en materia de industria de la Comunidad Autónoma correspondiente.

5.º Tener reconocida una competencia profesional adquirida por experiencia laboral, de acuerdo con lo estipulado en el Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, en las materias objeto de este reglamento.

6.º Tener reconocida la cualificación profesional de operario cualificado para la instalación y/o mantenimiento de protección contra incendios adquirida en otro u otros Estados miembros de la Unión Europea, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo,



de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI).

7.º Los trabajadores que presten o hayan prestado servicios como personal cualificado en la instalación y/o mantenimiento para cada uno de los sistemas para los que solicita la habilitación durante al menos 12 meses, anteriores a la entrada en vigor de este Reglamento, podrán solicitar certificación acreditativa de la cualificación ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma donde residan. La justificación de esta experiencia se hará con los siguientes documentos:

- i. Vida laboral del trabajador, expedida por la Tesorería General de la Seguridad Social.
- ii. Contrato de trabajo o certificación de las empresas donde haya adquirido la experiencia laboral, en la que conste específicamente la duración de los períodos de prestación del contrato, la actividad desarrollada y el intervalo de tiempo en el que se ha realizado dicha actividad.

De acuerdo con la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, el personal habilitado por una Comunidad Autónoma podrá ejecutar esta actividad dentro de una empresa instaladora en todo el territorio español, sin que puedan imponerse requisitos o condiciones adicionales.»

Siete. Se añade un nuevo anexo IV, «Conocimientos mínimos necesarios para los operarios cualificados de protección contra incendios», con el siguiente contenido:

«ANEXO IV

Conocimientos mínimos necesarios para los operarios cualificados de protección contra incendios

Los conocimientos mínimos quedan agrupados en dos módulos:

- Módulo I “Parte general”; y
- Módulo II “Parte específica”.

Todos los operarios cualificados deben poseer los conocimientos mínimos indicados en el Módulo I. Asimismo, deberán contar con los conocimientos específicos del Módulo II en función del sistema o sistemas concretos para los que se encuentren cualificados.

No obstante lo anterior, para los operarios cualificados únicamente en sistemas de señalización luminiscente, solo serán aplicables los conocimientos relativos a señalización indicados en el Módulo I y los indicados en el epígrafe de «Sistemas de señalización luminiscente» del Módulo II.

Los contenidos de cada módulo son los siguientes:

Módulo I. Parte general:

1. Matemáticas: números enteros y decimales, operaciones básicas, números quebrados, números negativos, proporcionalidades, escalas, reglas de tres simple, porcentaje, Sistema internacional de medidas, potencias y raíces. Magnitudes, unidades, conversiones.
2. Física y química: propiedades físicas de la materia, calor y temperatura, expansión térmica, transmisión de calor, principios básicos de química, combustión, combustibles.
3. Fundamentos de la extinción de incendio: clasificación, factores de incendios, fases y evolución de un incendio, principios de extinción de incendios, métodos de extinción.



4. Materiales, uniones y accesorios, marcados.
5. Clases de fuego según la Norma UNE-EN 2.
6. Señalización e interpretación de planos.
7. Estabilidad al Fuego de las Estructuras.
8. Sectorización y Compartimentación de Edificios.
9. Reacción al Fuego de los Materiales.
10. Clasificación de las instalaciones de protección contra incendios:
 - a) Instalaciones de Extinción de Incendios.
 - b) Instalaciones de Detección de Incendios.
 - c) Instalaciones de Emergencia: señalización, alumbrado, alarma.
 - d) Sistemas de control de temperatura y evacuación de humos.

11. Legislación y Proyectos de Seguridad contra Incendios:

- a) Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios, aprobado por Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo.
- b) Reglamento de Seguridad contra Incendios en Establecimientos Industriales, aprobado por Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre.
- c) Instalaciones de protección contra incendios en el ámbito de aplicación del Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos, aprobado por Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, y sus instrucciones técnicas complementarias.
- d) Instalaciones de protección contra incendios en el ámbito de aplicación del Reglamento de Instalaciones Petrolíferas, aprobado por Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y sus instrucciones técnicas complementarias.
- e) Código Técnico de la Edificación. Documento básico de Seguridad contra Incendios DB SI.

Módulo II. Parte específica:

– Sistemas de detección y de alarma de incendios:

- a. Normativa de aplicación.
- b. Diseño, instalación, puesta en servicio y uso de los sistemas de detección de alarma de incendio según la Norma UNE 23007-14.
- c. Sistema de barreras.
- d. Sistema de aspiración.
- e. Detectores térmicos.
- f. Detectores de humo.
- g. Detectores lineales.
- h. Vídeo detección.
- i. Áreas clasificadas.
- j. Detección en áreas especiales.
- k. Integración y centralización de sistemas de detección.
- l. Determinación de vida útil de detectores.
- m. Mantenimiento y conservación, procedimiento de actuación, periodicidades y cumplimentación de las actas correspondientes.

– Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios:

- a. Normativa de aplicación.
- b. Características y especificaciones según Norma UNE 23500.
- c. Conjunto de fuentes de agua.
- d. Equipos de impulsión.
- e. Red general de agua.
- f. Mantenimiento y conservación, procedimiento de actuación, periodicidades, y cumplimentación de las actas correspondientes.



– Sistemas de hidrantes contra incendios:

- a. Normativa de aplicación.
- b. Características y especificaciones según Normas UNE-EN 14384 y UNE-EN 14339.
- c. Tipología. Descripción por modelos.
- d. Identificación de marcas, grabados.
- e. Ubicación, idoneidad, cobertura, e instalación.
- f. Inspección del abastecimiento de hidrantes.
- g. Tapas, racores, juntas.
- h. Válvula de drenaje.
- i. Prueba hidrostática de red de hidrantes.
- j. Pruebas de caudal/presión.
- k. Válvulas y postes indicadores corte de línea.
- l. Soportes y uniones de tubería.
- m. Limpieza y protección de tubería de hidrantes.
- n. Caseta y material auxiliar.
- o. Tomas de monitor y conexiones a hidrantes. Tipología y aplicaciones.
- p. Señalización.
- q. Mantenimiento y conservación, procedimiento de actuación, periodicidades, y cumplimentación de las actas correspondientes.

– Sistemas de bocas de incendio equipadas:

- a. Normativa de aplicación.
- b. Descripción de operaciones de instalación.
- c. Tipologías. Descripción por modelos.
- d. Identificación de marcas, grabados, etiquetado de uso.
- e. Ubicación, idoneidad, cobertura, e instalación.
- f. Inspección del abastecimiento de bies.
- g. Presiones de trabajo y reguladores de presión.
- h. Pruebas de caudal/presión.
- i. Válvulas manuales de corte de línea.
- j. Prueba hidrostática de bies de 25 y 45 mm.
- k. Soportes y uniones de tubería.
- l. Limpieza y protección de tuberías de bies.
- m. Señalización.
- n. Mantenimiento y conservación, procedimiento de actuación, periodicidades, y cumplimentación de las actas correspondientes.

– Sistemas de columna seca:

- a. Normativa de aplicación.
- b. Descripción de operaciones de instalación.
- c. Descripción y mantenimiento de los componentes.
- d. Tipologías de diseño y armarios.
- e. Prueba hidrostática.
- f. Ubicación, idoneidad, cobertura, e instalación.
- g. Soportes y uniones de tubería.
- h. Rotulación y limpieza.
- i. Señalización.
- j. Mantenimiento y conservación, procedimiento de actuación, periodicidades, y cumplimentación de las actas correspondientes.



– Sistemas fijos de extinción por rociadores automáticos y agua pulverizada:

- a. Normativa de aplicación.
- b. Diseño e instalación según normas UNE 12845 y UNE 23503.
- c. Red de tuberías para la alimentación de agua.
- d. Puesto de control.
- e. Boquillas de descarga necesarias.
- f. Mantenimiento y conservación, procedimiento de actuación, periodicidades, y cumplimentación de las actas correspondientes.

– Sistemas fijos de extinción por agua nebulizada:

- a. Normativa de aplicación.
- b. Diseño e instalación según norma UNE-CEN/TS 14972.
- c. Suministro de agua.
- d. Sistema de tuberías.
- e. Boquillas de descarga.
- f. Mecanismos de disparo y paro.
- g. Mantenimiento y conservación, procedimiento de actuación, periodicidades, y cumplimentación de las actas correspondientes.

– Sistemas fijos de extinción por espuma física:

- a. Normativa de aplicación.
- b. Diseño e instalación según norma UNE-EN 13565-2.
- c. Tipos de espumógeno y aplicaciones, caducidad y análisis en laboratorios.
- d. Dosificadores: venturimétricos, membrana, volumétricos. Tipología.

Descripción por modelos.

- e. Tanques de espumógeno, reservas.
- f. Relación de expansión.
- g. Equipos generadores: cámaras de espuma, lanzas, rociadores... tipología.
- h. Ubicación, idoneidad, cobertura, e instalación de los equipos.
- i. Inspección del abastecimiento del sistema de espuma.
- j. Prueba hidrostática de red de espuma.
- k. Prueba descarga de espuma.
- l. Soportes y uniones de tubería.
- m. Limpieza de la tubería de espuma.
- n. Mantenimiento y conservación, procedimiento de actuación, periodicidades, y cumplimentación de las actas correspondientes.

– Sistemas fijos de extinción por polvo:

- a. Normativa de aplicación.
- b. Diseño e instalación según norma UNE 12416-2.
- c. Recipiente de polvo.
- d. Recipientes de gas propelente.
- e. Tuberías de distribución.
- f. Válvulas selectoras.
- g. Dispositivos de accionamiento y control.
- h. Boquillas de descarga.
- i. Mantenimiento y conservación, procedimiento de actuación, periodicidades, y cumplimentación de las actas correspondientes.

– Sistemas fijos de extinción por agentes extintores gaseosos:

- a. Normativa de aplicación.
- b. Diseño y condiciones de instalación según UNE-EN 15004-1.
- c. Mecanismo de disparo.



- d. Equipos de control de funcionamiento eléctrico o neumático.
- e. Recipientes para gas a presión.
- f. Conductos para el agente extintor.
- g. Difusores de descarga.
- h. Manipulación de sistemas y equipos de protección contra incendios que emplean gases fluorados o bromados como agente extintor.
- i. Mantenimiento y conservación, procedimiento de actuación, periodicidades, y cumplimentación de las actas correspondientes.

– Sistemas fijos de extinción por aerosoles condensados:

- a. Normativa de aplicación.
- b. Descripción de operaciones de instalación y mantenimiento.
- c. Dispositivos de accionamiento.
- d. Equipos de control de funcionamiento.
- e. Unidades de generadores de aerosol.
- f. Real Decreto 1381/2009, de 28 de agosto, por el que se establecen los requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles.
- g. Mantenimiento y conservación, procedimiento de actuación, periodicidades, y cumplimentación de las actas correspondientes.

– Sistemas para el control de humos y de calor:

- a. Normativa de aplicación.
- b. Instalación y puesta en marcha según la UNE 23584.
- c. Flotabilidad de los gases calientes.
- d. Presurización diferencial.
- e. Ventilación horizontal.
- f. Extracción de humos.
- g. Mantenimiento y conservación, procedimiento de actuación, periodicidades, y cumplimentación de las actas correspondientes.

– Extintores de incendio:

- a. Normativa de aplicación.
- b. Descripción de operaciones de instalación y mantenimiento.
- c. Tipologías, descripción por modelos y agente extintor.
- d. Identificación de marcas, grabados, etiquetado.
- e. Ubicación, idoneidad, cobertura, e instalación.
- f. Tolerancias peso/presión.
- g. Señalización.
- h. Pruebas de presión de nivel C a extintores de incendios.
- i. Procedimiento de actuación, periodicidades, y cumplimentación de las actas correspondientes.

– Sistemas de señalización luminiscente:

- a. Normativa de aplicación.
- b. Descripción de operaciones de instalación y mantenimiento.
- c. Símbolos gráficos.
- d. Sistemas de sujeción.
- e. Planos de evacuación.
- f. Sistemas fotoluminiscentes.
- g. Sistemas eléctricos.
- h. Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.»



Artículo duodécimo. *Modificación del Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas, aprobado por el Real Decreto 552/2019, de 27 de septiembre.*

El Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas, aprobado por el Real Decreto 552/2019, de 27 de septiembre, se modifica como se indica a continuación:

Uno. La letra b) del apartado 1 del artículo 9, «Profesionales habilitados, queda redactado como sigue:

«b) Disponer de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Repertorio Nacional de Certificados de Profesionalidad, cuyo ámbito competencial incluya las materias objeto del presente Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas.»

Dos. El apartado 3 del artículo 10, «Empresas frigoristas», queda redactado como sigue:

«Las empresas frigoristas legalmente establecidas para el ejercicio de esta actividad en cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea que deseen realizar la actividad en régimen de libre prestación en territorio español deberán presentar, previo al inicio de la misma y ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma donde deseen comenzar su actividad, una declaración responsable en la que el titular de la empresa o el representante legal del mismo declare para qué categoría va a desempeñar la actividad, que cumple los requisitos que se exigen en este Reglamento, que dispone de la documentación que así lo acredita, que se compromete a mantenerlos durante la vigencia de la actividad y que se responsabiliza de que la ejecución o reparación de las instalaciones se efectúa de acuerdo con las normas y requisitos que se establecen en el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas, aprobados por el Real Decreto 552/2019, de 27 de septiembre, y sus instrucciones técnicas complementarias.

Para la acreditación del cumplimiento del requisito de personal cualificado la declaración deberá hacer constar que la empresa dispone de la documentación que acredita la capacitación del personal afectado, de acuerdo con la normativa del país de establecimiento y conforme a lo previsto en la normativa de la Unión Europea sobre reconocimiento de cualificaciones profesionales, aplicada en España mediante el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio. La autoridad competente podrá verificar esa capacidad con arreglo a lo dispuesto en el artículo 15 del citado real decreto.»

Tres. El apartado 1 del artículo 12, «Requisitos de las empresas frigoristas», se modifica como sigue:

«1. Los requisitos específicos exigidos para la ejecución, puesta en servicio, mantenimiento, reparación, modificación y desmantelamiento de los diferentes niveles de instalaciones frigoríficas son los que se relacionan a continuación:

a) Empresa frigorista de Nivel 1:

1.º Disponer de la documentación que la identifique como empresa frigorista, y en el caso de persona jurídica, estar constituida legalmente.

2.º Contar con el personal necesario para realizar la actividad en condiciones de seguridad, en número suficiente para atender las instalaciones que tengan contratadas con un mínimo de un instalador frigorista, contratado en plantilla a jornada completa (salvo que se acredite que el horario de apertura de la empresa es menor, en cuyo caso se admitirá que este esté contratado a tiempo parcial para prestar servicios durante un número de horas equivalente al horario durante el que la empresa desarrolle su actividad).



Se considerará que también queda satisfecho el requisito de contar con un profesional habilitado en plantilla si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

1.^a En el caso de las personas jurídicas, la titularidad de la cualificación individual, la ostente uno de los socios de la organización, siempre que trabaje para la empresa a jornada completa, o durante el horario de apertura de la misma.

2.^a En el caso de que la empresa instaladora sea una persona física dada de alta en el régimen especial de trabajadores autónomos, si esta dispone de la habilitación como instalador frigorista.

La figura del instalador podrá ser sustituida por la de dos o más, cuyos horarios laborales permitan cubrir la jornada completa o el horario de actividad de la empresa.

3.^o Tener suscrito un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente que cubra los posibles daños derivados de su actividad, por importe mínimo de 300.000 euros por siniestro.

4.^o Disponer de un plan de gestión de residuos que considere la diversidad de residuos que pueda generar en su actividad y las previsiones y acuerdos para su correcta gestión ambiental y que contemplará su inscripción como pequeño productor de residuos peligrosos en el órgano competente de la Comunidad Autónoma.

5.^o Disponer de los medios técnicos necesario para realizar su actividad en condiciones de seguridad, que como mínimo serán los que se especifican en la Instrucción técnica complementaria IF-13.

b) Empresa frigorista de Nivel 2:

1.^o Disponer de la documentación que la identifique como empresa frigorista, y en el caso de persona jurídica estar constituida legalmente.

2.^o Contar con el personal necesario para realizar la actividad en condiciones de seguridad, en número suficiente para atender las instalaciones que tengan contratadas con un mínimo de:

i. Un técnico titulado universitario con competencias específicas en la materia objeto del presente reglamento, que será el responsable técnico, contratado en plantilla a jornada completa (salvo que se acredite que el horario de apertura de la empresa es menor, en cuyo caso se admitirá que este esté contratado a tiempo parcial para prestar servicios durante un número de horas equivalente al horario durante el que la empresa desarrolle su actividad).

Se considerará que también queda satisfecho el requisito de contar con un técnico titulado universitario competente en plantilla si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

1.^a En el caso de las personas jurídicas, el título universitario, lo ostente uno de los socios de la organización, siempre que trabaje para la empresa a jornada completa, o durante el horario de apertura de la misma.

2.^a En el caso de que la empresa instaladora sea una persona física dada de alta en el régimen especial de trabajadores autónomos, si esta dispone de titulación universitaria con competencias específicas en las materias objeto del reglamento.

La figura del técnico titulado universitario competente podrá ser sustituida por la de dos o más técnicos titulados universitarios competentes, cuyos horarios laborales permitan cubrir la jornada completa o el horario de actividad de la empresa.

ii. Un instalador frigorista, contratado en plantilla a jornada completa (salvo que se acredite que el horario de apertura de la empresa es menor, en cuyo caso se admitirá que este esté contratado a tiempo parcial para prestar servicios durante un número de horas equivalente al horario durante el que la empresa desarrolle su actividad).



Se considerará que también queda satisfecho el requisito de contar con un profesional habilitado en plantilla si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

1.^a En el caso de las personas jurídicas, la titularidad de la cualificación individual, la ostente uno de los socios de la organización, siempre que trabaje para la empresa a jornada completa, o durante el horario de apertura de la misma.

2.^a En el caso de que la empresa instaladora sea una persona física dada de alta en el régimen especial de trabajadores autónomos, si esta dispone de la habilitación como instalador frigorista.

La figura del instalador podrá ser sustituida por la de dos o más, cuyos horarios laborales permitan cubrir la jornada completa o el horario de actividad de la empresa.

Deberá tener suscrito un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente que cubra los posibles daños derivados de su actividad, por importe mínimo de 900.000 euros por siniestro.

3.^o Disponer de un plan de gestión de residuos que considere la diversidad de residuos que pueda generar en su actividad y las previsiones y acuerdos para su correcta gestión ambiental y que contemplará su inscripción como pequeño productor de residuos peligrosos en el órgano competente de la Comunidad Autónoma.

4.^o Disponer de los medios técnicos necesario para realizar su actividad en condiciones de seguridad, que como mínimo serán los que se especifican en la Instrucción técnica complementaria IF-13.»

Disposición adicional única. *Uso de lenguaje no sexista.*

Las referencias que en el texto de este real decreto se hacen a instalador, reparador, conservador, los trabajadores, los operarios cualificados, un técnico titulado universitario, el responsable técnico, los socios, operador de grúa, el médico, un profesional habilitado, el fabricante, el titular de la empresa o al representante legal, así como al interesado, deben entenderse hechas respectivamente a instalador o instaladora, reparador o reparadora, conservador o conservadora, las personas trabajadoras, las personas operarias cualificadas, un técnico o una técnica con titulación universitaria, el personal responsable técnico, las personas socias, operador u operadora de grúa, el médico o la médica, un o una profesional habilitada, la o el fabricante, la persona titular de la empresa, la o el representante legal de la empresa, así como la interesada o el interesado.

Disposición transitoria única. *Empresas previamente habilitadas.*

Las empresas habilitadas a la fecha de entrada en vigor del presente real decreto podrán seguir realizando la actividad objeto de habilitación sin que deban presentar la declaración responsable regulada en los reales decretos modificados por este real decreto. No obstante, dispondrán de un año, desde la entrada en vigor del presente real decreto, para adaptarse a las condiciones y requisitos establecidos en las modificaciones introducidas por el presente real decreto.

Disposición final primera. *Título competencial.*

El proyecto se ampara, con carácter general, en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia exclusiva sobre bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica.

El artículo primero se ampara, además, en lo previsto en el artículo 149.1.1.^a de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia para la regulación de las condiciones básicas que garanticen la igualdad de todos los españoles en el ejercicio de los derechos y en el cumplimiento de los deberes constitucionales.



Los artículos octavo y décimo se amparan, adicionalmente, en la competencia que el artículo 149.1.25.^a de la Constitución Española atribuye al Estado sobre bases del régimen minero y energético.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el 1 de julio de 2021.

Dado en Madrid, el 27 de abril de 2021.

FELIPE R.

La Ministra de Industria, Comercio y Turismo,
MARÍA REYES MAROTO ILLERA



Servicio y Gestión al Instalador (S.G.I.)



Vuestra inquietud os hace **DIFERENTES**

Ser abonado al **Servicio y Gestión al Instalador (S.G.I.)** es sinónimo de pertenecer a un grupo selecto de profesionales, cuya inquietud y ánimo de superación les hace diferentes, vinculados por el amor a la profesión, la profesionalidad y el trabajo bien hecho.

SERVICIOS OFRECIDOS AL ABONARSE AL S.G.I.:

Asesoramiento y Soporte Técnico:



- Consultas técnicas a profesionales del sector:
 - Cálculos.
 - Normativas.
 - Reglamentación.
 - Tramitación.

Oficina técnica de proyectos y licencias de apertura en toda España:



- Realización de:
 - Proyectos eléctricos.
 - Proyectos de telecomunicaciones.
 - Informes técnicos.
 - Licencias de apertura.

Confección de documentación y tramitación con O.C.A. e Industria:



- Certificados eléctricos.
- Documentación técnica.
- Proyectos eléctricos.
- Alta de Empresa.

(En todo el territorio Nacional)

Servicios Web:



- Consultas Online a técnicos expertos.
- Descargas técnicas:
 - Tablas.
 - Esquemas.
 - Reglamentación.
 - Catálogos

Jornadas técnicas y cursos de formación:



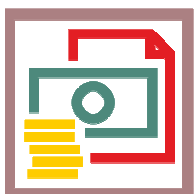
- Amplio calendario de jornadas técnicas.
- Cursos presenciales.
- Cursos On-line.

Software para realización de esquemas y certificados eléctricos:



- Confecciona tus certificados eléctricos.
- Realiza tus Memorias Técnicas de Diseño.
- Haz tus cálculos eléctricos.

Asesoramiento integral:



- Seguro de Responsabilidad Civil.
- Prevención de Riesgos Laborales.
- Servicio Administrativo.
- Gestión de Impagos.
- Asesoramiento jurídico especializado.

Descuentos Especiales:



- Librería Técnica.
- Material Didáctico.
- Promociones en:
 - Instrumentación.
 - Herramientas.

HOJA DE SUSCRIPCIÓN ANUAL AL SERVICIO S.G.I.

Rellene este formulario y envíelo por correo o email a:

**P.L.C. Madrid, S.L.U. C/ Toledo, 176 - 28005 MADRID** sgi@plcmadrid.es **Teléfono: 91 366 00 63**

EMPRESA o

NOMBRE Y APELLIDOS: _____

C.I.F./N.I.F.: _____

DIRECCIÓN: _____

C.P.: _____

POBLACIÓN: _____

PROVINCIA _____

PERSONA INSCRITA: _____

TELÉFONO: _____

e-mail DE CONTACTO _____**DATOS BANCARIOS DE DOMICILIACIÓN DE CARGOS C.C.C.**

IBAN				ENTIDAD				OFICINA				D.C.		Nº DE CUENTA											

Firma autorizada:

D./Dña. _____

Autorizo a la mencionada entidad bancaria a pagar de mi
cuenta indicada los recibos presentados al cobro por
P.L.C.MADRID, S.L.U.

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que los datos facilitados AEXCEPCIÓN DE LOS BANCARIOS, se incluirán en sendos ficheros automatizados propiedad de P.L.C. Madrid, S.L.U. y DE SUS EMPRESAS COLABORADORAS, a efectos de ENVÍO DE CATÁLOGOS E INFORMACIÓN TÉCNICA DEL SECTOR ELÉCTRICO, que se conservarán y tratarán de acuerdo a la legislación vigente. En cualquier momento podrá ejercitar sus derechos de acceso, rectificación o cancelación, dirigiéndose por escrito a C/ Toledo, 176 – 28005 Madrid.

A cumplimentar por el acreedor
To be completed by the creditor

Orden de domiciliación de adeudo directo SEPA SEPA Direct Debit Mandate

Referencia de la orden de domiciliación: _____

Mandate reference

Identificador del acreedor: _____

Creditor Identifier

Nombre del acreedor / *Creditor's name* _____

Dirección / *Address* _____

Código postal - Población - Provincia / *Postal Code - City - Town* _____

País / *Country* _____

Mediante la firma de esta orden de domiciliación, el deudor autoriza (A) al acreedor a enviar instrucciones a la entidad del deudor para adeudar su cuenta y (B) a la entidad para efectuar los adeudos en su cuenta siguiendo las instrucciones del acreedor. Como parte de sus derechos, el deudor está legitimado al reembolso por su entidad en los términos y condiciones del contrato suscrito con la misma. La solicitud de reembolso deberá efectuarse dentro de las ocho semanas que siguen a la fecha de adeudo en cuenta. Puede obtener información adicional sobre sus derechos en su entidad financiera.

By signing this mandate form, you authorise (A) the Creditor to send instructions to your bank to debit your account and (B) your bank to debit your account in accordance with the instructions from the Creditor. As part of your rights, you are entitled to a refund from your bank under the terms and conditions of your agreement with your bank. A refund must be claimed within eight weeks starting from the date on which your account was debited. Your rights are explained in a statement that you can obtain from your bank.

A cumplimentar por el deudor
To be completed by the debtor

Nombre del deudor/es / *Debtor's name*
(titular/es de la cuenta de cargo) _____

Dirección del deudor / *Address of the debtor* _____

Código postal - Población - Provincia / *Postal Code - City - Town* _____

País del deudor / *Country of the debtor* _____

Swift BIC / *Swift BIC (puede contener 8 u 11 posiciones) / Swift BIC (up to 8 or 11 characters)* _____

Número de cuenta - IBAN / *Account number - IBAN*

En España el IBAN consta de 24 posiciones comenzando siempre por ES
Spanish IBAN of 24 positions always starting ES

Tipo de pago:

Type of payment

Pago recurrente

Recurrent payment

O

or

Pago único

One-off payment

Fecha – Localidad: _____

Date - location in which you are signing

Firma del deudor: _____

Signature of the debtor

TODOS LOS CAMPOS HAN DE SER CUMPLIMENTADOS OBLIGATORIAMENTE.
UNA VEZ FIRMADA ESTA ORDEN DE DOMICILIACIÓN DEBE SER ENVIADA AL ACREEDOR PARA SU CUSTODIA.
ALL GAPS ARE MANDATORY. ONCE THIS MANDATE HAS BEEN SIGNED MUST BE SENT TO CREDITOR FOR STORAGE.