

**CUERPO DE FUNCIONARIOS SUPERIORES DE LA COMUNIDAD DE
ARAGÓN**

**INGENIEROS INDUSTRIALES
TEMAS ESPECÍFICOS- TEMA 31**

SEGURIDAD INDUSTRIAL (VI). BAJA Tensión.

LEY 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

LEY 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.

REAL DECRETO 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

REAL DECRETO 1053/2014, de 12 de diciembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

REAL DECRETO 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.

REAL DECRETO 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07

DECRETO-LEGISLATIVO 3/2013, de 3 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de regulación y fomento de la actividad industrial de Aragón.

DECRETO 116/2003, de 3 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de las acreditaciones profesionales, la autorización de empresas y la acreditación de entidades de formación en materia de seguridad industrial.

ORDEN EIE/1731/2017, de 5 de octubre, de regulación de determinados procedimientos administrativos en materia de seguridad industrial de las instalaciones eléctricas de baja tensión

ORDEN de 23 de diciembre de 2009, del Departamento de Industria, Comercio y Turismo, por la que se aprueban las Especificaciones Particulares sobre instalaciones eléctricas de baja tensión de las empresas distribuidoras de energía eléctrica, que bajo la marca ERZ Endesa desarrollan su actividad, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Resolución de 5 de diciembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se aprueban especificaciones particulares y proyectos tipo de Endesa Distribución Eléctrica, SLU

ORDEN EIE/768/2016, de 8 de julio, se hace pública la Instrucción de 7 de julio de 2016, de la Dirección General de Industria, PYMES, Comercio y Artesanía, sobre previsión de cargas eléctricas y coeficientes de simultaneidad en áreas de uso residencial y áreas de uso industrial

ORDEN ICD/302/2020, de 10 de marzo, por la que se modifica la Orden EIE/1731/2017, de 5 de octubre, de regulación de determinados procedimientos administrativos en materia de seguridad industrial de las instalaciones eléctricas de baja tensión.

1. INTRODUCCIÓN

2. BAJA TENSIÓN

2.1. REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN

2.2. PROCEDIMIENTO DE ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO REGLAMENTARIO EN ARAGÓN

1. INTRODUCCIÓN

Dos leyes básicas se aplican a las instalaciones contempladas en este tema: con carácter sectorial, la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, y con carácter horizontal, pero especialmente en materia de seguridad, la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

En lo referente a la Comunidad Autónoma de Aragón las bases de ordenación del sector industria, y por consiguiente de la seguridad industrial, se establecieron mediante la Ley 12/2006, de 27 de diciembre, de regulación y fomento de la actividad industrial de Aragón, que tal como se indica en su título y se establece en el Artículo 1 de la misma, tiene por objeto “establecer el marco regulador de la actividad industrial en Aragón y el fomento de la misma, en el ámbito de las competencias atribuidas a la Comunidad Autónoma por su Estatuto de Autonomía.” (posteriormente refundida en el Decreto Legislativo 3/2013).

En relación con las empresas instaladoras que han de intervenir en las instalaciones de baja tensión hay que tener en cuenta que el artículo 49.1 de la Ley 12/2006 de Regulación y Fomento de la actividad industrial de Aragón, en su actual redacción, establece que El Gobierno de Aragón establecerá reglamentariamente los requisitos, las obligaciones y las condiciones de la actuación de los profesionales habilitados y de las empresas instaladoras y mantenedoras para cada tipo de actividad que estos realicen en la Comunidad Autónoma, especialmente los que se refieren a recursos humanos y técnicos, procedimiento de actuación y documentación de las actividades, condiciones y procedimientos de información de sus actuaciones a la Administración o a otros agentes del sistema de la seguridad industrial.

Con anterioridad a la Ley 12/2006 la regulación comentada se ha realizado mediante el Decreto 116/2003, de 3 de junio, del Gobierno de Aragón por el que se aprobó el Reglamento de las acreditaciones profesionales, la autorización de empresas y la acreditación de entidades de formación en materia de seguridad industrial, estando los requisitos específicos incluidos en los Anexos del Reglamento modificados posteriormente, mediante órdenes del Departamento de Industria, Comercio y Turismo, motivadas fundamentalmente por variaciones en la legislación básica del Estado.

Por lo que respecta a la Baja Tensión se reconoce la categoría de profesional habilitado en instalaciones de baja tensión: Persona física que, cumpliendo los requisitos establecidos, está capacitada para realizar, mantener y reparar las instalaciones eléctricas para baja tensión, atendiendo a lo establecido en el Reglamento electrotécnico para baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias aprobados por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.

El profesional habilitado que cumpla los requisitos que se señalan en el anexo II apartado 1 de dicha orden, desarrollará su actividad en el seno de una empresa instaladora habilitada en baja tensión.

Dependiendo del riesgo potencial y de las características de las instalaciones eléctricas para baja tensión sobre las que los profesionales están capacitados para intervenir, se clasifican en dos categorías:

Categoría básica. El profesional de esta categoría está capacitado para realizar, modificar, mantener y reparar las instalaciones eléctricas para baja tensión en edificios, industrias, infraestructuras y, en general, todas las comprendidas en el ámbito del Reglamento electrotécnico para baja tensión, que no se reserven a la categoría especialista.

Categoría especialista. El profesional de esta categoría está capacitado para realizar, modificar, mantener y reparar las instalaciones de la categoría básica y, además las correspondientes a las modalidades, que estén contenidas en el ámbito del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas complementarias.

Como Empresa instaladora habilitada en instalaciones de baja tensión se reconoce la persona física o jurídica que, como una actividad económica organizada, cumpliendo los requisitos establecidos y habiendo presentado la declaración responsable de inicio de actividad, es responsable de realizar la ejecución, modificación, mantenimiento y reparación de las instalaciones eléctricas en el ámbito del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y sus instrucciones técnicas complementarias.

Posteriormente y por la Orden de 22 de marzo de 2013, del Consejero de Industria e Innovación, se aprueba el texto refundido de los anexos I, II, III, IV y V del Reglamento de las acreditaciones profesionales, la autorización de empresas y la acreditación de entidades de formación en materia de seguridad industrial, aprobado mediante Decreto 116/2003, de 3 de junio, del Gobierno de Aragón, por efecto de tanto el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, como el Real Decreto 249/2010, de 5 de marzo, por el que se adaptan determinadas disposiciones en materia de energía y minas que recogieron la supresión de barreras y trabas para el acceso a las actividades de servicios y para su ejercicio.

2. BAJA TENSIÓN

La reglamentación española en materia de seguridad eléctrica en baja tensión está formada por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión, en lo referente a las instalaciones y, en lo referente a los productos, por el Real Decreto 187/2016, de 6 de mayo, por el que se regulan las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión y por el Real Decreto 186/2016, de 6 de mayo, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos.

EL Real Decreto 842/2002 ha sido modificado por 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.

Posteriormente y por Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria del Reglamento electrotécnico para baja tensión: ITC BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", además de modificar otras por ese mismo asunto.

Por el Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica, se modifica la ITC-BT-40 sobre instalaciones generadoras de baja tensión del Reglamento electrotécnico para baja tensión.

Más recientemente, el Reglamento o alguna de sus ITCs han sido modificados por Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, Real Decreto 298/2021, de 27 de abril, por Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por Real Decreto 145/2023, de 28 de febrero y por Real Decreto 770/2025, de 2 de septiembre, además de las modificaciones de las normas contenidas en la ITC-BT-02 llevadas a cabo por Resoluciones.

2.1. REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN

Mediante Real Decreto 842/2002 se aprobó el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, y se derogó el anterior Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre, que en su día, dentro del marco reglamentario eléctrico, supuso un considerable avance en materia de reglas técnicas y estableció un esquema normativo, basado en un reglamento marco y unas instrucciones técnicas complementarias, las cuales desarrollaban aspectos específicos, que se reveló altamente eficaz, de modo que otros muchos reglamentos se realizaron con análogo formato.

No obstante, ese Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión precisaba una gran modernización, tanto en su estructura como en su contenido, ya que las modificaciones parciales que se habían producido desde su aprobación en 1973, no eran suficientes para seguir el ritmo de cambio producido, tanto legal como técnico.

Así, por ejemplo, desde el año 1973 en el que se publicó el antiguo reglamento, el uso de la electricidad en los hogares se había incrementado de forma extraordinaria. El nuevo reglamento ha aumentado la infraestructura eléctrica mínima a instalar en las nuevas viviendas, en cuanto a número de circuitos, bases de enchufe, y características de las protecciones, lo que se traduce en una mayor seguridad y confort en las viviendas, y evita muchas modificaciones o ampliaciones que son a menudo necesarias para conectar los electrodomésticos, evitando también una inadecuada conexión por falta de bases de enchufe.

El Real Decreto 842/2002, como se ha dicho, aprobó el Reglamento que consta de 29 artículos e inicialmente 51 Instrucciones Técnicas

El **objeto** del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión tal como se determina en su artículo 1 es establecer las condiciones técnicas y garantías necesarias que deben reunir las instalaciones eléctricas conectadas a una fuente de suministro de baja tensión, de manera que se preserve la seguridad de las personas y los bienes, se asegure el normal funcionamiento de dichas instalaciones, se prevengan las perturbaciones en otras instalaciones y servicios y se contribuya a la fiabilidad técnica y a la eficiencia económica de las instalaciones. Se aplica a las instalaciones:

- que distribuyan la energía eléctrica
- generadoras de electricidad para consumo propio
- receptoras

en los siguientes límites de tensiones nominales:

- Corriente alterna ≤ 1.000 voltios.
- Corriente continua ≤ 1.500 voltios.

De una forma pormenorizada el reglamento se aplicará en los casos siguientes:

- 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.

Se excluyen de la aplicación del reglamento las instalaciones y equipos de uso exclusivo en minas, material de tracción, automóviles, navíos, aeronaves, sistemas de comunicación, y los usos militares y demás instalaciones y equipos que estuvieran sujetos a reglamentación específica.

A los efectos del Reglamento se entiende por “Instalación eléctrica”, tal como se establece en el artículo 3, todo conjunto de aparatos y de circuitos asociados en previsión de un fin particular: producción, conversión, transformación, transmisión, distribución o utilización de la energía eléctrica.

A efectos de aplicación de las prescripciones del Reglamento, las instalaciones eléctricas de baja tensión se clasifican, según las tensiones nominales que se les asignen, en la forma siguiente:

	Corriente alterna	Corriente continua
	(Valor eficaz)	(Valor medio aritmético)
Muy baja tensión	$U_n \leq 50 \text{ V}$	$U_n \leq 75 \text{ V}$
Tensión usual	$50 < U_n \leq 500 \text{ V}$	$75 < U_n \leq 750 \text{ V}$
Tensión especial	$500 < U_n \leq 1000 \text{ V}$	$750 < U_n \leq 1500 \text{ V}$

El Reglamento establece que las tensiones nominales usualmente utilizadas en las distribuciones de corriente alterna serán:

- 230 V entre fases para las redes trifásicas de tres conductores
- 230 V entre fase y neutro, y 400 V entre fases, para las redes trifásicas de 4 conductores

y la frecuencia empleada en la red de 50 Hz.

No obstante se pueden utilizar otras tensiones y frecuencias, previa autorización motivada del órgano competente de la Administración Pública, cuando se justifique ante el mismo su necesidad, no se produzcan perturbaciones significativas en el funcionamiento de otras instalaciones y no se menoscabe el nivel de seguridad para las personas y los bienes.

Un aspecto importante del Reglamento es el referido a las exigencias que han de cumplir los materiales y equipos utilizados en las instalaciones que serán los ya reguladas por legislación comunitaria y de forma específica por la Directiva 73/23/CEE, de 19 de febrero de 1973, sobre material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión (entre 50 y 1000 V para corriente alterna y entre 75 y 1500 V para corriente continua), así como por la Directiva 89/336/CEE, de 3 de mayo de 1989 sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativos a la compatibilidad electromagnética. En lo no cubierto por la reglamentación citada se aplicarán los criterios técnicos preceptuados por el Reglamento.

Ambas Directivas citadas han sido transpuestas mediante el Real Decreto 7/1988, de 8 de enero, para la de baja tensión (modificado por el Real Decreto 154/1995, de 3 de febrero) y el Real Decreto 444/1994, de 11 de marzo de 1998, para la de compatibilidad electromagnética, posteriormente derogado por el Real Decreto 1580/2006, de 22 de diciembre, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos, actualmente derogados por el Real Decreto 187/2016, de 6 de mayo, por el que se regulan las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión y por el Real Decreto 186/2016, de 6 de mayo, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos. En todo caso, las exigencias del Reglamento se refieren sólo y exclusivamente a las instalaciones. eléctricas y a los requisitos del producto no contemplados en estas disposiciones.

En el artículo 10, “Tipos de suministro”, se clasifican los suministros en normales y complementarios:

- Suministros normales son los efectuados a cada abonado por una sola empresa distribuidora por la totalidad de la potencia contratada por el mismo y con un solo punto de entrega de la energía.
- Suministros complementarios o de seguridad son los que, a efectos de seguridad y continuidad de suministro, complementan a un suministro normal y pueden realizarse por dos empresas diferentes o por la misma empresa, cuando se disponga, en el lugar de utilización de la energía, de medios de transporte y distribución independientes, o por el usuario mediante medios de producción propios. Se considera suministro complementario aquel que, aun partiendo del mismo transformador, dispone de línea de distribución independiente del suministro normal desde su mismo origen en baja tensión. Se clasifican en: suministro de socorro, suministro de reserva y suministro duplicado:
 - . Suministro de socorro es el que está limitado a una potencia receptora mínima equivalente al 15 por 100 del total contratado para el suministro normal.
 - . Suministro de reserva es el dedicado a mantener un servicio restringido de los elementos de funcionamiento indispensables de la instalación receptora, con una potencia mínima del 25 por 100 de la potencia total contratada para el suministro normal.
 - . Suministro duplicado es el que es capaz de mantener un servicio mayor del 50 por 100 de la potencia total contratada para el suministro normal.

El artículo 14 se dedica a las especificaciones particulares de las empresas distribuidoras y se establece que estas podrán proponer especificaciones particulares sobre la construcción y montaje de acometidas, líneas generales de alimentación, instalaciones de contadores y

derivaciones individuales. Estas especificaciones serán únicas para todo el territorio de distribución de la empresa distribuidora y recogerán las condiciones técnicas de carácter concreto que sean precisas para conseguir una mayor homogeneidad en la seguridad y el funcionamiento de las redes de distribución y las instalaciones de los consumidores.

Dichas especificaciones deberán ajustarse, en cualquier caso, a los preceptos del reglamento, y previo cumplimiento del procedimiento de información pública, deberán ser aprobadas y registradas por los órganos competentes de las Comunidades Autónomas, en caso de que se limiten a su ámbito territorial, o por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, en caso de aplicarse en más de una comunidad autónoma.

En relación con lo indicado en el párrafo anterior hay que señalar que, mediante la Orden de 23 de diciembre de 2009, del Departamento de Industria, Comercio y Turismo, se aprobaron las Especificaciones Particulares sobre instalaciones eléctricas de baja tensión de las empresas distribuidoras de energía eléctrica, que bajo la marca ERZ Endesa desarrollan su actividad, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón.

En relación con la **ejecución y puesta en servicio de las instalaciones**, el artículo 18 establece que según lo establecido en la Ley 21/1992, de Industria, la puesta en servicio y utilización de las instalaciones eléctricas se condiciona al siguiente procedimiento:

- previamente a la ejecución se debe elaborar una documentación técnica que defina las características de la instalación y que, en función de sus características, según determine la correspondiente ITC, revestirá la forma de proyecto o memoria técnica.
- la instalación debe verificarse por el instalador, con la supervisión del director de obra, en su caso, a fin de comprobar la correcta ejecución y funcionamiento seguro de la misma.
- cuando así se determine en la correspondiente ITC, la instalación deberá ser objeto de una inspección inicial por un organismo de control.
- terminada la instalación y realizadas las verificaciones pertinentes y, en su caso, la inspección inicial, la empresa instaladora ejecutora de la instalación emitirá un Certificado de Instalación suscrito por un instalador en baja tensión que pertenezca a la empresa.
- el certificado con la documentación técnica y, en su caso, el certificado de dirección de obra y el de inspección inicial, debe depositarse ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, con objeto de registrar la instalación.

En el citado artículo 18 se establece igualmente que las instalaciones eléctricas deben ser realizadas únicamente por empresas instaladoras y que la empresa suministradora no pueden conectar la instalación receptora a la red de distribución si no se le entrega la copia correspondiente del certificado de instalación debidamente diligenciado por el órgano competente de la Comunidad Autónoma, no obstante, cuando existan circunstancias objetivas por las cuales sea preciso contar con suministro de energía eléctrica antes de poder culminar la tramitación, la Comunidad Autónoma podrá autorizar, mediante resolución motivada, el suministro provisional para atender estrictamente aquellas necesidades.

En relación con la información a los usuarios el Reglamento exige la entrega al titular de una instalación de una documentación donde se reflejen sus características fundamentales, trazado, instrucciones y precauciones de uso, etc. y, por otra parte, impone a los titulares de las instalaciones la obligación de mantener en buen estado de funcionamiento sus instalaciones y establece que si son necesarias modificaciones, éstas deben ser efectuadas por una empresa instaladora.

El Reglamento en su artículo 21, “inspecciones”, establece que sin perjuicio de la facultad que posee la Administración pública competente para llevar a cabo, por sí misma, las actuaciones

de inspección y control que estime necesarias, el cumplimiento de las disposiciones y requisitos de seguridad establecidos por el Reglamento y sus instrucciones técnicas complementarias deberá ser comprobado, en su caso, por un organismo de control autorizado en este campo reglamentario y remite a las instrucciones técnicas complementarias para la determinación de las instalaciones y las modificaciones, reparaciones o ampliaciones de instalaciones que deberán ser objeto de inspección inicial, antes de su puesta en servicio, las instalaciones que deberán ser objeto de inspección periódica, los criterios para la valoración de las inspecciones, así como las medidas a adoptar como resultado de las mismas y los plazos de las inspecciones periódicas.

El Reglamento establece en su articulado (artículo 22) que las **empresas instaladoras en baja tensión**, serán aquellas personas físicas o jurídicas que hayan presentado la **declaración responsable** de inicio de actividad según se establece en la correspondiente instrucción técnica complementaria, y que, de acuerdo con la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, la declaración responsable habilita por tiempo indefinido a la empresa instaladora, desde el momento de su presentación ante la Administración competente, para el ejercicio de la actividad en todo el territorio español, sin que puedan imponerse requisitos o condiciones adicionales.

En relación con el cumplimiento de las prescripciones se establece, en línea con la reglamentación europea, que las prescripciones establecidas por el propio Reglamento se considera que alcanzan los objetivos mínimos de seguridad exigibles en cada momento, de acuerdo con el estado de la técnica, pero también se admiten otras ejecuciones cuya equivalencia con dichos niveles de seguridad se demuestre por el diseñador de la instalación. La aplicación de técnicas de seguridad equivalentes debe ser justificada debidamente por el diseñador de la instalación y aprobada por el órgano competente de la Comunidad Autónoma.

Otro aspecto importante a señalar es que el Reglamento es abierto, que no constituye un corsé ni para el fabricante ni para las propias instalaciones y así se permite a las Comunidades Autónomas que puedan aprobar soluciones diferentes, a propuesta debidamente justificada del proyectista de la instalación, siempre que estas soluciones tengan un nivel de seguridad equivalente. Por otra parte cuando sea materialmente imposible cumplir determinadas prescripciones de Reglamento el titular de la instalación que se pretenda realizar debe presentar una solicitud de excepción indicando las medidas de seguridad alternativas que se propongan, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma que podrá desestimar la solicitud, requerir la modificación de las medidas alternativas o conceder la autorización de excepción, que será siempre expresa, entendiéndose el silencio administrativo como desestimatorio.

El artículo 28, “Infracciones y sanciones”, establece que las infracciones a lo dispuesto en el Reglamento se clasifican y sancionan de acuerdo con lo dispuesto en el Título V de la Ley 21/1992, de Industria.

En el Reglamento se encarga, en el artículo 29, al Centro Directivo competente en materia de Seguridad Industrial del Ministerio con competencia en la materia, la elaboración de una Guía, como ayuda a los distintos agentes afectados para la mejor comprensión de las prescripciones reglamentarias. En cumplimiento de este mandato el Ministerio ha ido publicando los capítulos y anexos de la Guía Técnica, de carácter no vinculante, para la aplicación del Reglamento y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

Las instrucciones Técnicas Complementarias aprobadas por el Real Decreto 842/2002, de las que se comentará alguna, son las siguientes:

- ITC-BT-01 Terminología
- ITC-BT-02 Normas de referencia en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión
- ITC-BT-03 Empresas instaladoras
- ITC-BT-04 Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-05 Verificaciones e inspecciones
- ITC-BT-06 Redes aéreas para distribución en Baja Tensión
- ITC-BT-07 Redes subterráneas para distribución en Baja Tensión
- ITC-BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución de energía eléctrica
- ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
- ITC-BT-10 Previsión de cargas para suministros en Baja Tensión
- ITC-BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas
- ITC-BT-12 Instalaciones de enlace Esquemas
- ITC-BT-13 Instalaciones de enlace Cajas generales de protección
- ITC-BT-14 Instalaciones de enlace Línea general de alimentación
- ITC-BT-15 Instalaciones de enlace Derivaciones individuales
- ITC-BT-16 Instalaciones de enlace Contadores: Ubicación y sistemas de instalación
- ITC-BT-17 Instalaciones de enlace Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia
- ITC-BT-18 Instalaciones de puesta a tierra
- ITC-BT-19 Instalaciones interiores o receptoras Prescripciones generales
- ITC-BT-20 Instalaciones interiores o receptoras Sistemas de instalación
- ITC-BT-21 Instalaciones interiores o receptoras Tubos y canales protectoras
- ITC-BT-22 Instalaciones interiores o receptoras Protección contra sobreintensidades
- ITC-BT-23 Instalaciones interiores o receptoras Protección contra sobretensiones
- ITC-BT-24 Instalaciones interiores o receptoras Protección contra los contactos directos e indirectos
- ITC-BT-25 Instalaciones interiores en viviendas Número de circuitos y características

- ITC-BT-26 Instalaciones interiores en viviendas Prescripciones generales de instalación
- ITC-BT-27 Instalaciones interiores en viviendas Locales que contienen una bañera o ducha
- ITC-BT-28 Instalaciones en locales de pública concurrencia
- ITC-BT-29 Prescripciones particulares para las instalaciones eléctricas de los locales con riesgo de incendio o explosión
- ITC-BT-30 Instalaciones en locales de características especiales
- ITC-BT-31 Instalaciones con fines especiales Piscinas y fuentes
- ITC-BT-32 Instalaciones con fines especiales Máquinas de elevación y transporte
- ITC-BT-33 Instalaciones con fines especiales Instalaciones provisionales y temporales de obras
- ITC-BT-34 Instalaciones con fines especiales Ferias y stands
- ITC-BT-35 Instalaciones con fines especiales Establecimientos agrícolas y hortícolas
- ITC-BT-36 Instalaciones a muy Baja Tensión
- ITC-BT-37 Instalaciones a tensiones especiales
- ITC-BT-38 Instalaciones con fines especiales Requisitos particulares para la instalación eléctrica en quirófanos y salas de intervención
- ITC-BT-39 Instalaciones con fines especiales Cercas eléctricas para ganado
- ITC-BT-40 Instalaciones generadoras de baja tensión
- ITC-BT-41 Instalaciones eléctricas en caravanas y parques de caravanas
- ITC-BT-42 Instalaciones eléctricas en puertos y marinas para barcos de recreo
- ITC-BT-43 Instalación de receptores Prescripciones generales
- ITC-BT-44 Instalación de receptores Receptores para alumbrado
- ITC-BT-45 Instalación de receptores Aparatos de caldeo
- ITC-BT-46 Instalación de receptores Cables y folios radiantes en viviendas
- ITC-BT-47 Instalación de receptores Motores
- ITC-BT-48 Instalación de receptores Transformadores y autotransformadores. Reactancias y rectificadores. Condensadores
- ITC-BT-49 Instalaciones eléctricas en muebles

ITC-BT-50 Instalaciones eléctricas en locales que contienen radiadores para saunas

ITC-BT-51 Instalaciones de sistemas de automatización, gestión técnica de la energía y seguridad para viviendas y edificios

ITC BT 52 Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos

En la ITC-BT-02, “Normas de referencia en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión”, se relacionan las Normas a que hace referencia el Reglamento y sus Instrucciones técnicas, en total 229 referencias frente a las 58 referencias del anterior Reglamento. Esta referencia a normas se actualiza periódicamente mediante Resolución, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa.

La mayor novedad del Reglamento consistió en la remisión a normas y dado que dichas normas proceden en su mayor parte de las normas europeas EN e internacionales CEI, se consigue así disponer rápidamente de soluciones técnicas en sintonía con lo aplicado en los países más avanzados y que reflejan un alto grado de consenso en el sector.

En la ITC-BT-03, “Empresas instaladoras” se establecen las condiciones y requisitos que deben observarse para la certificación de la competencia y para la habilitación como empresa instaladora en el ámbito de aplicación del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Se define en esta ITC “**Empresa Instaladora en Baja Tensión**” como la persona física o jurídica que realiza, mantiene o repara las instalaciones eléctricas en el ámbito del Reglamento electrotécnico para baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, habiendo presentado la correspondiente declaración responsable de inicio de actividad según lo prescrito en esta ITC.

Se define “**Instalador en baja tensión**” como la persona física que tiene conocimientos para desempeñar alguna de las actividades correspondientes a las categorías indicadas en el apartado 3 de esta ITC cumpliendo lo establecido en el apartado 4 de la misma.

Las Empresas Instaladoras en Baja Tensión se clasifican, en el apartado 3 de la ITC, en las siguientes categorías:

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).

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.

El apartado 4 de la ITC establece que 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.

En relación con la **habilitación de empresas instaladoras de Baja Tensión** se establece, en el apartado 5 de la ITC, que Antes de comenzar sus actividades como empresas instaladoras en baja tensión, las personas físicas o jurídicas que deseen establecerse en España deberán presentar ante el órgano competente de la comunidad autónoma en la que se establezcan 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.

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.

El órgano competente de la comunidad autónoma, asignará, de oficio, un número de identificación a la empresa y remitirá los datos necesarios para su inclusión en el Registro Integrado Industrial regulado en el título IV de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria y en su normativa reglamentaria de desarrollo.

De acuerdo con la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, la declaración responsable habilita por tiempo indefinido a la empresa instaladora, desde el momento de su presentación ante la Administración competente, para el ejercicio de la actividad en todo el territorio español, sin que puedan imponerse requisitos o condiciones adicionales.

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.

Así mismo, en la ITC, se establecen las obligaciones de las empresas instaladoras en baja tensión y mediante el Real Decreto 560/2010, ya citado, se ha añadido una disposición adicional cuarta al Real Decreto 842/2002 que ha establecido la obligación de las empresas instaladoras en baja tensión de cumplir las obligaciones de información de los prestadores y las obligaciones en materia de reclamaciones establecidas, respectivamente, en los artículos 22 y 23 de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

En el Apéndice I de la Instrucción se detallan los medios mínimos, técnicos y humanos, requeridos para las Empresas Instaladoras en Baja Tensión y en el Apéndice II los Conocimientos mínimos necesarios para Instaladores en Baja Tensión.

En relación con esta instrucción hay que recordar que en la Comunidad Autónoma de Aragón la regulación de estos profesionales y empresas se ha realizado mediante el **Decreto 116/2003, de 3 de junio, del Gobierno de Aragón** por el que se aprobó el Reglamento de las acreditaciones profesionales, la autorización de empresas y la acreditación de entidades de formación en materia de seguridad industrial, y así, en relación con las instalaciones objeto de este tema, está regulada la figura de “Profesionales Habilitados”, en la especialidad en instalaciones eléctricas de baja tensión, en sus categorías básica y especialista y la figura de “Empresas Instaladoras, Mantenedoras e Instaladoras y Mantenedoras” en las especialidades en instalaciones eléctricas de baja tensión, en sus categorías básica y especialista.

El Decreto 116/2003 citado deberá ser objeto de las debidas modificaciones como consecuencia de la trasposición de la Directiva de Servicios y en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón de la promulgación del Decreto-Ley 1/2010, de 27 de abril, del Gobierno de Aragón, de modificación de diversas leyes de la Comunidad Autónoma de Aragón para la transposición de 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, entre ellas la Ley 12/2006, de 27 de diciembre, de regulación y fomento de la actividad industrial de Aragón.

En la ITC-BT-04, “**Documentación y puesta en servicio de las instalaciones**”, se determina la documentación técnica que deben tener las instalaciones para ser legalmente puestas en servicio, así como su tramitación ante el Órgano competente de la Administración.

Se establece la relación de instalaciones que, para su ejecución, precisan de la elaboración de un **Proyecto** por nueva instalación o por ampliaciones y modificaciones y que requieren **Memoria Técnica de Diseño** todas las instalaciones, sean nuevas, ampliaciones o modificaciones, no incluidas en la citada relación.

Instalaciones que precisan proyecto:

Grupo	Tipo de Instalación	Límites
a	Las correspondientes a industrias, en general.	$P > 20 \text{ kW}$.
b	Las correspondientes a: – Locales húmedos, polvorientos o con riesgo de corrosión. – Bombas de extracción o elevación de agua, sean industriales o no.	$P > 10 \text{ kW}$.
c	Las correspondientes a: – Locales mojados. – Generadores y convertidores. – Conductores aislados para caldeo, excluyendo las de viviendas.	$P > 10 \text{ kW}$.
d	– De carácter temporal para alimentación de maquinaria de obras en construcción.	$P > 50 \text{ kW}$.

	– De carácter temporal en locales o emplazamientos abiertos.	
e	Las de edificios destinados principalmente a viviendas, locales comerciales y oficinas, que no tengan la consideración de locales de pública concurrencia, en edificación vertical u horizontal.	P > 100 kW por caja gral. de protección.
f	Las correspondientes a viviendas unifamiliares.	P > 50 kW.
g	Las de aparcamientos o estacionamientos que requieren ventilación forzada.	Cualquiera que sea su ocupación.
h	Las de aparcamientos o estacionamientos que disponen de ventilación natural.	De más de 5 plazas de estacionamiento.
i	Las correspondientes a locales de pública concurrencia.	Sin límite.
j	Las correspondientes a: – Líneas de baja tensión con apoyos comunes con las de alta tensión. – Máquinas de elevación y transporte. – Las que utilicen tensiones especiales. – Las destinadas a rótulos luminosos salvo que se consideren instalaciones de Baja tensión según lo establecido en la ITC-BT-44. – Cercas eléctricas. – Redes aéreas o subterráneas de distribución.	Sin límite de potencia.
k	– Instalaciones de alumbrado exterior.	P > 5 kW.
l	Las correspondientes a locales con riesgo de incendio o explosión, excepto aparcamientos o estacionamientos.	Sin límite.
m	Las de quirófanos y salas de intervención.	Sin límite.
n	Las correspondientes a piscinas y fuentes.	P > 5 kW.
z	Las correspondientes a las infraestructuras para la recarga del vehículo eléctrico.	P > 50 kW.
	Instalaciones de recarga situadas en el exterior.	P > 10 kW.
	Todas las instalaciones que incluyan estaciones de recarga previstas para el modo de carga 4.	Sin límite.
o	Todas aquellas que, no estando comprendidas en los grupos anteriores, determine el Ministerio con competencias en materia de	Según corresponda.

seguridad industrial, mediante la oportuna disposición.

[P = Potencia prevista en la instalación, teniendo en cuenta lo estipulado en la (ITC) BT-10].

No será necesaria la elaboración de proyecto para las instalaciones de recarga que se ejecuten en los grupos de instalación g) y h) existentes en edificios de viviendas, siempre que las nuevas instalaciones no estén incluidas en el grupo z).

Asimismo, requerirán elaboración de proyecto las ampliaciones y modificaciones de las instalaciones siguientes:

- a) Las ampliaciones de las instalaciones de los tipos (b, c, g, i, j, l, m) y modificaciones de importancia de las instalaciones señaladas en 3.1.
- b) Las ampliaciones de las instalaciones que, siendo de los tipos señalados en 3.1 no alcanzasen los límites de potencia prevista establecidos para las mismas, pero que los superan al producirse la ampliación.
- c) Las ampliaciones de instalaciones que requirieron proyecto originalmente si en una o en varias ampliaciones se supera el 50 % de la potencia prevista en el proyecto anterior.

Si una instalación está comprendida en más de un grupo de los especificados en 3.1, se le aplicará el criterio más exigente de los establecidos para dichos grupos.

Requerirán Memoria Técnica de Diseño todas las instalaciones sean nuevas, ampliaciones o modificaciones no incluidas en los grupos indicados en el apartado anterior.

En el caso de instalaciones que requirieron Proyecto, su ejecución deberá contar con la dirección de un técnico titulado competente.

En la ITC-BT-05, “**Verificaciones e inspecciones**”, se desarrollan las previsiones del Reglamento en relación con las verificaciones previas a la puesta en servicio e inspecciones de las instalaciones eléctricas incluidas en su campo de aplicación.

Las verificaciones previas a la puesta en servicio de las instalaciones deben ser realizadas por las empresas instaladoras que las ejecuten y, sin perjuicio de las atribuciones que ostenta la Administración Pública, los agentes que lleven a cabo las inspecciones de las instalaciones eléctricas de Baja Tensión deberán tener la condición de Organismos de Control autorizados para este campo reglamentario.

Las instalaciones eléctricas en baja tensión deben ser verificadas, previamente a su puesta en servicio y según corresponda en función de sus características, siguiendo la metodología de la norma UNE 20.460 -6-61.

Deben ser objeto de inspección inicial por un Organismo de Control, una vez ejecutadas las instalaciones, sus ampliaciones o modificaciones de importancia y previamente a ser documentadas, las siguientes instalaciones:

- Instalaciones industriales que precisen proyecto, con una potencia instalada superior a 100 kW;
- Locales de Pública Concurrencia;
- Locales con riesgo de incendio o explosión, de clase I, excepto garajes de menos de 25 plazas;
- Locales mojados con potencia instalada superior a 25 kW;
- Piscinas con potencia instalada superior a 10 kW;

- Quirófanos y salas de intervención;
- Instalaciones de alumbrado exterior con potencia instalada superior 5 kW.
- Instalaciones de las estaciones de recarga para el vehículo eléctrico, que requieran la elaboración de proyecto para su ejecución.

Deben ser objeto de inspecciones periódicas por un Organismo de Control, cada 5 años, todas las instalaciones eléctricas en baja tensión que precisaron inspección inicial, y cada 10 años, las comunes de edificios de viviendas de potencia total instalada superior a 100 kW.

La ITC-BT-09, “**Previsión de cargas para suministros en Baja Tensión**”, se refiere a instalaciones de alumbrado exterior, con prescripciones específicas para la seguridad de las mismas.

En este ámbito de las instalaciones de alumbrado exterior, así como el de las fuentes (ITC BT-31) y los alumbrados festivos y navideños (ITC BT-34), hay que mencionar el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

Dicho reglamento tiene por objeto establecer las condiciones técnicas de diseño, ejecución y mantenimiento que deben reunir las instalaciones de alumbrado exterior, con la finalidad de:

- a) Mejorar la eficiencia y ahorro energético, así como la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- b) Limitar el resplandor luminoso nocturno o contaminación luminosa y reducir la luz intrusa o molesta.

En la ITC-BT-10, “**Previsión de cargas para suministros en Baja Tensión**”, se establece una clasificación de los lugares de consumo, de los grados de electrificación y previsión de la potencia en las viviendas, el procedimiento de cálculo de la carga total correspondiente a un edificio destinado preferentemente a viviendas y de la correspondiente a edificios comerciales, de oficinas o destinados a una o varias industrias.

Se establece la siguiente clasificación de los lugares de consumo:

- Edificios destinados principalmente a viviendas
- Edificios comerciales o de oficinas
- Edificios destinados a una industria específica
- Edificios destinados a una concentración de industrias
- Aparcamientos o estacionamientos dotados de infraestructura para la recarga de los vehículos eléctricos

La carga máxima por vivienda depende del grado de utilización que se desee alcanzar, estableciéndose los siguientes grados de electrificación y previsión de la potencia:

BÁSICA

Es la necesaria para la cobertura de las posibles necesidades de utilización primarias sin necesidad de obras posteriores de adecuación. Debe permitir la utilización de los aparatos eléctricos de uso común en una vivienda.

5.750 W min (frente la REBT de 1973 que establecía 3.000 W min para el grado de electrificación mínima, inexistente)

en el actual Reglamento, y 5.000 W min en el grado de electrificación media)

ELEVADA

Es la correspondiente a viviendas con una previsión de utilización de aparatos electrodomésticos superior a la electrificación básica o con previsión de utilización de sistemas de calefacción eléctrica o de acondicionamiento de aire o con superficies útiles de la vivienda superiores a 160 m², o con una instalación para la recarga del vehículo eléctrico en viviendas unifamiliares, o con cualquier combinación de los casos anteriores.

9.200 W min (frente a los 8.000 W min del REBT de 1973)

Mención a parte merece la ITC-BT-40, “Instalaciones generadoras de Baja Tensión”, que se aplica a las instalaciones generadoras, entendiéndose como tales, las destinadas a transformar cualquier tipo de energía no eléctrica en energía eléctrica.

Como se ha comentado anteriormente fue modificada por el Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica, para regular los requisitos de los mecanismos antivertido y diversos requisitos de seguridad de las instalaciones generadoras de baja tensión.

Según su redacción actual, las Instalaciones Generadoras se clasifican, atendiendo a su funcionamiento respecto a la Red de Distribución Pública, en:

- a) Instalaciones generadoras aisladas: aquellas en las que no puede existir conexión eléctrica alguna con la Red de Distribución Pública.
- b) Instalaciones generadoras asistidas: Aquellas en las que existe una conexión con la Red de Distribución Pública, pero sin que los generadores puedan estar trabajando en paralelo con ella. La fuente preferente de suministro podrá ser tanto los grupos generadores como la Red de Distribución Pública, quedando la otra fuente como socorro o apoyo. Para impedir la conexión simultánea de ambas, se deben instalar los correspondientes sistemas de conmutación. Será posible no obstante, la realización de maniobras de transferencia de carga sin corte, siempre que se cumplan los requisitos técnicos descritos en el apartado 4.2.
- c) Instalaciones generadoras interconectadas: las que están trabajando normalmente en paralelo con la Red de Distribución Pública.

Las instalaciones generadoras interconectadas para autoconsumo, podrán pertenecer a las modalidades de suministro con autoconsumo sin excedentes o modalidades de suministro con autoconsumo con excedentes definidas en el artículo 9 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, y en el artículo 4 del Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.

2.2. PROCEDIMIENTO DE ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO REGLAMENTARIO EN ARAGÓN

Mediante la Orden de 8 de octubre de 2003, del Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno de Aragón, se reguló el procedimiento de acreditación del cumplimiento de las condiciones de seguridad industrial de las instalaciones eléctricas de baja tensión, adaptándolo al Real Decreto 842/2002.

Al igual que sucedió con otros ámbitos reglamentarios, dicha Orden fue modificada por la Orden de 4 de mayo de 2012, del Consejero de Industria e Innovación, por la que se modifican varias órdenes de regulación de procedimientos de acreditación del cumplimiento de las condiciones de seguridad industrial de las instalaciones térmicas, eléctricas de baja

tensión, de protección contra incendios y las receptoras de combustibles gaseosos y de almacenamiento de gases licuados del petróleo en depósitos fijos, así como para la puesta en marcha de las instalaciones de suministro de agua. La modificación consistió en la supresión de la “Comunicación de cambio de titularidad de una instalación”, así como la supresión de la “Fotocopia del CIF, NIF o DNI del titular del expediente”.

Posteriormente y por Resolución de 7 de marzo de 2016, del Director General de Industria, PYMES, Comercio y Artesanía, se adaptó a la nueva legislación la Orden de 8 de octubre de 2003, modificando aspectos formales de los anexos de esa orden que no afectaban a las obligaciones impuestas en la misma. Este cambio vino motivado por la nueva ITC BT 52 “Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos”.

Finalmente se publicó la Orden EIE/1731/2017, de 5 de octubre, de regulación de determinados procedimientos administrativos en materia de seguridad industrial de las instalaciones eléctricas de baja tensión, que deroga a la anterior Orden de 8 de octubre de 2003 y establece un régimen jurídico más amplio en el que tienen validez y efectos estos nuevos canales automatizados de comunicación.

La mencionada orden resulta de aplicación a las instalaciones sometidas al Reglamento electrotécnico para baja tensión aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, o norma que lo sustituya, ubicadas en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Las instalaciones se clasificarán en función del uso al que se destine y de la potencia instalada. Si una instalación está comprendida en más de un grupo de los especificados en la Tabla 1 del anexo II, se aplicará el criterio más exigente de los establecidos para dichos grupos.

Una instalación eléctrica de baja tensión quedará identificada automáticamente mediante un “Número de instalación”, que será único para toda la Comunidad Autónoma de Aragón, y las distintas comunicaciones que se realicen sobre la misma, incluida la primera comunicación por nueva instalación, quedarán identificadas mediante distintos “Números de expediente” que se obtendrán asimismo automáticamente. La identificación de las instalaciones deberá recoger en la medida de lo posible la referencia catastral de las mismas.

Las actuaciones sometidas a acreditación del cumplimiento de las condiciones de seguridad industrial, mediante comunicaciones dirigidas a la Administración son:

- a) Comunicación de “nueva instalación”.
- b) Comunicación de “ampliación” de una instalación ya existente.
- c) Comunicación de “modificación de importancia” de una instalación ya existente.
- d) Comunicación de “modificación” (no de importancia) de una instalación ya existente.
- e) Comunicación de “renovación anual del certificado de instalación temporal” de una instalación ya existente.
- f) Comunicación de “baja” de una instalación.
- g) Comunicación de “resultado de inspección” periódica o no periódica.

En las comunicaciones de “nueva instalación”, de “ampliación”, de “modificación de importancia”, de “modificación” (no de importancia) y de “renovación anual del certificado de instalación temporal” serán las empresas instaladoras de instalaciones de baja tensión, con personalidad física o jurídica, quienes habiendo realizado y/o reconocido y verificado la instalación, tendrán la obligación de comunicar el cumplimiento de las condiciones de seguridad industrial reglamentariamente exigibles en los términos establecidos en la presente orden.

Los titulares de las instalaciones estarán obligados a realizar las comunicaciones de “baja” de instalación. Se considera titular de la instalación a la persona física o jurídica que figura como responsable ante la Administración, de las obligaciones impuestas en la normativa y reglamentación vigente. Podrá ser el propietario, arrendatario, administrador, gestor, usuario o cualquier otra cuyo título le confiera esa responsabilidad.

Los agentes que lleven a cabo las inspecciones de las instalaciones eléctricas de baja tensión estarán obligados a comunicar el resultado de las mismas en los términos establecidos en la presente orden.

Se consideran sujetos intervinientes en las comunicaciones:

- a) Los técnicos titulados competentes en los Proyectos técnicos, Memorias técnicas y Certificados de dirección de obra.
- b) Las empresas instaladoras que las ejecuten en las verificaciones previas a la puesta en servicio de las instalaciones, en las Memorias técnicas de diseño y en los Certificados de instalación.
- c) Los agentes que lleven a cabo las inspecciones de las instalaciones eléctricas de baja tensión, sin perjuicio de las atribuciones que en cualquier caso, ostenta la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón a través de sus Servicios Provinciales.
- d) Los titulares de las instalaciones.

Por otro lado, son entidades tramitadoras en los procedimientos administrativos destinados a acreditar mediante comunicaciones dirigidas a la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, el cumplimiento de las condiciones de seguridad industrial reglamentariamente exigibles a las instalaciones eléctricas de baja tensión:

- a) Los Servicios Provinciales de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón competentes en materia de industria, en adelante “Servicios Provinciales”.
- b) Las entidades colaboradoras de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón para el aseguramiento voluntario de la calidad de los servicios de seguridad industrial cuando así se establezca en el correspondiente convenio de colaboración firmado entre estas y la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, en adelante “Entidades Colaboradoras”.

La Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón publicitará a través del “Boletín Oficial de Aragón”, y de su portal electrónico la relación de entidades colaboradoras con las que tenga suscrito el correspondiente convenio a los efectos de lo dispuesto en esta orden, con expresa información sobre los sellos electrónicos utilizados por las mismas.

- c) Cualquier otra persona o entidad a quien la normativa aplicable otorgue este carácter.

La orden establece los procedimientos para cada tipo de comunicación y la documentación que es preciso aportar.

Dentro de las actuaciones sujetas a autorización de la administración, la orden recoge las condiciones para el suministro provisional de energía eléctrica y otros aspectos relacionados con las mismas.

Las inspecciones de las instalaciones eléctricas de baja tensión se llevarán a cabo por los agentes que se indican en la ITC-BT-05 “Verificaciones e inspecciones” del Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, o normativa vigente en cada momento.

Cuando el uso tipificado de una instalación requiera someterla a inspecciones periódicas, quien tenga la consideración de titular de la misma solicitará a uno de esos agentes la

realización de la inspección periódica según los plazos y términos marcados en la Tabla 3 del anexo II y le aportará el certificado de la última inspección inicial o periódica realizada a esa instalación.

Además, la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón podrá ordenar inspecciones no periódicas en virtud de las atribuciones que le confieren la Sección 1.ª del Capítulo VIII del Decreto Legislativo 3/2013, de 3 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de regulación y fomento de la actividad industrial de Aragón y el artículo 4.1 del Decreto 67/1998, de 31 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se regula el ejercicio de las funciones en materia de vigilancia del cumplimiento de la legislación vigente sobre seguridad de productos, equipos e instalaciones industriales asignado a los Organismos de Control en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón, o las que le confieran la normativa vigente en cada momento.

La calificación de la instalación, de acuerdo con la clasificación de defectos establecida en la ITC-BT-05 del Reglamento electrotécnico para baja tensión aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, podrá ser:

- a) Favorable. Cuando no se determine la existencia de ningún defecto grave o muy grave.
- b) Condicionada. Cuando se determine la existencia de, al menos, un defecto leve detectado en la inspección anterior y que no se ha corregido según lo dispuesto en el punto siguiente o un defecto grave.
- c) Negativa. Cuando se determine la existencia de, al menos, un defecto muy grave.

Cuando la calificación de la instalación sea favorable, el agente emitirá un certificado de inspección favorable en el que se harán constar los defectos leves, si los hubiera, entregará una copia al titular y comunicará otra al Servicio Provincial.

El titular de la instalación deberá corregir los defectos leves, si los hubiera, antes de la próxima inspección periódica. Si no han sido corregidos en ese plazo se reclasificarán como graves.

Cuando la calificación de la instalación sea condicionada, el agente emitirá un certificado de inspección condicionada en el que se harán constar los defectos encontrados, entregará una copia al titular y comunicará otra al Servicio Provincial.

En el certificado de inspección el agente indicará que el titular de la instalación debe corregir los defectos en el plazo que se prescriba a partir de la fecha de la visita de inspección y que ese mismo agente realizará una segunda visita de inspección para verificar que así se haya hecho. El plazo que se prescriba no podrá ser superior al que, en su caso, establezca el Reglamento vigente en ese momento.

Cuando la calificación de la instalación sea negativa, el agente emitirá un certificado de inspección negativa en el que se harán constar los defectos encontrados, entregará una copia al titular y comunicará otra al Servicio Provincial.

Las disposiciones transitorias de dicha Orden fueron modificadas por la ORDEN EIE/1132/2018, de 22 de junio, por la que se modifica la Orden EIE/1731/2017, de 5 de octubre, de regulación de determinados procedimientos administrativos en materia de seguridad industrial de las instalaciones eléctricas de baja tensión.

Recientemente se modificó también por medio de la Orden ICD/302/2020, de 10 de marzo, por la que se modifica la Orden EIE/1731/2017, de 5 de octubre, de regulación de determinados procedimientos administrativos en materia de seguridad industrial de las instalaciones eléctricas de baja tensión. Las modificaciones se han hecho para hacer posible

que las personas jurídicas y quienes voluntariamente deseen relacionarse con la Administración por medios electrónicos puedan servirse de la plataforma telemática de comunicación DIGITA, así como para, en relación con las instalaciones de autoconsumo, indicar que la Administración tendrá por otorgada la autorización de explotación requerida en el artículo 53.1.c) de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, cuando se efectúe la comunicación de la instalación en la forma y con la documentación requerida en esta Orden y se haya diligenciado el certificado de la instalación.

Por otra parte y por Orden EIE/768/2016, de 8 de julio, se hace pública la Instrucción de 7 de julio de 2016, de la Dirección General de Industria, PYMES, Comercio y Artesanía, sobre previsión de cargas eléctricas y coeficientes de simultaneidad en áreas de uso residencial y áreas de uso industrial. Esta Orden está amprada en Reglamento de BT y concretamente en su artículo 23.2, el cual establece que las prescripciones establecidas en él tendrán la condición de mínimos obligatorios, en el sentido de lo indicado por el artículo 12.5 de la Ley 21/1992, de Industria, es decir, sus prescripciones se han establecido por el Gobierno de la Nación, “sin perjuicio de que las Comunidades Autónomas, con competencia legislativa sobre industria, puedan introducir requisitos adicionales sobre las mismas materias cuando se trate de instalaciones radicadas en su territorio”.