

**REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. BOE núm. 224 del miércoles 18 de septiembre.**

Departamento emisor: Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Exposición de motivos.

Artículo único. Aprobación del Reglamento electrotécnico para baja tensión.

Disposición transitoria primera. Carnets profesionales.

Disposición transitoria segunda. Entidades de formación.

Disposición transitoria tercera. Instalaciones en fase de tramitación en la fecha de entrada en vigor del Reglamento.

Disposición derogatoria única. Derogación normativa.

Disposición final primera. Habilitación normativa.

Disposición final segunda. Habilitación al Ministro de Ciencia y Tecnología

Disposición final tercera. Entrada en vigor

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

### **Exposición de motivos.**

El vigente Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre, supuso un considerable avance en materia de reglas técnicas y estableció un esquema normativo, basado en un reglamento marco y unas instrucciones complementarias, las cuales desarrollaban aspectos específicos, que se reveló altamente eficaz, de modo que otros muchos reglamentos se realizaron con análogo formato.

No obstante, la evolución tanto del caudal técnico como de las condiciones legales ha provocado, al fin y a la postre, también en este reglamento, un alejamiento de las bases con que fue elaborado, por lo cual resulta necesaria su actualización.

La [Ley 21/1992](#), de 16 de julio, de Industria, establece el nuevo marco jurídico en el que, obviamente, se desenvuelve la reglamentación sobre seguridad industrial. El apartado 5 de su [artículo 12](#) señala que «los reglamentos de seguridad industrial de ámbito estatal se aprobarán 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».

Por otro lado, el Tratado de Adhesión de España a la Comunidad Económica Europea impuso el cumplimiento de las obligaciones derivadas de su tratado constitutivo y sucesivas modificaciones.

El conjunto normativo establecido por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), con origen en los organismos internacionales de normalización electrotécnica, como la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) o el Comité Europeo de Normalización Electrotécnica (CENELEC), pone a disposición de las partes interesadas instrumentos técnicos avalados por una amplia experiencia y consensuados por los sectores directamente implicados, lo que facilita la ejecución homogénea de las instalaciones y los intercambios comerciales.

El Reglamento que se aprueba mediante el presente Real Decreto y sus instrucciones técnicas complementarias mantiene el esquema citado y, en la medida de lo posible, el ordenamiento del Reglamento anterior, para facilitar la transición.

La mayor novedad del Reglamento consiste en la remisión a normas, en la medida que se trate de prescripciones de carácter eminentemente técnico y, especialmente, características de los materiales. Dado que dichas normas proceden en su mayor parte de las normas europeas EN e internacionales CEI, se consigue rápidamente disponer de soluciones técnicas en sintonía con lo aplicado en los países más avanzados y que reflejan un alto grado de consenso en el sector.

Para facilitar su puesta al día, en el texto de las instrucciones únicamente se citan dichas normas por sus números de referencia, sin el año de edición. En una Instrucción a tal propósito se recoge toda la lista de las normas, esta vez con el año de edición, a fin de que cuando aparezcan nuevas versiones se puedan hacer los respectivos cambios en dicha lista, quedando automáticamente actualizadas en el texto dispositivo, sin necesidad de otra intervención. En ese momento también se pueden establecer los plazos para la transición entre las versiones, de tal manera que los fabricantes y distribuidores de material eléctrico puedan dar salida en un tiempo razonable a los productos fabricados de acuerdo con la versión de la norma anulada.

En línea con la reglamentación europea, 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.

Por otro lado, a diferencia del anterior, el Reglamento que ahora se aprueba permite que se puedan conceder excepciones a sus prescripciones en los casos en que se justifique debidamente su imposibilidad material y se aporten medidas compensatorias, lo que evitará situaciones sin salida.

Se definen de manera mucho más precisa las figuras de los instaladores y empresas autorizadas, teniendo en cuenta las distintas formaciones docentes y experiencias obtenidas en este campo. Se establece una categoría básica, para la realización de las instalaciones eléctricas más comunes, y una categoría especialista, con varias modalidades, atendiendo a las instalaciones que presentan peculiaridades relevantes.

Se introducen nuevos tipos de instalaciones: desde las correspondientes a establecimientos agrícolas y hortícolas hasta las de automatización, gestión técnica de la energía y seguridad para viviendas en edificios, de acuerdo con las técnicas más modernas, pasando por un nuevo concepto de instalaciones en piscinas, donde se introducen las tensiones que proporcionan seguridad intrínseca, caravanas y parques de caravanas, entre otras.

Se aumenta el número mínimo de circuitos en viviendas, lo que redundará en un mayor confort de las mismas. Para la ejecución y puesta en servicio de las instalaciones se requiere en todos los casos la elaboración de una documentación técnica, en forma de proyecto o memoria, según las características de aquéllas, y el registro en la correspondiente Comunidad Autónoma. Por primera vez en un reglamento de este tipo, se exige la entrega al titular de una instalación de una documentación donde se reflejen sus características fundamentales, trazado, instrucciones y precauciones de uso, etc. Carecía de sentido no proceder de esta manera con una instalación de un inmueble, mientras se proporciona sistemáticamente un libro de instrucciones con cualquier aparato eléctrico de escaso valor económico.

Se establece un cuadro de inspecciones por organismos de control, en el caso de instalaciones cuya seguridad ofrece particular relevancia, sin obviar que los titulares de las mismas deben mantenerlas en buen estado.

Finalmente, se encarga al centro directivo competente en materia de seguridad industrial del Ministerio de Ciencia y Tecnología la elaboración de una guía, como ayuda a los distintos agentes afectados para la mejor comprensión de las prescripciones reglamentarias.

En la fase de proyecto, la presente disposición ha cumplido el procedimiento de información establecido en el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, por el que se regula la remisión de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información, en aplicación de la [Directiva del Consejo 98/34/CEE](#).

En su virtud, a propuesta del Ministro de Ciencia y Tecnología, con informe favorable del Ministro de Administraciones Públicas, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 2 de agosto de 2002,

## **Artículo único. Aprobación del Reglamento electrotécnico para baja tensión.**

Se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51, que se adjuntan al presente Real Decreto.

### **Disposición transitoria primera. Carnets profesionales.**

Los titulares de carnets de instalador autorizado o empresa instaladora autorizada, a la fecha de la publicación del presente Real Decreto, dispondrán de dos años, a partir de la entrada en vigor del adjunto Reglamento, para convalidarlos por los correspondientes que se contemplan en la instrucción técnica complementaria [ITC-BT-03](#) del mismo, siempre que no les hubiera sido retirado por sanción, mediante la presentación ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma de una memoria en la que se acredite la respectiva experiencia profesional en las instalaciones eléctricas correspondientes a la categoría o categorías cuya convalidación se solicita, y que cuentan con los medios técnicos y humanos requeridos por la citada [ITC-BT-03](#). A partir de la convalidación, para la renovación de los carnets deberán seguir el procedimiento común fijado en el Reglamento.

### **Disposición transitoria segunda. Entidades de formación.**

En tanto no se determinen por las Administraciones educativas las titulaciones académicas y profesionales correspondientes a la formación mínima requerida para el ejercicio de la actividad de instalador, esta formación podrá ser acreditada, sin efectos académicos, a través de la correspondiente certificación expedida por una entidad pública o privada que tenga capacidad para desarrollar actividades formativas en esta materia y cuente con la correspondiente autorización administrativa.

Los requisitos de las entidades de formación serán establecidos mediante la correspondiente Orden ministerial.

### **Disposición transitoria tercera. Instalaciones en fase de tramitación en la fecha de entrada en vigor del Reglamento.**

Se permitirá una prórroga de dos años, a partir de la entrada en vigor del reglamento anexo, para la ejecución de aquellas instalaciones cuya documentación técnica haya sido presentada antes de dicha entrada en vigor ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma y fuera conforme a lo dispuesto en el Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre, sus instrucciones técnicas complementarias y todas las disposiciones que los desarrollan y modifican.

### **Disposición derogatoria única. Derogación normativa.**

A la entrada en vigor del adjunto Reglamento, quedará derogado el Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre, sus instrucciones técnicas complementarias y todas las disposiciones que los desarrollan y modifican.

### **Disposición final primera. Habilitación normativa.**

El presente Real Decreto se dicta al amparo del título competencial establecido en la disposición final única [de la Ley 21/1992](#), de 16 de julio, de Industria, en concreto, de las competencias que corresponden al Estado conforme al [artículo 149.1.1.<sup>a</sup>](#) y [13.<sup>a</sup>](#) de la Constitución, relativas a 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, así como sobre las bases y condiciones de la planificación general de la actividad económica.

## **Disposición final segunda. Habilitación al Ministro de Ciencia y Tecnología.**

Se faculta al Ministro de Ciencia y Tecnología para que, en atención al desarrollo tecnológico y a petición de parte interesada, pueda establecer, con carácter general y provisional, prescripciones técnicas, diferentes de las previstas en el Reglamento o sus instrucciones técnicas complementarias (ITCs), que posibiliten un nivel de seguridad al menos equivalente a las anteriores, en tanto se procede a la modificación de los mismos.

## **Disposición final tercera. Entrada en vigor.**

El Reglamento electrotécnico para baja tensión, adjunto al presente Real Decreto, entrará en vigor, con carácter obligatorio, para todas las instalaciones contempladas en su ámbito de aplicación, al año de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado». No obstante, podrá aplicarse, voluntariamente, desde la fecha de dicha publicación.

Dado en Palma de Mallorca a 2 de agosto de 2002.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Ciencia y Tecnología,  
JOSEP PIQUÉ I CAMPS

## **REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN**

Artículo 1. Objeto.

Artículo 2. Campo de aplicación.

Artículo 3. Instalación eléctrica.

Artículo 4. Clasificación de las tensiones. Frecuencia de las redes.

Artículo 5. Perturbaciones en las redes.

Artículo 6. Equipos y materiales.

Artículo 7. Coincidencia con otras tensiones.

Artículo 8. Redes de distribución.

Artículo 9. Instalaciones de alumbrado exterior.

Artículo 10. Tipos de suministro.

Artículo 11. Locales de características especiales.

Artículo 12. Ordenación de cargas.

Artículo 13. Reserva de local.

Artículo 14. Especificaciones particulares de las empresas suministradoras.

Artículo 15. Acometidas e instalaciones de enlace.

Artículo 16. Instalaciones interiores o receptoras.

Artículo 17. Receptores y puesta a tierra.

Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones.

Artículo 19. Información a los usuarios. Artículo 20. Mantenimiento de las instalaciones.

Artículo 21. Inspecciones.

Artículo 22. Instaladores autorizados.

Artículo 23. Cumplimiento de las prescripciones.

Artículo 24. Excepciones.

Artículo 25. Equivalencia de normativa del Espacio Económico Europeo.

Artículo 26. Normas de referencia.

Artículo 27. Accidentes.

Artículo 28. Infracciones y sanciones.

Artículo 29. Guía técnica. Índice de las instrucciones técnicas complementarias

---

## **Artículo 1. Objeto.**

El presente Reglamento tiene por objeto establecer las condiciones técnicas y garantías que deben reunir las instalaciones eléctricas conectadas a una fuente de suministro en los límites de baja tensión, con la finalidad de:

- a. Preservar la seguridad de las personas y los bienes.
- b. Asegurar el normal funcionamiento de dichas instalaciones, y revenir las perturbaciones en otras instalaciones y servicios.
- c. Contribuir a la fiabilidad técnica y a la eficiencia económica de las instalaciones.

## **Artículo 2. Campo de aplicación.**

1. El presente Reglamento se aplicará a las instalaciones que distribuyan la energía eléctrica, a las generadoras de electricidad para consumo propio y a las receptoras, en los siguientes límites de tensiones nominales:
  - a. Corriente alterna: igual o inferior a 1.000 voltios.
  - b. Corriente continua: igual o inferior a 1.500 voltios.
2. El presente Reglamento se aplicará:
  - a. A las nuevas instalaciones, a sus modificaciones y a sus ampliaciones.
  - b. A las instalaciones existentes antes de su entrada en vigor que sean objeto de modificaciones de importancia, reparaciones de importancia y a sus ampliaciones.
  - 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 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.

3. Asimismo, se aplicará a las instalaciones existentes antes de su entrada en vigor, cuando su estado, situación o características impliquen un riesgo grave para las personas o los bienes, o se produzcan perturbaciones importantes en el normal funcionamiento de otras instalaciones, a juicio del órgano competente de la Comunidad Autónoma.
4. Se excluyen de la aplicación de este 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.
5. Las prescripciones del presente Reglamento y sus instrucciones técnicas complementarias (en adelante ITCs) son de carácter general unas, y específico, otras. Las específicas sustituirán, modificarán o complementarán a las generales, según los casos.
6. No se aplicarán las prescripciones generales, sino únicamente prescripciones específicas, que serán objeto de las correspondientes ITCs, a las instalaciones o equipos que utilizan «muy baja tensión» (hasta 50 V en corriente alterna y hasta 75 V en corriente continua), por ejemplo las redes informáticas y similares, siempre que su fuente de energía sea autónoma, no se alimenten de redes destinadas a otros suministros, o que tales instalaciones sean absolutamente independientes de las redes de baja tensión con valores por encima de los fijados para tales pequeñas tensiones.

## **Artículo 3. Instalación eléctrica.**

Se entiende por instalación eléctrica 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.

#### Artículo 4. Clasificación de las tensiones. Frecuencia de las redes.

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

	<b>Corriente alterna (Valor eficaz)</b>	<b>Corriente continua (Valor medio aritmético)</b>
Muy baja tensión....	Un $\leq$ 50V	Un $\leq$ 75V
Tensión usual.....	50 < Un $\leq$ 500V	75 < Un $\leq$ 750V
Tensión especial....	500 < Un $\leq$ 1000V	750 < Un $\leq$ 1500V

2. Las tensiones nominales usualmente utilizadas en las distribuciones de corriente alterna serán:
  - a. 230 V entre fases para las redes trifásicas de tres conductores.
  - b. 230 V entre fase y neutro, y 400 V entre fases, para las redes trifásicas de 4 conductores,
3. Cuando en las instalaciones no pueda utilizarse alguna de las tensiones normalizadas en este Reglamento, porque deban conectarse a o derivar de otra instalación con tensión diferente, se condicionará su inscripción a que la nueva instalación pueda ser utilizada en el futuro con la tensión normalizada que pueda preverse.
4. La frecuencia empleada en la red será de 50 Hz.
5. Podrán utilizarse 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.

#### Artículo 5. Perturbaciones en las redes.

Las instalaciones de baja tensión que pudieran producir perturbaciones sobre las telecomunicaciones, las redes de distribución de energía o los receptores, deberán estar dotadas de los adecuados dispositivos protectores, según se establece en las disposiciones vigentes relativas a esta materia.

#### Artículo 6. Equipos y materiales.

1. Los materiales y equipos utilizados en .las., instalaciones deberán ser utilizados en la forma y para la finalidad que fueron fabricados. Los incluidos en el campo de aplicación de la reglamentación de trasposición de las Directivas de la Unión Europea deberán cumplir con lo establecido en las mismas.

En lo no cubierto por tal reglamentación se aplicarán los criterios técnicos preceptuados por el presente Reglamento. En particular, se incluirán junto con los equipos y materiales las indicaciones necesarias para su correcta instalación y uso, debiendo marcarse con las siguientes indicaciones mínimas:

- a. Identificación del fabricante, representante legal o responsable de la comercialización.
  - b. Marca y modelo.
  - c. Tensión y potencia (o intensidad) asignadas.
  - d. Cualquier otra indicación referente al uso específico del material o equipo, asignado por el fabricante.
2. Los órganos competentes de las Comunidades Autónomas verificarán el cumplimiento de las exigencias técnicas de los materiales y equipos sujetos a este Reglamento. La verificación podrá efectuarse por muestreo.

## **Artículo 7. Coincidencia con otras tensiones.**

Si en una instalación eléctrica de baja tensión se encuentran integrados circuitos o elementos sometidos a tensiones superiores á los límites definidos en este Reglamento, en ausencia de indicación específica en éste, se deberá cumplir con lo establecido en los reglamentos que regulen las instalaciones a dichas tensiones.

## **Artículo 8. Redes de distribución.**

1. Las instalaciones de servicio público o privado cuya finalidad sea la distribución de energía eléctrica se definirán:
  - a. Por los valores de la tensión entre fase o conductor polar y tierra y entre dos conductores de fase o polares, para las instalaciones unidas directamente a tierra.
  - b. Por el valor de la tensión entre dos conductores de fase o polares, para las instalaciones no unidas directamente a tierra.
2. Las intensidades de la corriente eléctrica admisibles en los conductores se regularán en función de las condiciones técnicas de las redes de distribución y de los sistemas de protección empleados en las mismas.

## **Artículo 9. Instalaciones de alumbrado exterior.**

Se considerarán instalaciones de alumbrado exterior las que tienen por finalidad la iluminación de las vías de circulación o comunicación y las de los espacios comprendidos entre edificaciones que, por sus características o seguridad general, deben permanecer iluminados, en forma permanente o circunstancial, sean o no de dominio público.

Las condiciones que deben reunir las instalaciones de alumbrado exterior serán las correspondientes a su peculiar situación de intemperie y, por el riesgo que supone, el que parte de sus elementos sean fácilmente accesibles. .

## **Artículo 10. Tipos de suministro.**

1. A efectos del presente Reglamento, los suministros se clasifican en normales y complementarios.
  - A. 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.
  - B. Suministros complementarios o de seguridad son los que, a efectos de seguridad y continuidad de suministro, complementan a un suministro normal. Estos suministros podrán 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:
    - a. 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.
    - b. 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.
    - c. 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.

2. Las instalaciones previstas para recibir suministros complementarios deberán estar dotadas de los dispositivos necesarios para impedir un acoplamiento entre ambos suministros, salvo lo prescrito en las instrucciones técnicas complementarias. La instalación de esos dispositivos deberá realizarse de acuerdo con la o Las empresas suministradoras. De no establecerse ese acuerdo, el órgano competente de la Comunidad Autónoma resolverá lo que proceda en un plazo máximo de 15 días hábiles, contados a partir de la fecha en que le sea formulada la consulta.
3. Además de los señalados en las correspondientes instrucciones técnicas complementarias, los órganos competentes de las Comunidades Autónomas podrán fijar, en cada caso, los establecimientos industriales o dedicados a cualquier otra actividad que, por sus características y circunstancias singulares, hayan de disponer de suministro de socorro, de reserva o suministro duplicado.
4. Si la empresa suministradora qué ha de facilitar el suministro complementario se negara a realizarlo o no hubiera acuerdo con el usuario sobre las condiciones técnico-económicas propuestas, el órgano competente de la Comunidad Autónoma deberá resolver lo que proceda, en el plazo de quince días hábiles, a partir de la fecha de presentación de la controversia.

#### **Artículo 11. Locales de características especiales.**

Se establecerán en las correspondientes instrucciones técnicas complementarias prescripciones especiales, con base en las condiciones particulares que presentan, en los denominados «locales de características especiales», tales como los locales y emplazamientos mojados o en los que exista atmósfera húmeda, gases o polvos de materias no inflamables o combustibles, temperaturas muy elevadas o muy bajas en relación con las normales, los que se dediquen a la conservación o reparación de automóviles, los que estén afectos a los servicios de producción o distribución de energía eléctrica; en las instalaciones donde se utilicen las denominadas tensiones especiales, las que se realicen con carácter provisional o temporal, las instalaciones para piscinas, otras señaladas específicamente en las ITC y, en general, todas aquellas donde sea necesario mantener instalaciones eléctricas en circunstancias distintas a las que pueden estimarse como de riesgo normal; para la utilización de la energía eléctrica en baja tensión.

#### **Artículo 12. Ordenación de cargas.**

Se establecerán en las correspondientes instrucciones técnicas complementarias prescripciones relativas a la ordenación de las cargas previsibles para cada una de las agrupaciones de consumo de características semejantes, tales como edificios dedicados principalmente a viviendas, edificios comerciales, de oficinas y de talleres para industrias, basadas en la mejor utilización de las instalaciones de distribución de energía eléctrica.

Antes de iniciar las obras, los titulares de edificaciones en proyecto de construcción deberán facilitar a la empresa suministradora toda la información necesaria para deducir los consumos y cargas que han de producirse, a fin de poder adecuar con antelación suficiente el crecimiento de sus redes y las previsiones de cargas en sus centros de transformación.

#### **Artículo 13. Reserva de local.**

En lo relativo a la reserva de local se seguirán las prescripciones recogidas en la reglamentación por la que se regulen las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

#### **Artículo 14. Especificaciones particulares de las empresas suministradoras.**

Las empresas suministradoras podrán proponer especificaciones sobre la construcción y montaje de acometidas, líneas generales de alimentación, instalaciones de contadores y derivaciones individuales, señalando en ellas las condiciones técnicas de carácter concreto que

sean precisas para conseguir mayor homogeneidad en las redes de distribución y las instalaciones de los abonados.

Dichas especificaciones deberán ajustarse, en cualquier caso, a los preceptos del Reglamento; y deberán ser aprobadas por los órganos competentes de las Comunidades Autónomas, en caso de que se limiten a su ámbito territorial, o por centro directivo competente en materia de seguridad industrial del Ministerio de Ciencia y Tecnología, en caso de aplicarse en más de una Comunidad Autónoma, pudiéndose exigir para ello el dictamen de una entidad competente en la materia. Las normas particulares así aprobadas deberán publicarse en el correspondiente Boletín Oficial.

#### **Artículo 15. Acometidas e instalaciones de enlace.**

1. Se denomina acometida la parte de la instalación de la red de distribución que alimenta la caja o cajas generales de protección o unidad funcional equivalente.

La acometida será responsabilidad de la empresa suministradora, que asumirá la inspección y verificación final.

2. Son instalaciones de enlace las que unen la caja general de protección, o cajas generales de protección, incluidas éstas, con las instalaciones interiores o receptoras del usuario.

Se componen de: caja general de protección, línea general de alimentación, elementos para la ubicación de contadores, derivación individual, caja para interruptor de control de potencia y dispositivos generales de mando y protección.

Las cajas generales de protección alojan elementos de protección de las líneas generales de alimentación y señalan el principio de la propiedad de las instalaciones de los usuarios.

Línea general de alimentación es la parte de la instalación que enlaza una caja general de protección con las derivaciones individuales que alimenta.

La derivación individual de un abonado parte de la línea general de alimentación y comprende los aparatos de medida, mando y protección.

3. Las compañías suministradoras facilitarán los valores máximos previsibles de las potencias o corrientes de cortocircuito de sus redes de distribución, con el fin de que el proyectista tenga en cuenta este dato en sus cálculos.

#### **Artículo 16. Instalaciones interiores o receptoras.**

1. Las instalaciones interiores o receptoras son las que, alimentadas por una red de distribución o por una fuente de energía propia, tienen como finalidad principal la utilización de la energía eléctrica. Dentro de este concepto hay que incluir cualquier instalación receptora aunque toda ella o alguna de sus partes esté situada a la intemperie.
2. En toda instalación interior o receptora que se proyecte y realice se alcanzará el máximo equilibrio en las cargas que soportan los distintos conductores que forman parte de la misma, y ésta se subdividirá de forma que las perturbaciones originadas por las averías que pudieran producirse en algún punto de ella afecten a una mínima parte de la instalación. Esta subdivisión deberá permitir también la localización de las averías y facilitar el control del aislamiento de la parte de la instalación afectada.
3. Los sistemas de protección para las instalaciones interiores o receptoras para baja tensión impedirán los efectos de las sobreintensidades y sobretensiones que por distintas causas cabe prever en las mismas y resguardarán a sus materiales y equipos de las acciones y efectos de los agentes externos. Asimismo, y a efectos de seguridad

general; se determinarán las condiciones que deben cumplir dichas instalaciones para proteger de los contactos directos e indirectos.

4. En la utilización de la energía eléctrica para instalaciones receptoras se adoptarán las medidas de seguridad, tanto para la protección de los usuarios como para la de las redes, que resulten proporcionadas a las características y potencia de los aparatos receptores utilizados en las mismas.
5. Además de los preceptos que en virtud del presente y otros reglamentos sean de aplicación a los locales de pública concurrencia, deberán cumplirse medidas y previsiones específicas, en función del riesgo que implica en los mismos un funcionamiento defectuoso de la instalación eléctrica.

#### **Artículo 17. Receptores y puesta a tierra.**

Sin perjuicio de las disposiciones referentes a los requisitos técnicos de diseño de los materiales eléctricos, según lo estipulado en el artículo 6, la instalación de los receptores, así como el sistema de protección por puesta a tierra, deberán respetar lo dispuesto en las correspondientes instrucciones técnicas complementarias.

#### **Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones.**

1. Según lo establecido en el [artículo 12.3](#) de la [Ley 21/1992](#), de Industria, la puesta en servicio y utilización de las instalaciones eléctricas se condiciona al siguiente procedimiento:
  - a. Deberá elaborarse, previamente a la ejecución, 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.
  - b. La instalación deberá 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.
  - c. Asimismo, cuando así se determine en la correspondiente ITC, la instalación deberá ser objeto de una inspección, inicial por un organismo de control.
  - d. A la terminación de la instalación y realizadas las verificaciones pertinentes y, en su caso, la inspección inicial, el instalador autorizado ejecutor de la instalación emitirá un certificado de instalación, en el que se hará constar que la misma se ha realizado de conformidad con lo establecido en el Reglamento y sus instrucciones técnicas complementarias y de acuerdo con la documentación técnica. En su caso, identificará y justificará las variaciones que en la ejecución se hayan producido con relación a lo previsto en dicha documentación.
  - e. El certificado, junto con la documentación técnica y, en su caso, el certificado de dirección de obra y el de inspección inicial, deberá depositarse ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, con objeto de registrar la referida instalación, recibiendo las copias diligenciadas necesarias para la constancia de cada interesado y solicitud de suministro de energía. Las Administraciones competentes deberán facilitar que éstas documentaciones puedan ser presentadas y registradas por procedimientos informáticos o telemáticos.
2. Las instalaciones eléctricas deberán ser realizadas únicamente por, instaladores autorizados.
3. La empresa suministradora no podrá 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.
4. No obstante lo indicado en el apartado precedente, cuando existan circunstancias objetivas por las cuales sea preciso contar con suministro de energía eléctrica antes de poder culminar la tramitación administrativa de las instalaciones, dichas circunstancias, debidamente justificadas y acompañadas de las garantías para el mantenimiento de la seguridad de las personas y bienes y de la no perturbación de otras instalaciones o equipos, deberán ser expuestas ante el órgano competente de la Comunidad

Autónoma, la cual podrá autorizar, mediante resolución motivada, el suministro provisional para atender estrictamente aquellas necesidades.

5. En caso de instalaciones temporales (congresos y exposiciones, con distintos stands; ferias ambulantes, festejos, verbenas; etc.), el órgano competente de la Comunidad podrá admitir que la tramitación de las distintas instalaciones parciales se realice de manera conjunta. De la misma manera, podrá aceptarse que se sustituya la documentación técnica por una declaración, diligenciada la primera vez por la Administración, en el supuesto de instalaciones realizadas sistemáticamente de forma repetitiva.

#### **Artículo 19. Información a los usuarios.**

Como anexo al certificado de instalación que se entregue al titular de cualquier instalación eléctrica, la empresa instaladora deberá confeccionar unas instrucciones para el correcto uso y mantenimiento de la misma. Dichas instrucciones incluirán, en cualquier caso, como mínimo, un esquema unifilar de la instalación con las características técnicas fundamentales de los equipos y materiales eléctricos instalados, así como un croquis de su trazado.

Cualquier modificación o ampliación requerirá la elaboración de un complemento a lo anterior, en la medida que sea necesario.

#### **Artículo 20. Mantenimiento de las instalaciones.**

Los titulares de las instalaciones deberán mantener en buen estado de funcionamiento sus instalaciones, utilizándolas de acuerdo con sus características y absteniéndose de intervenir en las mismas para modificarlas. Si son necesarias modificaciones, éstas deberán ser efectuadas por un instalador autorizado.

#### **Artículo 21. Inspecciones.**

Sin perjuicio de la facultad que, de acuerdo con lo señalado en el [artículo 14](#) de la [Ley 21/1992](#), de Industria, 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 presente Reglamento y sus instrucciones técnicas complementarias, según lo previsto en el [artículo 12.3](#) de dicha Ley, deberá ser comprobado, en su caso, por un organismo de control autorizado en este campo reglamentario.

A tal fin, la correspondiente instrucción técnica complementaria determinará:

- a. Las instalaciones y las modificaciones, reparaciones o ampliaciones de instalaciones que deberán ser objeto de inspección inicial, antes de su puesta en servicio.
- b. Las instalaciones que deberán ser objeto de inspección periódica.
- c. Los criterios para la valoración de las inspecciones, así como las medidas a adoptar como resultado de las mismas.
- d. Los plazos de las inspecciones periódicas.

#### **Artículo 22. Instaladores autorizados.**

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad según lo establecido en la correspondiente instrucción técnica complementaria, sin perjuicio de su posible proyecto y dirección de obra por técnicos titulados competentes.

Según lo establecido en el [artículo 13.3](#) de la [Ley 21/1992](#), de Industria, las autorizaciones concedidas por los correspondientes órganos competentes de las Comunidades Autónomas a los instaladores tendrán ámbito estatal.

### **Artículo 23. Cumplimiento de las prescripciones.**

1. Se considerará que las instalaciones realizadas de conformidad con las prescripciones del presente Reglamento proporcionan las condiciones de seguridad que, de acuerdo con el estado de la técnica, son exigibles, a fin de preservar a las personas y los bienes, cuando se utilizan de acuerdo a su destino.
2. Las prescripciones establecidas en el presente Reglamento tendrán la condición de mínimos obligatorios, en el sentido de lo indicado por el [artículo 12.5](#) de la [Ley 21/1992](#), de Industria.
3. Se considerarán cubiertos tales mínimos:
  - a. Por aplicación directa de las prescripciones de las correspondientes ITC, o
  - b. Por aplicación de técnicas de seguridad equivalentes, siendo tales las que, sin ocasionar distorsiones en los sistemas de distribución de las compañías suministradoras, proporcionen, al menos, un nivel de seguridad equiparable a la anterior. La aplicación de técnicas de seguridad equivalentes deberá ser justificado debidamente por el diseñador de la instalación, y aprobada por el órgano competente de la Comunidad Autónoma.

### **Artículo 24. Excepciones.**

Sin perjuicio de lo establecido en el [apartado 1](#) del [artículo 6](#), cuando sea materialmente imposible cumplir determinadas prescripciones del presente Reglamento, sin que sea factible tampoco acogerse al [apartado 3.b\)](#) del artículo anterior, el titular de la instalación que se pretenda realizar deberá presentar, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, previamente al procedimiento contemplado en el [artículo 18](#), una solicitud de excepción, exponiendo los motivos de la misma e indicando las: medidas de seguridad alternativas que se propongan, las cuales, en ningún caso, podrán rebajar los niveles de protección establecidos en el Reglamento.

El citado órgano competente 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.

### **Artículo 25. Equivalencia de normativa del Espacio Económico Europeo.**

Sin perjuicio de lo establecido en el [artículo 6](#), a los efectos del presente Reglamento y para la comercialización de productos provenientes de los Estados miembros de la Unión Europea o del Espacio Económico Europeo, sometidos a las reglamentaciones nacionales de seguridad industrial, la Administración pública competente deberá aceptar la validez de los certificados y marcas de conformidad a normas y las actas o protocolos de ensayos que son exigibles por las citadas reglamentaciones, emitidos por organismos de evaluación de la conformidad oficialmente reconocidos en dichos Estados, siempre que se reconozca, por la mencionada Administración pública competente, que los citados agentes ofrecen garantías técnicas, profesionales y de independencia e imparcialidad equivalentes a las exigidas por la legislación española y que las disposiciones legales vigentes del Estado con base en las que se evalúa la conformidad comporten un nivel de seguridad equivalente al exigido por las correspondientes disposiciones españolas.

### **Artículo 26. Normas de referencia.**

1. Las instrucciones técnicas complementarias: podrán establecer la aplicación de normas UNE u otras reconocidas internacionalmente, de manera total o parcial, a fin de facilitar la adaptación al estado de la técnica en cada momento.

Dicha referencia se realizará, por regla general, sir indicar el año de edición de las normas en cuestión En la correspondiente instrucción técnica complementaria se recogerá el listado de todas las normas citadas en el texto de las instrucciones, identificadas por sus títulos y numeración, la cual incluirá el año de edición.

2. Cuando una o varias normas varíen su año de edición, o se editen modificaciones posteriores a las mismas, deberán ser objeto de actualización en el listado de normas, mediante resolución del centro directivo competente en materia de seguridad industrial del Ministerio de Ciencia y Tecnología, en la que deberá hacerse constar la fecha a partir de la cual la utilización de la nueva edición de la norma será válida y la fecha a partir de la cual la utilización de la antigua edición de la norma dejará de serlo, a efectos reglamentarios.

A falta de resolución expresa, se entenderá que también cumple las condiciones reglamentarias la edición de la norma posterior a la que figure en el listado de normas, siempre que la misma no modifique criterios básicos y se limite a actualizar ensayos o incremente la seguridad intrínseca del material correspondiente.

#### **Artículo 27. Accidentes.**

A efectos estadísticos y con objeto de poder determinar las principales causas; así como disponer las eventuales correcciones en la reglamentación, se debe poseer los correspondientes datos sistematizados de los accidentes más significativos. Para ello, cuando se produzca un accidente que ocasione daños o víctimas, la compañía suministradora deberá redactar un informe que recoja los aspectos esenciales del mismo. En los quince primeros días de cada trimestre, deberán remitir a las Comunidades Autónomas y al centro directivo competente en materia de seguridad industrial del Ministerio de Ciencia y Tecnología, copia de todos los informes realizados.

#### **Artículo 28. Infracciones y sanciones.**

Las infracciones a lo dispuesto en el presente reglamento se clasificarán y sancionarán de acuerdo con lo dispuesto en el [Título V](#) de la [Ley 21/1992](#), de Industria.

#### **Artículo 29. Guía técnica.**

El centro directivo competente en materia de Seguridad Industrial del Ministerio de Ciencia y Tecnología elaborará y mantendrá actualizada una [Guía técnica](#), de carácter no vinculante; para la aplicación práctica de las previsiones del presente Reglamento y sus instrucciones técnicas complementarias, la cual podrá establecer aclaraciones a conceptos de carácter general incluidos en este Reglamento.

Instrucción	Título
<u>ITC-BT-01</u>	<u>Terminología.</u>
<u>ITC-BT-02</u>	<u>Normas de referencia en el Reglamento electrotécnico de baja tensión.</u>
<u>ITC-BT-03</u>	<u>Instaladores autorizados y empresas instaladoras autorizadas.</u>
<u>ITC-BT-04</u>	<u>Documentación y puesta en servicio de las instalaciones.</u>
<u>ITC-BT-05</u>	<u>Verificaciones e inspecciones.</u>
<u>ITC-BT-06</u>	<u>Redes aéreas para distribución en baja tensión.</u>
<u>ITC-BT-07</u>	<u>Redes subterráneas para distribución en baja tensión.</u>
<u>ITC-BT-08</u>	<u>Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución de energía eléctrica.</u>
<u>ITC-BT-09</u>	<u>Instalaciones de alumbrado exterior.</u>
<u>ITC-BT-10</u>	<u>Previsión de cargas para suministros en baja tensión.</u>
<u>ITC-BT-11</u>	<u>Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas.</u>
<u>ITC-BT-12</u>	<u>Instalaciones de enlace. Esquemas.</u>
<u>ITC-BT-13</u>	<u>Instalaciones de enlace. Cajas generales de protección.</u>
<u>ITC-BT-14</u>	<u>Instalaciones de enlace. Línea general de alimentación.</u>
<u>ITC-BT-15</u>	<u>Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales.</u>
<u>ITC-BT-16</u>	<u>Instalaciones de enlace. Contadores: ubicación y sistemas de instalación.</u>
<u>ITC-BT-17</u>	<u>Instalaciones de enlace. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia.</u>
<u>ITC-BT-18</u>	<u>Instalaciones de puesta a tierra.</u>
<u>ITC-BT-19</u>	<u>Instalaciones interiores o receptoras. Prescripciones generales.</u>
<u>ITC-BT-20</u>	<u>Instalaciones interiores o receptoras. Sistemas de instalación.</u>
<u>ITC-BT-21</u>	<u>Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.</u>
<u>ITC-BT-22</u>	<u>Instalaciones interiores o receptoras. Protección contra sobrecorrientes.</u>
<u>ITC-BT-23</u>	<u>Instalaciones interiores o receptoras. Protección contra sobretensiones.</u>
<u>ITC-BT-24</u>	<u>Instalaciones interiores o receptoras. Protección contra los contactos directos e indirectos.</u>
<u>ITC-BT-25</u>	<u>Instalaciones interiores en viviendas. Número de circuitos y características.</u>
<u>ITC-BT-26</u>	<u>Instalaciones interiores en viviendas. Prescripciones generales de instalación.</u>
<u>ITC-BT-27</u>	<u>Instalaciones interiores en viviendas. Locales que contienen una bañera o ducha.</u>
<u>ITC-BT-28</u>	<u>Instalaciones en locales de pública concurrencia.</u>
<u>ITC-BT-29</u>	<u>Prescripciones particulares para las instalaciones eléctricas de los locales con riesgo de incendio o explosión.</u>
<u>ITC-BT-30</u>	<u>Instalaciones en locales de características especiales.</u>
<u>ITC-BT-31</u>	<u>Instalaciones con fines especiales. Piscinas y fuentes.</u>
<u>ITC-BT-32</u>	<u>Instalaciones con fines especiales. Máquinas de elevación y transporte.</u>
<u>ITC-BT-33</u>	<u>Instalaciones con fines especiales. Instalaciones provisionales y temporales de obras.</u>
<u>ITC-BT-34</u>	<u>Instalaciones con fines especiales. Ferias y stands.</u>
<u>ITC-BT-35</u>	<u>Instalaciones con fines especiales. Establecimientos agrícolas y hortícolas.</u>
<u>ITC-BT-36</u>	<u>Instalaciones a muy baja tensión.</u>
<u>ITC-BT-37</u>	<u>Instalaciones a tensiones especiales.</u>
<u>ITC-BT-38</u>	<u>Instalaciones con fines especiales. Requisitos particulares para la instalación eléctrica en quirófanos y salas de intervención.</u>
<u>ITC-BT-39</u>	<u>Instalaciones con fines especiales. Cercas eléctricas para ganado.</u>
<u>ITC-BT-40</u>	<u>Instalaciones generadoras de baja tensión.</u>
<u>ITC-BT-41</u>	<u>Instalaciones eléctricas en caravanas. y parques de caravanas.</u>

<u>ITC-BT-42</u>	<u>Instalaciones eléctricas en puertos y marinas para barcos de recreo.</u>
<u>ITC-BT-43</u>	<u>Instalación de receptores. Prescripciones generales.</u>
<u>ITC-BT-44</u>	<u>Instalación de receptores. Receptores para alumbrado.</u>
<u>ITC-BT-45</u>	<u>Instalación de receptores. Aparatos de caldeo.</u>
<u>ITC-BT-46</u>	<u>Instalación de receptores. Cables y folios radiantes en viviendas.</u>
<u>ITC-BT-47</u>	<u>Instalación de receptores. Motores.</u>
<u>ITC-BT-48</u>	<u>Instalación de receptores. Transformadores y autotransformadores. Reactancias y rectificadores. Condensadores.</u>
<u>ITC-BT-49</u>	<u>Instalaciones eléctricas en muebles.</u>
<u>ITC-BT-50</u>	<u>Instalaciones eléctricas en locales que contienen radiadores para saunas.</u>
<u>ITC-BT-51</u>	<u>Instalaciones de sistemas de automatización, gestión técnica de la energía y seguridad para viviendas y edificios.</u>

## Instrucción Técnica Complementaria para Baja Tensión: ITC-BT-03 Instaladores autorizados en baja tensión

ITC-BT-03 del Reglamento electrotécnico para baja tensión aprobado por **REAL DECRETO 842/2002**, de 2 de agosto. BOE núm. 224 del miércoles 18 de septiembre.

Departamento emisor: Ministerio de Ciencia y Tecnología.

### 1. OBJETO

### 2. INSTALADOR AUTORIZADO EN BAJA TENSIÓN

### 3. CLASIFICACIÓN DE LOS INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN

#### 3.1 Categoría básica (IBTB)

#### 3.2 Categoría especialista (IBTE)

### 4. CERTIFICADO DE CUALIFICACIÓN INDIVIDUAL EN BAJA TENSIÓN

### 5. AUTORIZACIÓN COMO INSTALADOR EN BAJA TENSIÓN

#### 5.1 Requisitos

### 6. ACTUACIONES DE LOS INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN EN COMUNIDADES AUTÓNOMAS DISTINTAS DE AQUELLA DONDE OBTUVIERON LA AUTORIZACIÓN

### 7. OBLIGACIONES DE LOS INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN

### APÉNDICE

## **1. OBJETO**

La presente Instrucción Técnica Complementaria tiene por objeto desarrollar las previsiones del [artículo 22](#) del [Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión](#), estableciendo las condiciones y requisitos que deben observarse para la certificación de la competencia y la autorización administrativa correspondiente de los instaladores autorizados en el ámbito de aplicación del [Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión](#).

## **2. INSTALADOR AUTORIZADO EN BAJA TENSIÓN**

Instalador Autorizado en Baja Tensión es 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 sido autorizado para ello según lo prescrito en la presente Instrucción.

## **3. CLASIFICACIÓN DE LOS INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN**

Los Instaladores autorizados en Baja Tensión se clasifican en las siguientes categorías:

### **1. Categoría básica (IBTB)**

Los instaladores 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).

### **2. Categoría especialista (IBTE).**

Los instaladores y empresas instaladoras de la categoría especialista podrán realizar, mantener y reparar las instalaciones de la categoría Básica y, además, las correspondientes a:

- o Sistemas de automatización, gestión técnica de la energía y seguridad para viviendas y edificios;
- o sistemas de control distribuido;
- o sistemas de supervisión, control y adquisición de datos;
- o control de procesos;
- o líneas aéreas o subterráneas para distribución de energía;
- o locales con riesgo de incendio o explosión;
- o quirófanos y salas de intervención;
- o lámparas de descarga en alta tensión, rótulos luminosos y similares;
- o instalaciones generadoras de baja tensión;

que estén contenidas en el ámbito del presente [Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión](#) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

En los certificados de cualificación individual y de instalador deberán constar expresamente la modalidad o modalidades de entre las citadas para las que se haya sido autorizado, caso de no serlo para la totalidad de las mismas.

## **4. CERTIFICADO DE CUALIFICACIÓN INDIVIDUAL EN BAJA TENSIÓN**

### **1. Concepto.**

El Certificado de Cualificación Individual en Baja Tensión es el documento mediante el cual la Administración reconoce a su titular la capacidad personal para desempeñar alguna de las actividades correspondientes a las categorías indicadas en el [apartado 3](#) de la presente Instrucción, identificándole ante terceros para ejercer su profesión en el ámbito del [Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión](#).

Dicho certificado no capacita, por sí solo, para la realización de dicha actividad, sino que constituirá requisito previo para la obtención del Certificado de Instalador Autorizado en Baja Tensión.

## 2. Requisitos.

Para obtener el Certificado de Cualificación Individual en Baja Tensión, las personas físicas deberán acreditar ante la Comunidad Autónoma donde radique el interesado:

- a. Encontrarse en edad legal laboral.
- b. Conocimientos teórico-prácticos de electricidad.  
Sin perjuicio de lo previsto en la legislación sobre competencias profesionales, se entenderá que reúnen dichos conocimientos las personas que se encuentren en alguna de las siguientes situaciones:
  1. Técnicos de grado medio en equipos e instalaciones electrotécnicas, con 1 año de experiencia, como mínimo, en empresas de instalaciones eléctricas y habiendo realizado un curso de 40 horas impartido por una Entidad de Formación Autorizada en Baja Tensión;
  2. Técnicos de grado medio en equipos e instalaciones electrotécnicas, habiendo realizado un curso de 100 horas impartido por una Entidad de Formación Autorizada en Baja Tensión;
  3. Técnicos superiores en instalaciones electrotécnicas;
  4. Técnicos superiores en instalaciones electrotécnicas y experiencia de trabajo en empresas de instalaciones eléctricas;
  5. Titulados de Escuelas Técnicas de Grado Medio o Superior con formación suficiente en el campo electrotécnico.
  6. Titulados de Escuelas Técnicas de Grado Medio o Superior con formación suficiente en el campo electrotécnico y experiencia de trabajo en empresas de instalaciones eléctricas;  
Se admitirán las titulaciones declaradas por la Administración española competente como equivalentes a las mencionadas, así como las titulaciones equivalentes que se determinen por aplicación de la legislación comunitaria o de otros acuerdos internacionales con terceros países, ratificados por el Estado Español.
- c. Haber superado un examen, ante dicha Comunidad Autónoma, en los siguientes casos:
  1. teórico-práctico, en las situaciones **b.1)** y **b.2)**;
  2. ~~práctico, en las situaciones b.3) y b.5)~~; **(Anulado por Sentencia del Tribunal Supremo Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 3ª-, de 17 febrero 2004 sobre el recurso contencioso-administrativo núm. 162/2002)** sobre las disposiciones del Reglamento e Instrucciones Técnicas Complementarias correspondientes a la categoría en la que se desea obtener la cualificación, cuyos requisitos, criterios y contenidos mínimos podrán ser definidos mediante resolución del Órgano Competente en materia de Seguridad Industrial del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

## 3. Concesión y validez

Cumplidos los requisitos de [4.2](#), la Comunidad Autónoma expedirá el correspondiente Certificado de Cualificación Individual en Baja Tensión, con la anotación de la categoría o categorías correspondientes.

El Certificado de Cualificación Individual en Baja Tensión tendrá validez en todo el territorio español.

En caso de variación importante del Reglamento respecto del que constituyó la base para la concesión del certificado, y siempre que en la Disposición correspondiente se determine expresamente qué, en razón de la misma, sea preciso hacerlo, el titular del certificado deberá solicitar la actualización del mismo, cumpliendo los requisitos que dicha Disposición establezca para ello. En caso de no hacerlo, el certificado solamente será válido para la reglamentación anterior, en tanto en cuanto no sea preciso aplicarla junto con las nuevas disposiciones.

## 5. AUTORIZACIÓN COMO INSTALADOR EN BAJA TENSION

### 1. Requisitos.

Para obtener la autorización de Instalador en Baja Tensión, a que se refiere el apartado 2 de la presente Instrucción, deberán acreditarse ante la Comunidad Autónoma donde radiquen los interesados, los siguientes requisitos:

- a. Contar con los medios técnicos y humanos que se determinan en el Apéndice de la presente Instrucción, para las respectivas categorías;
- b. Tener suscrito seguro de responsabilidad civil que cubra los riesgos que puedan derivarse de sus actuaciones, mediante póliza por una cuantía mínima de 600.000 euros para la categoría básica y de 900.000 euros para la categoría especialista, cantidad que se actualizará anualmente, según la variación del índice de precios al

consumo, certificada por el Instituto Nacional de Estadística. De dicha actualización se trasladará justificante al Órgano competente de la Comunidad;

- c. Estar dados de alta en el Impuesto de Actividades Económicas, en el epígrafe correspondiente;
- d. Estar incluidos en el censo de obligaciones tributarias;
- e. Estar dados de alta en el correspondiente régimen de la Seguridad Social;
- f. En el caso de las personas jurídicas, estar constituidas legalmente. Además, deberán aportarse, cumplimentados con los datos de la entidad, los carnets identificativos de las personas físicas dotadas de Certificados de cualificación individual.

## 2. **Concesión y validez.**

1. El Órgano competente de la Comunidad Autónoma, en caso de que se cumplan los requisitos indicados en el apartado anterior, expedirá el correspondiente Certificado de Instalador Autorizado en Baja Tensión, en el cual constará la categoría o categorías que comprenda. Además, constará en el certificado la advertencia de que el mismo no tendrá validez si el instalador no ha sido inscrito en el Registro de Establecimientos Industriales, para lo cual deberá reservarse un apartado en el certificado para su cumplimentación por el Registro.

En el caso de personas jurídicas se diligenciarán por la Comunidad Autónoma, asimismo, los carnets individuales identificativos.

2. El Certificado de Instalador Autorizado en Baja Tensión tendrá validez en todo el territorio español, y por un período inicial de 5 años, siempre y cuando se mantengan las condiciones que permitieron su concesión.

Se renovará, por un período igual al inicial, siempre que el Instalador autorizado lo solicite al Órgano competente de la Comunidad Autónoma con anterioridad a los 3 meses previos inmediatos a la finalización de su vigencia, y se acredite el mantenimiento de las condiciones que dieron lugar a su anterior autorización.

Si el Órgano competente no resolviese sobre la renovación antes de la fecha de caducidad de la autorización, o en los 3 meses posteriores, aquélla se considerará concedida.

3. Cualquier variación en las condiciones y requisitos establecidos para la concesión del certificado deberá ser comunicada al Órgano competente de la Comunidad Autónoma, en el plazo de un mes, si no afecta a la validez del mismo. En caso de que dicha variación supusiera dejar de cumplir los requisitos necesarios para la concesión del certificado, la comunicación deberá ser realizada en el plazo de 15 días inmediatos posteriores a producirse la incidencia, a fin de que el Órgano competente de la Comunidad Autónoma, a la vista de las circunstancias, pueda determinar la cancelación del mismo o, en su caso, la suspensión o prórroga condicionada de la actividad, en tanto se restablezcan los referidos requisitos.

La falta de notificación en el plazo señalado en el párrafo anterior, podrá suponer, además de las posibles sanciones que figuran en el Reglamento, la inmediata suspensión cautelar del certificado de Instalador Autorizado en Baja Tensión. Asimismo, el certificado de instalador o de persona jurídica autorizada en Baja Tensión podrá quedar anulado, previo el correspondiente expediente, en caso de que se faciliten, cedan o enajenen certificados de instalación de obras no realizadas por el instalador autorizado.

## **6. ACTUACIONES DE LOS INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN EN COMUNIDADES AUTÓNOMAS DISTINTAS DE AQUELLA DONDE OBTUVIERON LA AUTORIZACIÓN.**

Antes de comenzar su actividad en una Comunidad Autónoma distinta de aquélla que les concedió el certificado, los Instaladores Autorizados en Baja Tensión deberán comunicarlo al Órgano competente de la Comunidad Autónoma correspondiente, aportando copia legal de dicho certificado.

## **7. OBLIGACIONES DE LOS INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN.**

Los Instaladores Autorizados en Baja Tensión deben, en sus respectivas categorías:

- a. Ejecutar, modificar, ampliar, mantener o reparar las instalaciones que les, sean adjudicadas o confiadas, de conformidad con la normativa vigente y con la documentación de diseño de la instalación, utilizando, en su caso, materiales y equipos que sean conformes a la legislación que les sea aplicable.
- b. Efectuar las pruebas y ensayos reglamentarios que les sean atribuidos.
- c. Realizar las operaciones de revisión y mantenimiento que tengan encomendadas, en la forma y plazos previstos.
- d. Emitir los certificados de instalación o mantenimiento, en su caso.
- e. Coordinar, en su caso, con la empresa suministradora y con los usuarios las operaciones que impliquen interrupción del suministro.
- f. Notificar a la Administración competente los posibles incumplimientos reglamentarios de materiales o instalaciones, que observasen en el desempeño de su actividad. En caso de peligro manifiesto, darán cuenta inmediata de ello a los usuarios y, en su caso, a la empresa suministradora, y pondrá la circunstancia en conocimiento del Órgano competente de la Comunidad Autónoma en el plazo máximo de 24 horas.

- g. Asistir a las inspecciones establecidas por el Reglamento, o las realizadas de oficio por la Administración, si fuera requerido por el procedimiento.
- h. Mantener al día un registro de las instalaciones ejecutadas o mantenidas.
- i. Informar a la Administración competente sobre los accidentes ocurridos en las instalaciones a su cargo,
- j. Conservar a disposición de la Administración, copia de los contratos de mantenimiento al menos durante los 5 años inmediatos posteriores a la finalización de los mismos.

#### Apéndice

### MEDIOS MÍNIMOS, TÉCNICOS Y HUMANOS, REQUERIDOS PARA LOS INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN.

#### 1. Medios humanos

Al menos una persona dotada de Certificado de Cualificación Individual en Baja Tensión, de categoría igual a cada una de las del Instalador Autorizado en Baja Tensión, si es el caso, en la plantilla de la entidad, a jornada completa. En caso de que una misma persona ostente dichas categorías, bastará para cubrir el presente requisito.

Operarios cualificados, en número máximo de 10 por cada persona dotada de Certificado de Cualificación Individual en Baja Tensión, o por cada Técnico superior en instalaciones. electrotécnicas o por cada Titulado de Escuelas Técnicas de grado Medio o Superior con formación suficiente en el campo electrotécnico.

#### 2. Medios técnicos

##### 1. Categoría Básica

1. Local: 25 m<sup>2</sup>

##### 2. Equipos

- Telurómetro;
- Medidor de aislamiento, según [ITC-BT-19](#);
- Multímetro o tenaza, para las siguientes magnitudes:
  - Tensión alterna y continua hasta 500 V;
  - Intensidad alterna y continua hasta 20 A;
  - Resistencia;
- Medidor de corrientes de fuga, con resolución mejor o igual que 1 mA;
- Detector de tensión;
- Analizador - registrador de potencia y energía para corriente alterna trifásica, con capacidad de medida de las siguientes magnitudes: potencia activa; tensión alterna; intensidad alterna; factor de potencia;
- Equipo verificador de la sensibilidad de disparo de los interruptores diferenciales, capaz de verificar la característica intensidad-tiempo;
- Equipo verificador de la continuidad de conductores;
- Medidor de impedancia de bucle, con sistema de medición independiente o con compensación del valor de la resistencia de los cables de prueba y con una resolución mejor o igual que 0,1 Ω;
- Herramientas comunes y equipo auxiliar,
- Luxómetro con rango de medida adecuado para el alumbrado de emergencia

##### 2. Categoría Especialista

Además de los medios anteriores, deberán contar con los siguientes, según proceda:

- Analizador de redes, de armónicos y de perturbaciones de red;
- electrodos para la medida del aislamiento de los suelos;
- aparato comprobador del dispositivo de vigilancia del nivel de aislamiento de los quirófanos;

##### 3. Herramientas, equipos y medios de protección individual.

Estarán de acuerdo con la normativa vigente y las necesidades de la instalación.

## Instrucción Técnica Complementaria para Baja Tensión: ITC-BT-04 Documentación y puesta en servicio de las instalaciones

ITC-BT-04 del Reglamento electrotécnico para baja tensión aprobado por **REAL DECRETO 842/2002**, de 2 de agosto. BOE núm. 224 del miércoles 18 de septiembre.

Departamento emisor: Ministerio de Ciencia y Tecnología.

### 1. OBJETO

### 2. DOCUMENTACIÓN DE LAS INSTALACIONES

#### 2.1 Proyecto

#### 2.2 Memoria Técnica de Diseño

### 3. INSTALACIONES QUE PRECISAN PROYECTO

### 4. INSTALACIONES QUE REQUIEREN MEMORIA TÉCNICA DE DISEÑO

### 5. EJECUCIÓN Y TRAMITACIÓN DE LAS INSTALACIONES

### 6. PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES

## 1. OBJETO

La presente Instrucción tiene por objeto desarrollar las prescripciones del [artículo 18 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión](#), determinando 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.

## 2. DOCUMENTACIÓN DE LAS INSTALACIONES

Las instalaciones en el ámbito de aplicación del presente Reglamento deben ejecutarse sobre la base de una documentación técnica que, en función de su importancia, deberá adoptar una de las siguientes modalidades:

### 1. Proyecto

Cuando se precise proyecto, de acuerdo con lo establecido en el [apartado 3](#), éste deberá ser redactado y firmado por técnico titulado competente, quien será directamente responsable de que el mismo se adapte a las disposiciones reglamentarias. El proyecto de instalación se desarrollará, bien como parte del proyecto general del edificio, bien en forma de uno o varios proyectos específicos.

En la memoria del proyecto se expresarán especialmente:

- Datos relativos al propietario;
- Emplazamiento, características básicas y uso al que se destina;
- Características y secciones de los conductores a emplear; ,
- Características y diámetros de los tubos para canalizaciones;
- Relación nominal de los receptores que se prevean instalar y su potencia, sistemas y dispositivos de seguridad adoptados y cuantos detalles sean necesarios de acuerdo con la importancia de la instalación proyectada y para que se ponga de manifiesto el cumplimiento de las prescripciones del Reglamento y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Esquema unifilar de la instalación y características de los dispositivos de corte y protección adoptados, puntos de utilización y secciones de los conductores.
- Croquis de su trazado;

- Cálculos justificativos del diseño.

Los planos serán los suficientes en número y detalle, tanto para dar una idea clara de las disposiciones que pretenden adoptarse en las instalaciones, como para que la Empresa instaladora que ejecute la instalación disponga de todos los datos necesarios para la realización de la misma.

## 2. Memoria Técnica de Diseño.

La Memoria Técnica de Diseño (MTD) se redactará sobre impresos, según modelo determinado por el Órgano competente de la Comunidad Autónoma, con objeto de proporcionar los principales datos y características de diseño de las instalaciones. El instalador autorizado para la categoría de la instalación correspondiente o el técnico titulado competente que firme dicha Memoria será directamente responsable de que la misma se adapte a las exigencias reglamentadas.

En especial, se incluirán los siguientes datos:

- Los referentes al propietario;
- Identificación de la persona que firma la memoria y justificación de su competencia;
- Emplazamiento de la instalación;
- Uso al que se destina;
- Relación nominal de los receptores que se prevea instalar y su potencia;
- Cálculos justificativos de las características de la línea general de alimentación, derivaciones individuales y líneas secundarias, sus elementos de protección y sus puntos de utilización;
- Pequeña memoria descriptiva;
- Esquema unifilar de la instalación y características de los dispositivos de corte y protección adoptados, puntos de utilización y secciones de los conductores.
- Croquis de su trazado;

## 3. INSTALACIONES QUE PRECISAN PROYECTO.

1. Para su ejecución, precisan elaboración de proyecto las nuevas instalaciones siguientes;

Grupo	Tipo de Instalación	Límites
a	Las correspondientes a industrias, en general	P > 20 kW
b	Las correspondientes a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Locales húmedos, polvorientos o con riesgo de corrosión;</li> <li>• Bombas de extracción o elevación de agua, sean industriales o no.</li> </ul>	P > 10 kW
c	Las correspondientes a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Locales mojados;</li> <li>• generadores y convertidores;</li> <li>• conductores aislados para caldeo, excluyendo las de viviendas.</li> </ul>	P > 70 kW
d	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de carácter temporal para alimentación de maquinaria de obras en construcción.</li> <li>• de carácter temporal en locales o emplazamientos abiertos;</li> </ul>	P > 50 kW
e	Las de edificios destinados principalmente a viviendas, locales comerciales y oficinas, que no tengan la consideración de	P > 700 kW por caja gral. de protección

	locales de pública concurrencia, en edificación vertical u horizontal.	
f	Las correspondientes a viviendas unifamiliares	P > 50 kW
g	Las de garajes que requieren ventilación forzada	Cualquiera que sea su ocupación
h	Las de garajes 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Líneas de baja tensión con apoyos comunes con las de alta tensión;</li> <li>• Máquinas de elevación y transporte;</li> <li>• Las que utilicen tensiones especiales;</li> <li>• Las destinadas a rótulos luminosos salvo que se consideren instalaciones de Baja tensión según lo establecido, en la <a href="#">ITC-BT-44</a>;</li> <li>• Cercas eléctricas;</li> <li>• Redes aéreas o subterráneas de distribución;</li> </ul>	Sin límite de potencia
k	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones de alumbrado exterior.</li> </ul>	P > 5 kW
l	Las correspondientes a locales con riesgo de incendio o explosión excepto garajes	Sin límite
m	Las de quirófanos salas de intervención	Sin límite
n	Las correspondientes a piscinas fuentes.	P > 5 kW
o	Todas aquellas que, no estando comprendidas en los grupos anteriores, determine el Ministerio de Ciencia y Tecnología, mediante la oportuna Disposición	Según corresponda

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

2. 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.
3. 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.

#### 4. INSTALACIONES QUE REQUIEREN MEMORIA TÉCNICA DE DISEÑO.

Requerirán Memoria Técnica de Diseño todas las instalaciones - sean nuevas, ampliaciones o modificaciones - no incluidas en los grupos indicados en el [apartado 3](#).

#### 5. EJECUCIÓN Y TRAMITACIÓN DE LAS INSTALACIONES.

1. Todas las instalaciones en el ámbito de aplicación del Reglamento deben ser efectuadas por los instaladores autorizados en baja tensión a los que se refiere la Instrucción Técnica complementaria [ITC-BT-03](#).

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

Si, en el curso de la ejecución de la instalación, el instalador autorizado considerase que el Proyecto o Memoria Técnica de Diseño no se ajusta a lo establecido en el Reglamento, deberá, por escrito, poner tal circunstancia en conocimiento del autor de dichos Proyecto o Memoria, y del propietario. Si no hubiera acuerdo entre las partes se someterá la cuestión al Órgano competente de la Comunidad Autónoma, para que ésta resuelva en el más breve plazo posible.

2. Al término de la ejecución de la instalación, el instalador autorizado realizará las verificaciones que resulten oportunas, en función de las características de aquélla, según se especifica en la y en su caso todas las que determine la dirección de obra.
3. Asimismo, las instalaciones que se especifican en la , deberán ser objeto de la correspondiente Inspección Inicial por Organismo de Control.
4. Finalizadas las obras y realizadas las verificaciones e inspección Inicial a que se refieren los puntos anteriores, instalador autorizado deberá emitir un Certificado de Instalación, según modelo establecido por la Administración, que deberá comprender, al menos, lo siguiente:
  - a. los datos referentes a las principales características de la instalación;
  - b. la potencia prevista de la instalación;
  - c. en su caso, la referencia del certificado del Organismo de Control que hubiera realizado con calificación de resultado favorable, la inspección inicial;
  - d. identificación del instalador autorizado responsable de la Instalación;
  - e. declaración expresa de que la instalación ha sido ejecutada de acuerdo con las prescripciones del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y, en su caso, con las especificaciones particulares aprobadas a la Compañía eléctrica, así como, según corresponda, con el Proyecto o la Memoria Técnica de Diseño.
5. Antes de la puesta en servicio de las instalaciones, el instalador autorizado deberá presentar ante el Órgano competente de la Comunidad Autónoma, al objeto de, su inscripción en el correspondiente registro, el Certificado de Instalación con su correspondiente anexo de información al usuario, por quintuplicado, al que se acompañará, según el caso, el Proyecto o la Memoria Técnica de Diseño, así como el certificado de Dirección de Obra firmado por el correspondiente técnico titulado competente, y el certificado de inspección inicial con calificación de resultado favorable, del Organismo de Control, si procede.

El Órgano competente de la Comunidad Autónoma deberá diligenciar las copias del Certificado de Instalación y, en su caso, del certificado de inspección inicial, devolviendo cuatro al instalador autorizado, dos para sí y las otras dos para la propiedad, a fin de que ésta pueda, a su vez, quedarse con una copia y entregar la otra a la Compañía eléctrica, requisito sin el cual ésta no podrá suministrar energía a la instalación salvo lo indicado en el [Artículo 18.3](#) del [Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión](#).

6. Instalaciones temporales en ferias, exposiciones y similares.

Cuando en este tipo de eventos exista para toda la instalación de la feria o exposición una Dirección de Obra común, podrán agruparse todas las documentaciones de las instalaciones parciales de alimentación a los distintos stands o elementos de la feria, exposición, etc., y presentarse de una sola vez ante el Órgano competente de la Comunidad Autónoma, bajo una certificación de instalación global firmada por el responsable técnico de la Dirección mencionada.

Cuando se trate de montajes repetidos idénticos, se podrá prescindir de la documentación de diseño, tras el registro de la primera instalación, haciendo constar en el certificado de instalación dicha circunstancia, que será válida durante un año, siempre que no se produjeran modificaciones significativas, entendiéndose como tales las que afecten a la potencia prevista, tensiones de servicio y utilización y a los elementos

de protección contra contactos directos e indirectos y contra sobretensiones y sobretensiones.

## **6. PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES.**

El titular de la instalación deberá solicitar el suministro de energía a la Empresa suministradora mediante entrega del correspondiente ejemplar del certificado de instalación.

La Empresa suministradora podrá realizar, a su cargo, las verificaciones que considere oportunas, en lo que se refiere al cumplimiento de las prescripciones del presente Reglamento.

Cuando los valores obtenidos en la indicada verificación sean inferiores o superiores a los señalados respectivamente para el aislamiento y corrientes de fuga en la [ITC-BT-19](#) las Empresas suministradoras no podrán conectar a sus redes las instalaciones receptoras.

En esos casos, deberán extender un Acta, en la que conste el resultado de las comprobaciones, la cual deberá ser firmada igualmente por el titular de la Instalación, dándose por enterado. Dicha acta, en el plazo más breve posible, se pondrá en conocimiento del Órgano competente de la Comunidad Autónoma, quien determinará lo que proceda.