



2

ITC-BT 03

Empresa instaladora e
Instalador en Baja Tensión.



Entidad líder en
servicios
técnicos
a nivel mundial



TÜVRheinland®

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN: REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN; ASPECTOS GENERALES	GUÍA-BT-03
	INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN	Edición: Sep 03 Revisión: 1

0. ÍNDICE

0.	ÍNDICE	1
1.	OBJETO.....	2
2.	INSTALADOR AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN	2
3.	CLASIFICACIÓN DE LOS INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN	2
3.1	Categoría básica (IBTB).....	2
3.2	Categoría especialista (IBTE).....	2
4.	CERTIFICADO DE CUALIFICACIÓN INDIVIDUAL EN BAJA TENSIÓN.....	3
4.1	Concepto	3
4.2	Requisitos.....	4
4.3	Concesión y validez	7
5.	AUTORIZACIÓN COMO INSTALADOR EN BAJA TENSIÓN	7
5.1	Requisitos.....	7
5.2	Concesión y validez	8
6.	ACTUACIONES DE LOS INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN EN COMUNIDADES AUTÓNOMAS DISTINTAS DE AQUELLAS DONDE OBTUVIERON LA AUTORIZACIÓN.....	14
7.	OBLIGACIONES DE LOS INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN	14

APÉNDICE

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN: REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN; ASPECTOS GENERALES INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN	GUÍA-BT-03
		Edición: Sep 03 Revisión: 1

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 AUTORIZADOS 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:

3.1 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).

3.2 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:

- 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;

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

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN: REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN; ASPECTOS GENERALES	GUÍA-BT-03
	INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN	Edición: Sep 03 Revisión: 1

serlo para la totalidad de las mismas.

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, por cuanto dichas instalaciones presentan características comunes significativas que aconsejan su agrupación en una única subcategoría. La primera modalidad corresponde a las instalaciones del ámbito de aplicación de la ITC-BT-51 –ámbito doméstico- mientras que las otras tres pertenece al ámbito industrial.

La categoría especialista de la modalidad “líneas aéreas o subterráneas para distribución de energía” corresponde a las instalaciones del ámbito de aplicación de las ITC-BT-6, 7 y 11. La categoría especialista de la modalidad “locales con riesgo de incendio o explosión” corresponde a las instalaciones del ámbito de aplicación de la ITC-BT - 29

La categoría especialista de la modalidad “quirófanos y salas de intervención” corresponde a las instalaciones del ámbito de aplicación de la ITC-BT -38.

La categoría especialista de la modalidad “lámparas de descarga en alta tensión, rótulos luminosos y similares” corresponde a instalaciones del ámbito de aplicación de la ITC-BT-44.

La construcción e instalación de un rótulo luminoso que precise para su funcionamiento tensiones superiores a 1000 V, independientemente que se realice en un taller o fábrica o “In situ”, deberá ser realizada por un Instalador autorizado para la categoría especialista, en la subcategoría anterior (“lámparas de descarga en alta tensión, rótulos luminosos y similares”).

Esta modalidad, sin embargo, no incluye aquellas instalaciones con lámparas o tubos de descarga que presenten al exterior conexiones únicamente en baja tensión (de acuerdo al apartado 3.2. de la ITC-BT-44), independientemente de que tengan algún elemento o parte inaccesible de alta tensión en su interior. Por lo anterior, estas instalaciones pueden ser conectadas por instaladores autorizados para la categoría básica.

Las instalaciones generadoras de baja tensión que, de acuerdo al artículo 2 del RD 842/2002, se limitan a la generación para consumo propio, corresponden al ámbito de aplicación de la ITC-BT-40, y los instaladores que las ejecuten tendrán la categoría especialista en la subcategoría: “instalaciones generadoras de baja tensión”.

4. CERTIFICADO DE CUALIFICACIÓN INDIVIDUAL EN BAJA TENSIÓN

4.1 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.

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN: REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN; ASPECTOS GENERALES	GUÍA-BT-03
	INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN	Edición: Sep 03 Revisión: 1

4.2 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:

b.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;

b.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;

b.3) Técnicos superiores en instalaciones electrotécnicas;

b.4) Técnicos superiores en instalaciones electrotécnicas y experiencia de trabajo en empresas de instalaciones eléctricas;

b.5) Titulados de Escuelas Técnicas de Grado Medio o Superior con formación suficiente en el campo electrotécnico .

b.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:

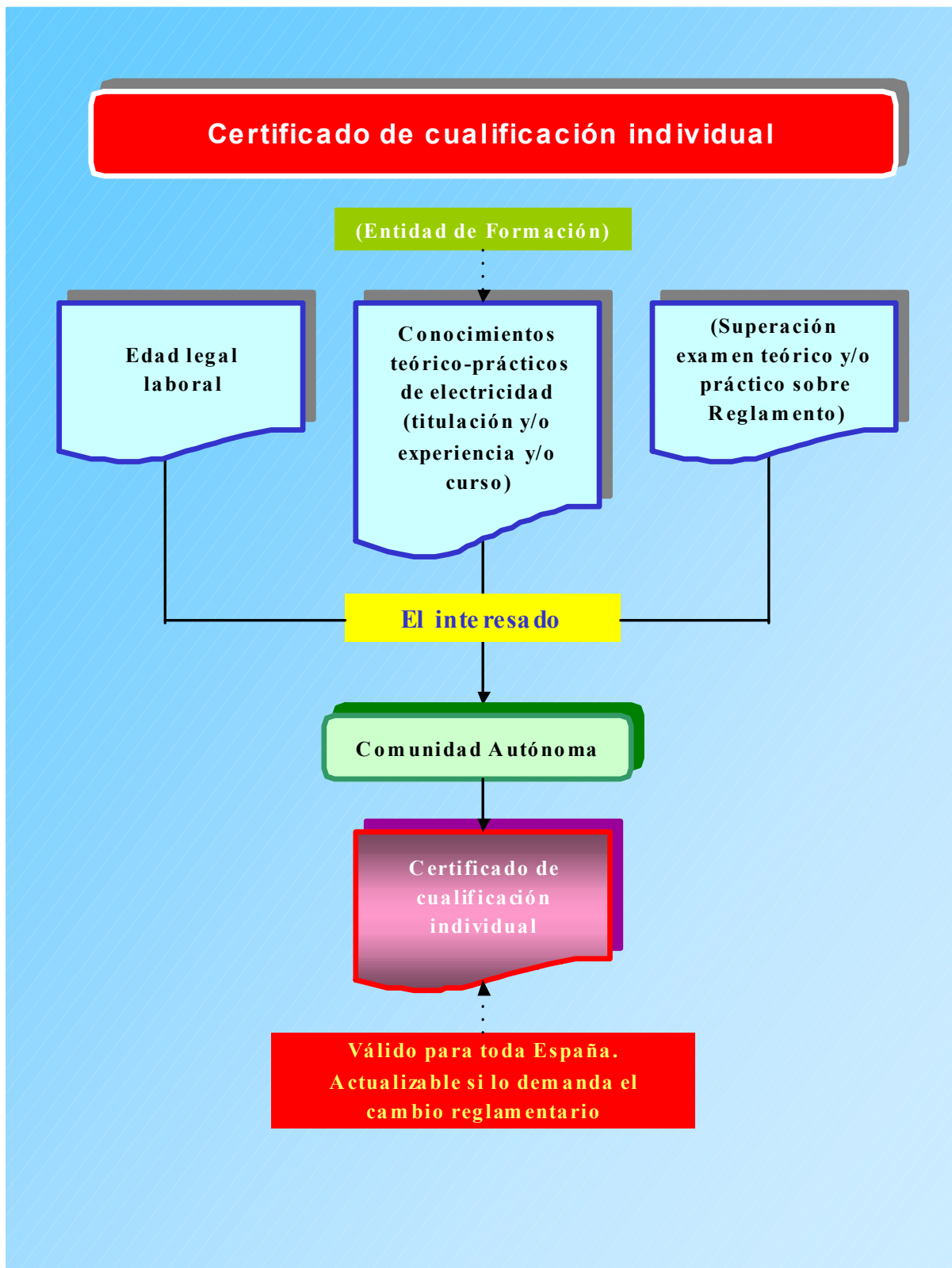
c.1) teórico-práctico, en las situaciones b.1) y b.2);

c.2) práctico, en las situaciones b.3 y b.5),

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 de Ministerio de Ciencia y Tecnología.

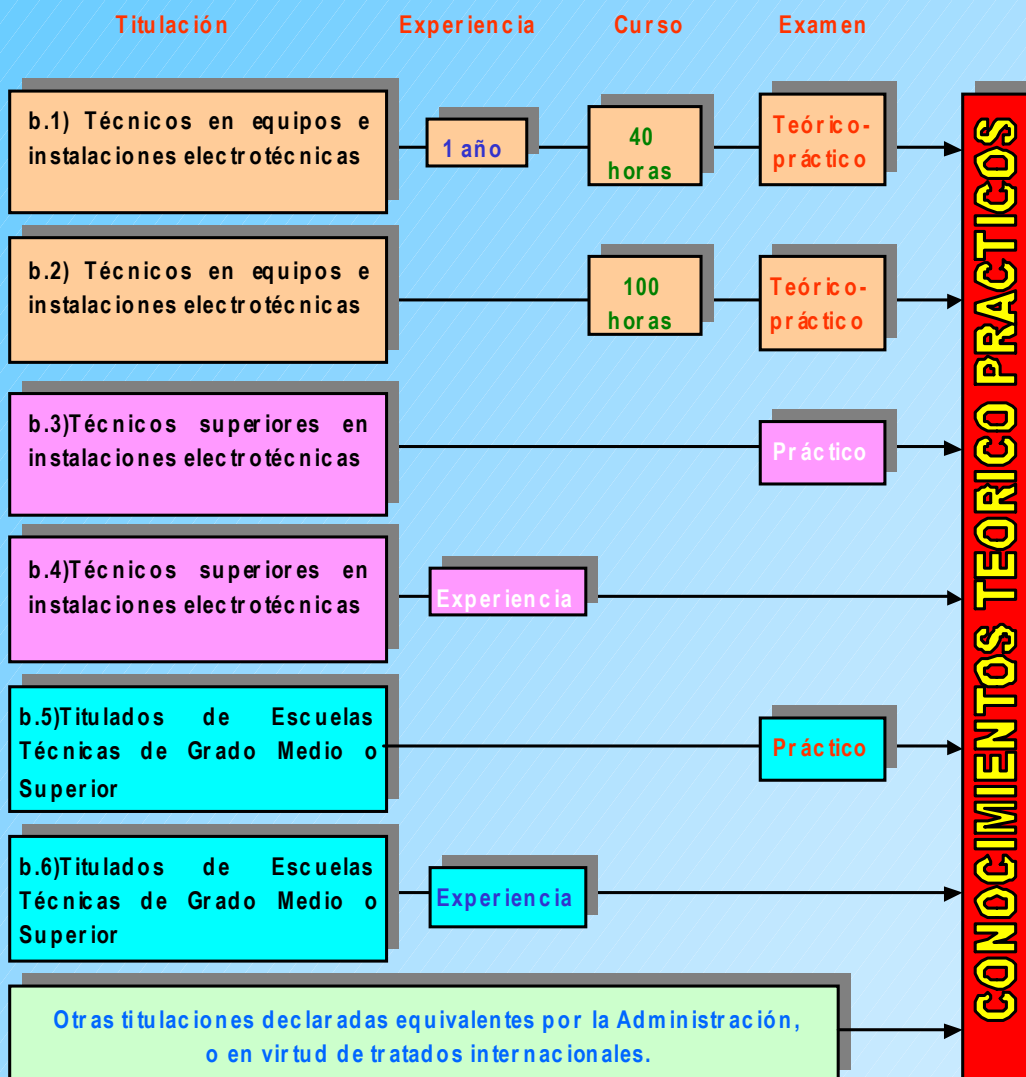
MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN: REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN; ASPECTOS GENERALES	GUÍA-BT-03
	INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN	Edición: Sep 03 Revisión: 1

A continuación se incluyen los esquemas resumen correspondientes al apartado 4,



MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN: REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN; ASPECTOS GENERALES	GUÍA-BT-03
	INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN	Edición: Sep 03 Revisión: 1

Cualificación individual. Conocimientos teórico-prácticos



MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN: REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN; ASPECTOS GENERALES	GUÍA-BT-03
	INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN	Edición: Sep 03 Revisión: 1

La titulación de formación profesional en el grado FP1 en el ámbito de las instalaciones eléctricas se considera equivalente a la requerida en el caso b1) o b2), mientras que la de formación profesional FP2 también en el ámbito de las instalaciones eléctricas se considera equivalente a la requerida para el caso b3) o b4). Asimismo se tendrá en cuenta lo establecido en el R.D. 777/98 de 30 de Abril.

Para los apartados b4) y b6), la experiencia quedará acreditada por la permanencia activa de un año en empresas de instalaciones eléctricas ejecutando instalaciones. Lo anterior se demostrará mediante la presentación del TC-1 y TC-2 correspondiente, así como una certificación de la empresa sobre la actividad desarrollada.

4.3 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 que, en razón de la misma, sea preciso hacerlo, el titular del certificado deberá solicitar la actuación 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 TENSIÓN

5.1 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;

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN: REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN; ASPECTOS GENERALES INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN	GUÍA-BT-03
		Edición: Sep 03 Revisión: 1

- 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.

5.2 Concesión y validez

5.2.1. 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.

5.2.2. 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.

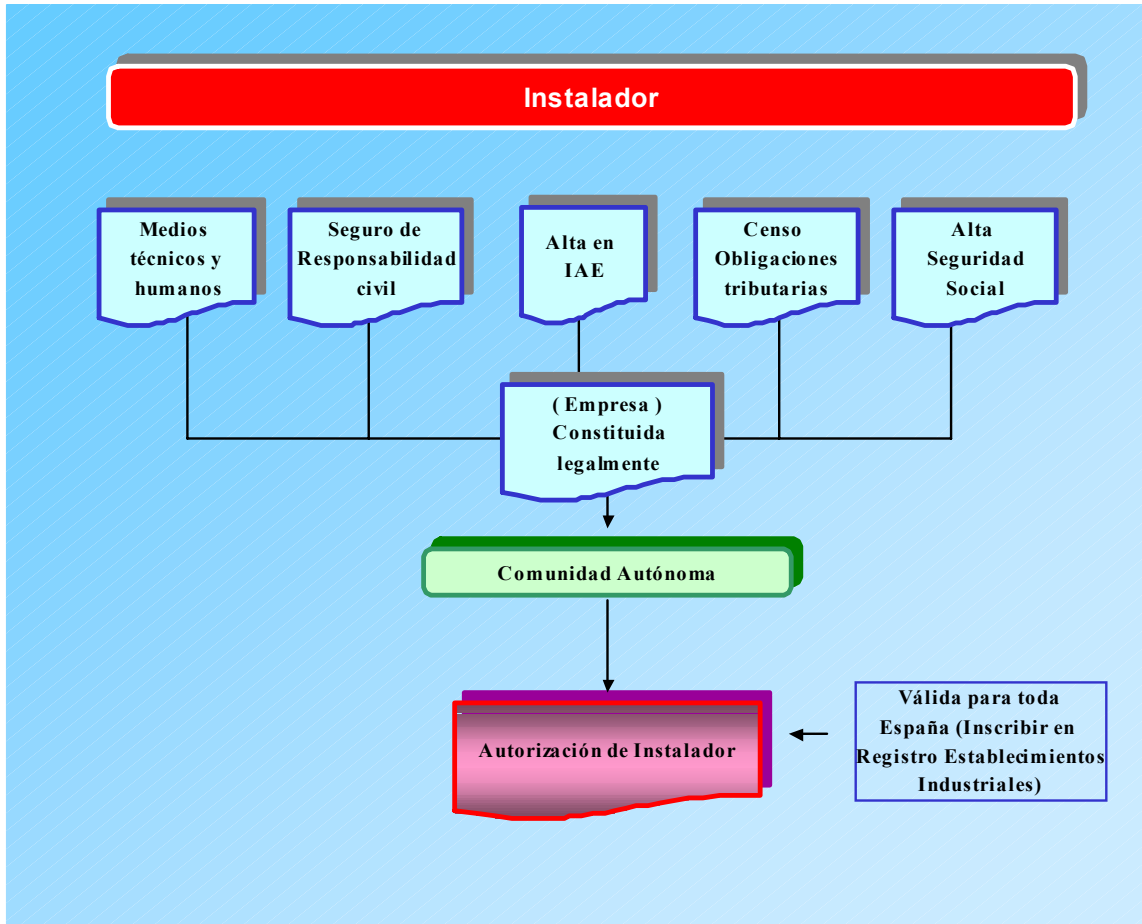
5.2.3 Cualquier variación en las condiciones y requisitos establecidos para la concesión del certificado deberá ser comunicada al Órgano competente de la Comunidad Autónoma, en el plazo de un mes, si no afecta a la validez del mismo. En caso de que dicha variación supusiera dejar de cumplir los requisitos 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

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN: REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN; ASPECTOS GENERALES	GUÍA-BT-03
	INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN	Edición: Sep 03 Revisión: 1

A continuación se incluye un esquema resumen relativo a la autorización de instaladores,



Texto del R.D. 842/02

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.

La experiencia profesional a que se refiere esta disposición transitoria para la obtención del Documento de Cualificación Individual Básica, y Especialista en la subcategoría de líneas aéreas o subterráneas para distribución de energía, a efectos de convalidación estará acreditada suficientemente con la posesión del carnet de Instalador Autorizado (siempre que no se le

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN: REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN; ASPECTOS GENERALES	GUÍA-BT-03
	INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN	Edición: Sep 03 Revisión: 1

hubiera retirado por sanción) antes de la entrada en vigor del nuevo reglamento en fecha 18/9/03, y que cuenten con los medios técnicos requeridos en la ITC-BT-03.

Para el resto de las modalidades de la categoría especialista, se deberá presentar con suficiente antelación ante la Comunidad Autónoma una memoria donde se relacionen las últimas instalaciones ejecutadas para cada una de las subcategorías cuya convalidación solicita, así como sus características básicas. El órgano competente de la Comunidad Autónoma concederá la convalidación si se acredita la ejecución de al menos dos instalaciones de cada modalidad durante los cinco últimos años o al menos una en el último año.

Texto del R.D. 842/02

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.

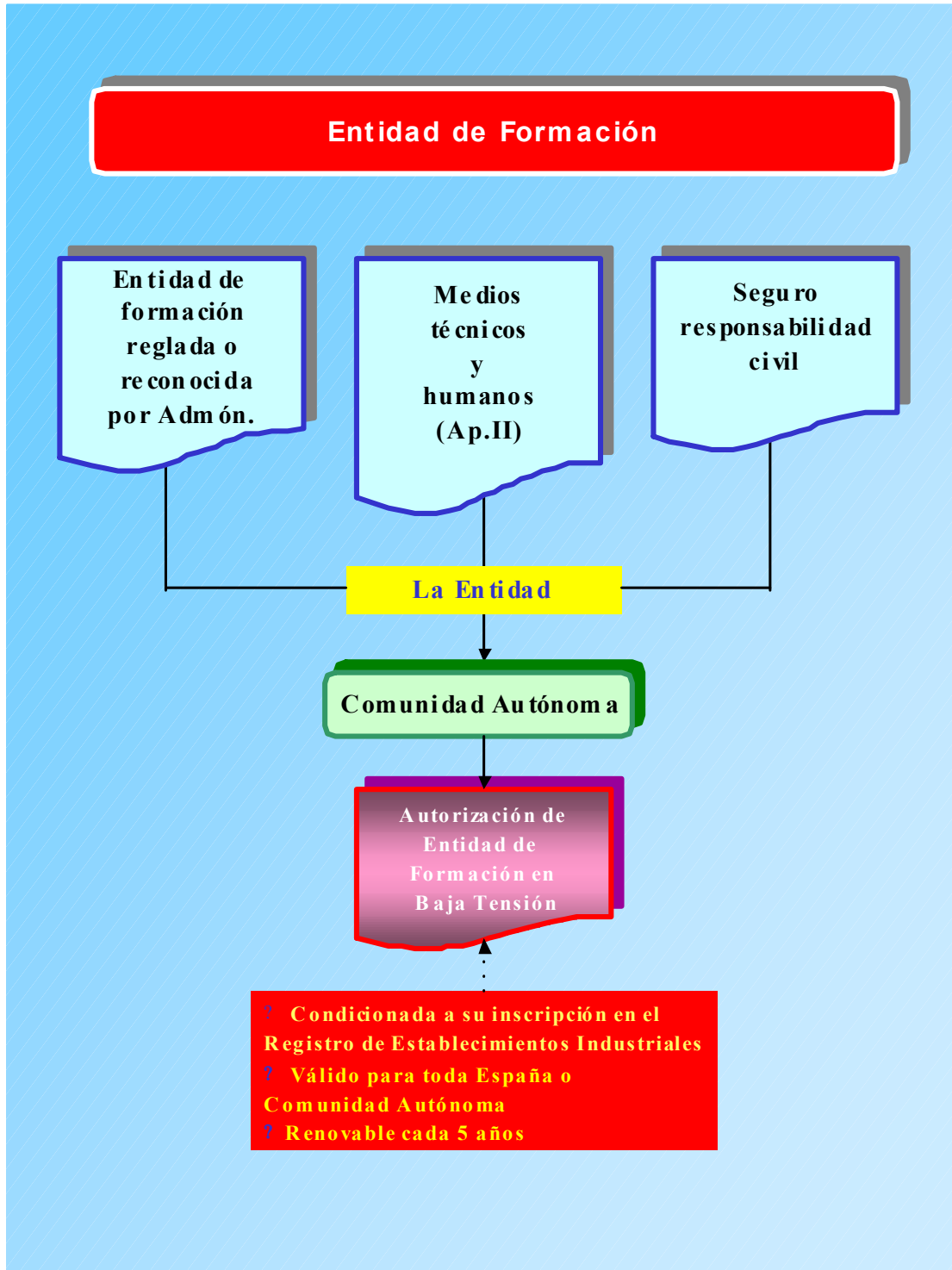
Las titulaciones académicas y profesionales requeridas para el ejercicio de la actividad quedan definidas en el apartado 4.2 de la ITC-BT-03.

Las entidades de formación a que se refiere la disposición transitoria segunda serán las encargadas de impartir los cursos de 40 a 100 horas (en los casos específicos b1 y b2 de la mencionada ITC.B.T.-03) y de expedir el correspondiente certificado.

Estas entidades de formación no deben confundirse con los Centros de Formación Profesional, Universidades, etc. que otorgan las titulaciones oficiales de Técnico de grado medio o superior en instalaciones eléctricas o Titulados de Escuelas Técnicas de grado medio o superior.

A continuación se incluyen los esquemas correspondientes con los requisitos a satisfacer, los medios mínimos que deben poseer, así como las obligaciones de las Entidades de Formación,

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN: REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN; ASPECTOS GENERALES	GUÍA-BT-03
	INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN	Edición: Sep 03 Revisión: 1



MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN: REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN; ASPECTOS GENERALES	GUÍA-BT-03
		Edición: Sep 03 Revisión: 1

Entidades de Formación. Medios mínimos

1. Medios humanos

Profesorado adecuado en número, preparación y dedicación para los cursos a impartir, y número de alumnos.

2. Medios técnicos

- ? Aula de teoría, con 2 m² / alumno (mínimo 40 m²)
- ? Aula taller capaz para, al menos, 1/3 de los Alumnos de teoría;
- ? Biblioteca especializada;
- ? Aseos y sanitarios, según normativa SHT;
- ? Oficina administrativa;
- ? Secretaría;
- ? Sala de profesores.

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN: REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN; ASPECTOS GENERALES INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN	GUÍA-BT-03
		Edición: Sep 03 Revisión: 1

Entidades de Formación. Obligaciones

Anualmente:

- ? **Presentar memoria de actividades ante la Administración que les autorizó;**
- ? **Actualizar cuadro de tarifas;**
- ? **Actualizar seguro de responsabilidad civil;**

Para la renovación de la autorización de una entidad de formación, el órgano de la Administración competente analizará las memorias anuales de la Entidad, y en especial los resultados obtenidos por sus alumnos en los posteriores exámenes correspondientes.

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN: REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN; ASPECTOS GENERALES	GUÍA-BT-03
	INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN	Edición: Sep 03 Revisión: 1

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

Antes de comenzar su actividad en una Comunidad Autónoma distinta de aquella 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.

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN: REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN; ASPECTOS GENERALES INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN	GUÍA-BT-03
		Edición: Sep 03 Revisión: 1

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.

Se entiende por operario cualificado cualquier trabajador que intervenga de forma directa en la ejecución de una instalación eléctrica.

2. Medios técnicos

2.1 Categoría Básica

2.1.1 Local: 25 m².

2.1.1. Equipos:

- Telurómetro;
- Medidor de aislamiento, según ITC MIE-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

2.2. Categoría Especialista

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

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN: REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN; ASPECTOS GENERALES	GUÍA-BT-03
	INSTALADORES AUTORIZADOS EN BAJA TENSIÓN	Edición: Sep 03 Revisión: 1

- 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;

Los medios técnicos que se relacionan a continuación son necesarios para todas las subcategorías de la categoría especialista (y recomendables para la categoría básica):

- ✓ *Analizador de redes, de armónicos y de perturbaciones de red.*
- ✓ *Electrodos para la medida del aislamiento de los suelos.*

Además, en el caso de la subcategoría de quirófanos y salas de intervención, es necesario el disponer también el siguiente equipo:

- ✓ *Aparato comprobador del dispositivo de vigilancia del nivel de aislamiento de los quirófanos.*

Los medios técnicos que se establecen para la categoría básica deberían ser propiedad del propio instalador autorizado quien debe garantizar en todo momento su estado de funcionamiento y calibración, ya que su uso es muy frecuente. Los medios específicos para la categoría especialista se pueden obtener en ocasiones a través de las correspondientes asociaciones profesionales, siempre que el usuario final pueda acreditar el estado de calibración y funcionamiento correcto de los equipos.

2.3 Herramientas, equipos y medios de protección individual.

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



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



Vuestra inquietud os hace **DIFERENTES**

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

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

Asesoramiento y Soporte Técnico:



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

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



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

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



- Certificados eléctricos.
 - Documentación técnica.
 - Proyectos eléctricos.
 - Alta de Empresa.
- (En todo el territorio Nacional)

Servicios Web:



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

Jornadas técnicas y cursos de formación:



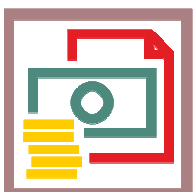
- Amplio calendario de jornadas técnicas.
- Cursos presenciales.
- Cursos On-line.

Software para realización de esquemas y certificados eléctricos:



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

Asesoramiento integral:



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

Descuentos Especiales:



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

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

Rellene este formulario y envíelo por correo o email a:

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

EMPRESA o

NOMBRE Y APELLIDOS: _____

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

DIRECCIÓN: _____

C.P.: _____

POBLACIÓN: _____

PROVINCIA _____

PERSONA INSCRITA: _____

TELEFONO: _____

e-mail DE CONTACTO _____

DATOS BANCARIOS DE DOMICILIACIÓN DE CARGOS C.C.C.

IBAN				ENTIDAD				OFICINA				D.C.		Nº DE CUENTA							

Firma autorizada:

D./Dña. _____

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

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

Orden de domiciliación de adeudo directo SEPA
SEPA Direct Debit Mandate

A cumplimentar por el acreedor
To be completed by the creditor

Referencia de la orden de domiciliación: _____
Mandate reference

Identificador del acreedor: _____
Creditor Identifier

Nombre del acreedor / Creditor's name _____

Dirección / Address _____

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

País / Country _____

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

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

A cumplimentar por el deudor
To be completed by the debtor

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

Dirección del deudor / Address of the debtor _____

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

País del deudor / Country of the debtor _____

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

Número de cuenta - IBAN / Account number - IBAN _____

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

Tipo de pago: _____
Type of payment

Pago recurrente **O** **Pago único**
Recurrent payment *or* *One-off payment*

Fecha – Localidad: _____
Date - location in which you are signing

Firma del deudor: _____
Signature of the debtor

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