

**PROTOCOLO BT - 2002**

**MANUAL**

**DE**

**INSPECCIÓN PERIÓDICA OFICIAL**

**DE**

**INSTALACIONES DE**

**BAJA TENSIÓN**

**(Libro I: Prescripciones Legales)**

## ÍNDICE

<b>1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....</b>	<b>2</b>
<b>2. REFERENCIAS.....</b>	<b>2</b>
<b>3. ÁMBITO DE APLICACIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>4. PRESCRIPCIONES LEGALES.....</b>	<b>4</b>
4.1. INSTALACIONES QUE PRECISAN PROYECTO.....	
4.2. INSTALACIONES QUE PRECISAN MEMORIA TÉCNICA DE DISEÑO .....	12
4.3. INSTALACIONES QUE PRECISAN INSPECCIÓN INICIAL.....	12
4.4. INSTALACIONES QUE PRECISAN INSPECCIONES PERIÓDICAS.....	12
<b>5. COMPROBACIONES Y MEDICIONES.....</b>	<b>13</b>
5.1. COMPROBACIONES VISUALES .....	13
5.2. MEDICIONES.....	14
5.3. INSTRUCCIONES.....	
<b>6. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN.....</b>	<b>15</b>
6.1. PROCEDIMIENTO.....	15
1. FAVORABLE.....	15
2. CONDICIONADA.....	16
3. NEGATIVA.....	16
6.2. CLASIFICACIÓN DE DEFECTOS.....	16
1. Defecto Muy Grave. ....	17
2. Defecto Grave. ....	18
3. Defecto Leve.....	19
<b>7. CERTIFICADO DE INSPECCIÓN.....</b>	<b>19</b>

# **MANUAL DE INSPECCIÓN PERIÓDICA OFICIAL DE INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN**

## **1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.**

Este Manual fija la sistemática de actuación por parte de los agentes habilitados (Área de Seguridad Industrial del Gobierno de Canarias y Organismos de Control Autorizados), y las condiciones y elementos a considerar en las Inspecciones Periódicas Oficiales de las instalaciones de baja tensión, para conseguir que todas las inspecciones se realicen con los mismos criterios técnicos, independientemente de la Entidad o del inspector que las realice.

## **2. REFERENCIAS.**

- Reglamento Electrotécnico Baja Tensión (R.D. 842/2002, de 2 de Agosto)
- ITC-BT 005 VERIFICACIONES E INSPECCIONES
- ITC-BT 009 INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR.
- ITC-BT 011 a ITC- BT 24 INSTALACIONES DE ENLACE a INSTALACIONES INTERIORES.
- ITC-BT 027 INSTALACIONES INTERIORES EN VIVIENDAS Locales que contienen duchas o bañeras
- ITC-BT 028 INSTALACIONES EN LOCALES DE PÚBLICA CONCURRENCIA.

- ITC-BT 029 PRESCRIPCIONES PARTICULARES PARA LAS INSTALACIONES
- ELECTRICAS DE LOS LOCALES CON RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSION.
- ITC-BT 030 INSTALACIONES EN LOCALES CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES (Locales Húmedos y Locales mojados).
- ITC-BT 031 INSTALACIONES CON FINES ESPECIALES PISCINAS Y FUENTES.
- Normas UNE de referencia: las indicadas en la ITC-BT 02

### **3. ÁMBITO DE APLICACIÓN.**

Este manual será de aplicación para todas las inspecciones oficiales que un inspector realice como tal en Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión correspondiente a:

1. INSTALACIONES EN LOCALES DE PUBLICA CONCURRENCIA, REUNIÓN YESPECTÁCULOS;
2. INSTALACIONES ELECTRICAS DE LOS LOCALES CON RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSION;
3. INSTALACIONES EN LOCALES CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES;
4. INSTALACIONES CON FINES ESPECIALES: PISCINAS Y FUENTES
5. INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR.

## 4. PRESCRIPCIONES LEGALES

### GUÍA DE APLICACIÓN PARA AQUELLAS INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSIÓN QUE REQUIEREN PROYECTO

#### 4.1

#### REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN (DECRETO 842/2002, DE 2 DE AGOSTO) ITC-BT-04

Tipo de instalación (Grupo)	5. Condiciones	Contrato de mantenimiento	Inspección inicial OCA	Inspección periódica (cada 5 años)
1.- Las de edificios destinados principalmente a viviendas, locales comerciales y oficinas que no tengan la consideración de locales de pública concurrencia, en edificación vertical u horizontal. (Grupo e)	P>100 kW por caja <sup>(1)</sup> general de protección			
	Con garajes de más de 5 plazas o de cualquier capacidad que requieran ventilación forzada			Garaje > 25 plazas
	Con ascensor	Garaje, superficie = 5000 m <sup>2</sup>	Garaje > 25 plazas	De zonas comunes de edificio cada 10 años si P edificio > 100 kW
	Con Piscina, P> 5 kW			
2.- Las correspondientes a viviendas unifamiliares. (Grupo f)	P>50 Kw			
	Con ascensor			
	Con Piscina, P > 5 kW			
3.- Las de edificios o locales destinados a estacionamientos de vehículos que requieren ventilación forzada. (Grupo g)	Cualquiera que sea su potencia u ocupación	Si superficie = 5000 m <sup>2</sup> privados = 1000 m <sup>2</sup> públicos	> 25 plazas	> 25 plazas
		Si superficie		

<p>4.- Las de edificios o locales destinados a establecimientos de vehículos que disponen de ventilación natural. (Grupo h)</p>	<p>De más de 5 vehículos</p>	<p>Privados = 5000 m<sup>2</sup> Públicos = 1000 m<sup>2</sup></p>	<p>&gt; 25 plazas</p>	<p>&gt;25 plazas</p>
<p>5.- Las correspondientes a locales de pública concurrencia ( Grupo i )<sup>(2)</sup></p> <p>5.1.- Locales de espectáculos y actividades recreativa: Cualquiera que sea su capacidad de ocupación, Ej: cines, teatros, auditorios, estadios, pabellones deportivos, plazas de toros, hipódromos, parques de atracciones y ferias fijas, salas de fiesta, discotecas, salas de juegos de azar, casinos, etc.</p> <p>5.2.- Locales de reunión, trabajo y usos sanitarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cualquiera que sea su ocupación los siguientes: Templos. Museos, salas de conferencias y congresos, casinos, hoteles, hostales, bares, cafeterías, restaurantes o similares, zonas comunes en agrupaciones de establecimientos comerciales, aeropuertos, estaciones de viajeros, estacionamientos cerrados y cubiertos para más de 5 vehículos, hospitales, ambulatorios y sanatorios, asilos y guarderías.</li> <li>- Si la ocupación prevista es de más de 50 personas: Bibliotecas, centros de enseñanza, consultorios médicos, establecimientos comerciales, oficinas con presencia de establecimientos comerciales, oficinas con presencia de público. Residencias de estudiantes, gimnasios, salas de exposiciones, centros culturales, clubes sociales y</li> </ul>	<p>Sin límite</p>	<p>(3)</p>	<p>Si</p>	<p>Si</p>

deportivos. 5.3.- Aquellos locales clasificados en condiciones BD2, BD3 Y BD4, según la norma UNE 20.460-3 y cualquier local cuya capacidad de ocupación sea mayor de 100 personas, independientemente de su uso.				
6.- Las correspondientes a industrias, en general ( Grupo a ) <sup>(4)</sup>	P > 20 Kw		P > 100 kW	P > 100kW
7.- Las correspondientes a (Grupo j) : – Máquinas de elevación y transporte; – Las que utilicen tensiones especiales; – Las destinadas a rótulos luminosos salvo que se consideren instalaciones de Baja tensión según lo establecido en la ITC-BT 44; – Cercas eléctricas; – Redes aéreas o subterráneas de distribución <sup>(5)</sup>	Sin límite de potencia			
8.- Instalaciones de alumbrado exterior: destinadas a iluminar zonas de dominio público o privado, tales como autopistas, calles, plazas, parques, jardines, etc. Igualmente se incluyen las instalaciones de alumbrado para cabinas telefónicas, anuncios publicitarios, mobiliario urbano, monumentos o similares, así como todos los receptores que se conecten a la red de alumbrado exterior. ( Grupo k )	P > 5 Kw	Sólo el A.P.	P > 5 kW	P > 5 kW
9.- Las correspondientes a locales con riesgo de incendio o explosión de Clase I ó II, excepto garajes, ( Grupo l )	Sin límite		SI	SI
10.- Las de quirófanos y salas de intervención, ( Grupo m )	Sin límite		SI	SI
11.- Las correspondientes a piscinas y fuentes, ( Grupo n )	P > 5 kW		Piscina > 10 10 kW	Piscina > 10 kW
12.- Las correspondientes a ( Grupo b ):	P > 10 kW			

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Locales húmedos, polvorientos o con riesgos de corrosión</li> <li>- Bombas de extracción o elevación de agua, sean industriales o no</li> </ul>				
<p>13.- Las correspondientes a ( Grupo c )</p> <p>Locales mojados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generadores y convertidores: grupos electrógenos e instalaciones de energías alternativas.</li> <li>- Conductores aislados para caldeo, excluyendo las de viviendas</li> </ul>	P > 10 kW	G.E. > 100 kW	P > 25 kW en locales mojados	P > 25 kW en locales mojados
<p>14.- De carácter temporal para alimentación de maquinaria de obras en construcción. ( luz de obra )<sup>(6)</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De carácter temporal en locales o emplazamientos abiertos:<sup>(7)</sup></li> </ul> <p>Ferias, exposiciones, stands, pulidores, alumbrados festivos de calles, verbenas, casetas, ventorrillos, etc. ( Grupo d )</p>	P > 50 kW			
15.- Almacenes destinados a productos no clasificados o combustible, con riesgo de incendio o explosión <sup>(8)</sup>	P > 10 kW			
16.- Establecimientos agrícolas y hortícolas: <sup>(9)</sup> cuadras, establos, gallineros, porquerizas, almacenes de labranza y similares.	P > 10 kW			
17.- Antenas de telefonía, instalaciones de telecomunicaciones y similares	P > 10 kW			
18.- Puertos y muelles deportivos	Sin límite			
19.- Urbanizaciones residenciales, comerciales e industriales	Sin límite			
20.- Todas aquellas que, no estando comprendidas en los grupos anteriores, determine el Ministerio de Ciencia y Tecnología o la Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías, mediante la oportuna Disposición.	Según corresponda			
21.- Otras instalaciones no incluidas en los epígrafes anteriores.	Consultar			

**CONDICIONES ESPECÍFICAS (NOTAS):**

<sup>(1)</sup> Dicha limitación se aplicará también a los edificios de viviendas o conjuntos de viviendas que forman una unidad constructiva o conjunto residencial ( p.ej.: viviendas adosadas, pareadas, unifamiliares, etc.).

<sup>(2)</sup> La ocupación prevista de estos locales se calculará teniendo en cuenta el criterio de 1 persona por cada 0,8 m<sup>2</sup> de superficie útil, es decir descontando pasillos, repartidores, vestíbulos y servicios.

En los locales de trabajo no será necesario aplicar la hipótesis o criterio de 1 persona por cada 0,8 m<sup>2</sup> si se puede determinar con precisión la ocupación prevista en los locales. Es decir se aportará, por parte del titular o empresario, un documento

que acredite fehacientemente la ocupación prevista, donde se indique el n° de trabajadores y de público previsto en la máxima condición de afluencia.

<sup>(3)</sup> Según lo establecido en la Orden de 30 de enero de 1996, se deberá acreditar la tenencia de contrato de mantenimiento con empresa instaladora, para todos los cines, teatros y auditorios, as discotecas, salas de baile y salas de fiesta con espectáculo, los parques de atracciones, ferias fijas y parques acuáticos, los casinos y bingos, los aeropuertos, los hospitales y los alumbrados públicos. Asimismo, deberán presentar dichos contratos los estadios, pabellones deportivos y plazas de toros con  $P > 25$  kW o A (Aforo)  $> 1.000$  personas; los hipódromos y canódromos con  $P > 50$  kW o A  $> 1.000$  personas; las salas de baile y discotecas sin espectáculos con  $P > 10$  kW; las sociedades y clubes sociales y/o recreativos con  $P > 50$  kW o A  $> 500$  personas; los restaurantes Bares, cafeterías, hoteles y complejos turísticos con  $P > 100$  kW; los museos y bibliotecas con A  $> 300$  personas; las estaciones de viajeros con  $P > 50$  kW; los mercados, galerías comerciales y edificios de oficinas públicas con  $P > 100$  kW; los establecimientos comerciales con  $S > 2.000$  m<sup>2</sup> o A  $> 300$  personas; los garajes y estacionamientos públicos con  $S > 1.000$  m<sup>2</sup>; y los garajes y estacionamientos privados con  $S > 5.000$  m<sup>2</sup>.

No obstante si el titular de la instalación justifica que dispone de los medios y organización necesarios para efectuar su mantenimiento, podrá eximirse de la obligación de presentar dicho contrato.

<sup>(4)</sup> Sin perjuicio de las prescripciones a las que sea sometida por su reglamentación específica.

<sup>(5)</sup> La acometida correspondiente se legalizará conjuntamente con cada instalación ( ya sea con Proyecto o M.T.D. según corresponda). En el caso de que sea necesaria la ampliación de la red de distribución en BT ya existente, a la cual se conectaría la nueva acometida, será necesario legalizar aquella mediante la presentación de un proyecto según el punto 7 de la tabla.

Los proyectos de las redes de BT, incluirán entre su documentación, el punto de conexión dado por la Cia. Distribuidora, los permisos de paso correspondientes de los titulares de los terrenos afectados, así como la Declaración de Impacto Ambiental si fuese preceptiva.

<sup>(6)</sup> Para obtener la luz de obra, deberá acreditarse el número de Documento de Calificación Empresarial de la empresa constructora, así como la licencia de obra correspondiente. Además se deberá acreditar el número de I.E.C. del registro de grúas, si se prevé su instalación.

En el caso de autoconstrucción ( sólo para vivienda habitual del titular), la potencia estará limitada a 5,52 kW y se necesitará una Certificación del Ayuntamiento correspondiente que acredite tal extremo o la Calificación Provisional de autoconstrucción de la Dirección General de la Vivienda. En estos supuestos el responsable de la obra deberá acreditar que se aplicarán las normas de seguridad de salud laboral mínimas que establece la normativa específica correspondiente.

<sup>(7)</sup> Instalaciones temporales en ferias, exposiciones y similares:

Cuando en este tipo e 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, bajo una certificación de instalación global firmada por el responsable técnico de la Dirección mencionada.

Cuando se trata de montajes repetidos idénticos, se podrá prescindir de la documentación de diseño en posteriores actuaciones, 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 sobrecargas y sobretensiones.

Para este tipo de instalaciones y sólo hasta 50 kW, se podrá suscribir con la empresa suministradora un contrato a tanto alzado ( sin contador ). En tal caso deberá presentar en la Dirección General de Industria y Energía, únicamente la documentación técnica pertinente, realizándose el contrato con la empresa suministradora, con la cual se fijará de común acuerdo el horario, los días y épocas en que tendrá lugar el suministro, permitiéndose las sucesivas contrataciones hasta un máximo de 30 suministros anuales para la misma finalidad y siempre que no cambien las características de la instalación, debiendo renovar su documentación anualmente.

<sup>(8)</sup> Los almacenes o locales sin uso definido, podrán contratar como máximo una potencia de 2.760 W . En el supuesto de conocer el uso y los receptores se podrá contratar la potencia más conveniente al usuario. Todo ello sin perjuicio de los requerimientos establecidos por otras normativas sectoriales específicas.

<sup>(9)</sup> En cuanto a los cuartos de aperos o de pesca, se entenderá como tales aquellos locales destinados al almacenamiento de los aperos de labranza o artes de pesca, útiles o recursos propios de la agricultura, ganadería o pesca, no pudiendo, en ningún momento, constituirse en residencia de personas; la potencia máxima a contratar será 1.380 W. En caso de otras actividades agrícolas, ganaderas o pesqueras, se debe reflejar fielmente el uso y potencia instalada según los términos de la Instrucción ITC-BT-35 y la norma UNE 20.460-7-705 u otra Instrucción de aplicación. Además entre la documentación pertinente, para este tipo de establecimientos, se aportará la certificación del Ayuntamiento, Cabildo o Consejería de Agricultura y Pesca, que acredite la finalidad y legalidad de dicha obra.

#### **CONDICIONES GENERALES:**

**(A) :** En aquellos casos en que existan varios tipos de instalaciones eléctricas formando parte de una misma unidad constructiva, se considerará al conjunto como una única instalación eléctrica, es decir que se sumarán las potencias eléctricas correspondientes, y si se supera la potencia establecida como límite o supera una parte de la misma resulta preceptivo la elaboración de un proyecto, se presentará en tal caso un único proyecto global de toda la instalación eléctrica en su conjunto. ( p.ej.: edificio de viviendas con garaje de más de cinco plazas de aparcamiento, o cualquier edificio que incorpore uno o varios ascensores).

**(B):** Si una instalación eléctrica, o parte de ella. Puede clasificarse en más de un tipo o condición de la Tabla, se aplicarán los requisitos técnicos o administrativos más exigentes o restrictivos.

**(C):** El instalador tendrá obligación de extender un certificado de instalación y un anexo de información ( o manual de instrucciones ) por cada instalación que ejecute.

Dicho anexo o manual debe contener el máximo de información posible sobre tal instalación, describiendo como mínimo las características técnicas fundamentales de los equipos y materiales eléctricos instalados. Aportando además el esquema unifilar y

documentación gráfica que describa con detalle y cotas suficientes todos los trazados de las canalizaciones eléctricas existentes, identificando y localizando los cuadros, dispositivos, cajas instaladas, puntos de luz, interruptores y tomas de corrientes correspondientes. Adicionalmente se aportará una representación gráfica del trazado de la red de tierras, identificando los electrodos y puntos de puesta a tierra. Contendrá también las instrucciones generales y específicas de uso ( actuación ), de seguridad ( preventivas, prohibiciones,...) y de mantenimiento ( cuales, periodicidad, cómo, quién...) necesarias e imprescindibles para operar correctamente y con seguridad la instalación. Teniendo en cuenta el nivel de cualificación previsible del usuario final. Asimismo se podrá aportar cualquier otra información que el instalador considere necesaria para el usuario interesado a la propia empresa instaladora.

**(D):** Toda instalación, para al que no sea preceptivo la presentación de proyecto, dispondrá de una **Memoria Técnica de Diseño**, según modelo oficial, firmada por el instalador autorizado para la categoría de la instalación correspondiente, pudiendo delegar la elaboración de tal documento en un técnico titulado competente ( visado por Colegio Oficial ). Cualquiera que sea el Documento de Diseño requerido ( Proyecto O.M.D.). deberá estar elaborado y entregado al titular y en su caso presentado a otras administraciones que así lo requieran, antes del comienzo de las obras.

**(E):** Antes de comenzar la ejecución de estas instalaciones, se deberá designar a un técnico titulado competente como responsable de la dirección facultativa de la obra. Que emitirá el correspondiente certificado de dirección de obra ( según modelo), una vez finalizada la misma y realizadas las pruebas y verificaciones preceptivas.

**(F):** Requerirán la elaboración de proyecto las ampliaciones y modificaciones de las instalaciones siguientes:

F1: las ampliaciones de las instalaciones de los tipos ( 3,5,7,9,10,12,13), cualquiera que sea la potencia.

F2: las modificaciones de importancia de todas las instalaciones señaladas en la anterior tabla.

F3: las ampliaciones de las instalaciones que, siendo de los tipos señalados en la tabla anterior no alcanzasen los límites de potencia prevista establecidos para las mismas, pero que los superan al producirse la ampliación.

F4: las ampliaciones de las instalaciones que requirieron proyecto originalmente si en una o en varias ampliaciones se supera el 50% de la potencia prevista en el proyecto anterior.

**(G):** Las puestas en servicio se solicitarán para la totalidad del proyecto. Sólo se admitirán puestas en marcha parciales para aquellas instalaciones que así lo prevean en el proyecto y siempre y cuando, las fases del mismo sean como máximo dos y contemplen unidades completas que formen parte de un todo, es decir sin que las puestas en marcha parciales puedan incluir partes o unidades inconclusas. En el caso excepcional de una infraestructura eléctrica común ( p.e. redes de distribución de BT o A.P.), de una urbanización de gran extensión, podrá preverse en el proyecto un número superior de puestas en marcha parciales.

**(H):** A las instalaciones existentes antes de la entrada en vigor del RD 842/02 y por tanto ejecutadas según el Reglamento del año 73 o anteriores, se les aplica, en lo referente al régimen de inspecciones, el Reglamento del año 2002. En consecuencia, se deberán inspeccionar estas instalaciones antes de que haya transcurrido el correspondiente periodo de 5 años o de 10 años, aplicable según lo establecido en el apartado 4.2 de la ITC-BT 05, reglamentación con la que se aprobaron. En el caso de las instalaciones cuya antigüedad es anterior a 1999, sus titulares dispondrán hasta el 31 de diciembre del 2004 para realizar la primera inspección periódica correspondiente, siendo responsabilidad de los mismos la designación del Organismo de control de la Administración (OCA) que estimen más oportuno.

**(9):** Solo se admitirá como suministro de seguridad o complementario el realizado a través de la misma empresa suministradora, cuando se disponga en el lugar de utilización de la energía, de medios de distribución efectivamente independientes, y solo para los casos de áreas abiertas, es decir sin techo y que carecen de cerramiento continuo en alguna de las fachadas y si que supere un aforo de 300 personas. Se considera, a estos efectos, aunque desde su mismo origen en el cuadro de baja tensión ( espiga distinta ).

En el resto de supuestos, el suministro complementario o de seguridad se realizará por fuentes propias de energía en los términos establecidos en la Instrucción ITC-BT-28 y el Art. 10 del Reglamento.

**(J):** La Administración se reserva el derecho de condicionar o restringir la conexión de una nueva instalación eléctrica, si se comprueba la existencia de otras instalaciones industriales ilegales, vinculadas al mismo inmueble, local o industria.

**(k):** Las conexiones provisionales que establece el Art. 18 del REBT'02, se considerarán excepcionales y sólo admisibles en los supuestos en que se justifiquen y resulte imprescindible la realización de pruebas preliminares y siempre en las condiciones que define el mencionado Reglamento.

**(L):** Aquellos titulares de instalaciones que se acogieron a la disposición transitoria tercera del REBT'02, deberán finalizar las mismas dentro del plazo de ejecución establecido en la licencia de obra o prórroga correspondiente, y en ningún caso se superará el plazo establecido por el mencionado reglamento.

Se admitirán reformas o modificaciones sobre lo proyectado (Proyecto o Memoria Resumen) siempre y cuando los cambios no sean sustanciales respecto al proyecto original. En su defecto se proyectarán y ejecutarán las instalaciones de acuerdo con los niveles de seguridad exigidos en el REBT'02. Los reformados sustanciales serán presentados con la antelación suficiente y antes de comenzar las obras, haciendo mención expresa a los antecedentes administrativos y justificando tales cambios.

### **5.1. INSTALACIONES QUE PRECISAN 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 4.1.

### **5.2. INSTALACIONES QUE PRECISAN INSPECCIÓN INICIAL**

Las instalaciones eléctricas en baja tensión deberán ser verificadas, previamente según corresponda en función de sus características, siguiendo la metodología 61.

- a) Instalaciones industriales que precisen proyecto, con una potencia instalada superior
- b) Locales de Pública Concurrencia;
- c) Locales con riesgo de incendio o explosión, de clase I, excepto garajes de menos
- d) Locales mojados con potencia instalada superior a 25 kW;
- e) Piscinas con potencia instalada superior a 10 kW;
- f) Quirófanos y salas de intervención (Hay un procedimiento específico para Quirófanos.
- g) Instalaciones de alumbrado exterior con potencia instalada superior 5 kW.

### **5.3. INSTALACIONES QUE PRECISAN INSPECCIONES PERIÓDICAS**

Serán objeto de inspecciones periódicas, cada 5 años, todas las instalaciones eléctricas en baja tensión precisaron inspección inicial y cada 10 años, las comunes de edificios de viviendas de potencia total instalada superior a 100 kW.

## **6. COMPROBACIONES Y MEDICIONES.**

### **6.1. COMPROBACIONES VISUALES**

En Cuadros de Baja Tensión Principal y Cuadros Secundarios:

- Interruptor general automático.
- Comprobación de las líneas distribuidoras, cuadros secundarios de distribución e interruptores omnipolares.( La sección del conductor se corresponde con la protección).
- Relación entre las intensidades de las protecciones magnetotermicas y las secciones de los conductores correspondientes.
- Protección contra contactos directos.
- Protección contra contactos indirectos de todos los circuitos.
- Puesta a tierra de cuadro y hoja de puerta (si es metálico).
- Esquema Unifilar.
- Indicaciones de todos y cada uno de los circuitos.
- Alumbrado de emergencia sobre cuadro.

En toda la instalación Eléctrica que alimenta el cuadro (Principal /secundario):

- Revisión visual de las tomas de corriente y cables de conexión con los equipos.
- Revisión por muestreo en cajas de conexiones de Sección de conductores, empalmes y colores.
- Clasificación de las distintas zonas (Salas de reunión, Pasillos, Almacenes, Aseos, Duchas, intemperie, Talleres...)
- Canalizaciones eléctricas: Empotradas, Aéreas (Por falso Techo) o de superficie.
- Comprobación de los circuitos y zonas de alumbrado mínimas.
- Comprobación del alumbrado de señalización y emergencia.

## **6.2. MEDICIONES**

- Medición de la resistencia de la puesta a tierra.
- Resistencia de aislamiento entre conductores, y entre conductores y tierra.
- Comprobación de los Interruptores diferenciales.
- Continuidad del conductor de protección en todas las tomas.
- Fugas en la instalación.
- Protección por separación de circuitos en MBTS Y MBTP (Debe verificarse por medida de la resistencia de aislamiento. La tensión de ensayo 250 V. y la resistencia  $> 0,2$  ohmios)

## **7. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN.**

Los criterios de aceptación están basados en el apartado 5 de ITC-BT 05 (procedimientos) y la clasificación de defectos en el apartado 6 de ITC-BT 05. que se desarrollan a continuación.

### **7.1. PROCEDIMIENTO**

Los Organismos de Control realizarán la inspección de las instalaciones sobre la base de las prescripciones que establezca el Reglamento de aplicación y, en su caso, de lo especificado en la documentación técnica, aplicando los criterios para la clasificación de defectos que se relacionan en el apartado siguiente. La empresa instaladora, si lo estima conveniente, podrá asistir a la realización de estas inspecciones.

Como resultado de la inspección, el Organismo de Control emitirá un Certificado de Inspección, en el cual figurarán los datos de identificación de la instalación y la posible relación de defectos, con su clasificación, y la calificación de la instalación, que podrá ser:

- 1. FAVORABLE**
- 2. CONDICIONADA**
- 3. NEGATIVA**

#### **1. FAVORABLE**

Cuando no se determine la existencia de ningún defecto muy grave o grave. En este caso, los posibles defectos leves se anotarán para constancia del titular, con la indicación de que deberá poner los medios para subsanarlos antes de la próxima inspección; Asimismo, podrán servir de base a efectos estadísticos y de control del buen hacer de las empresas instaladoras.

## **2. CONDICIONADA**

Cuando se detecte la existencia de, al menos, un defecto grave o defecto leve procedente de otra inspección anterior que no se haya corregido. En este caso:

- a. Las instalaciones nuevas que sean objeto de esta calificación no podrán ser suministradas de energía eléctrica en tanto no se hayan corregido los defectos indicados y puedan obtener la calificación de favorable.
- b. A las instalaciones ya en servicio se les fijará un plazo para proceder a su corrección, que no podrá superar los 6 meses. Transcurrido dicho plazo sin haberse subsanado los defectos, el Organismo de Control deberá remitir el Certificado con la calificación negativa al Órgano competente de la Comunidad Autónoma.

## **3. NEGATIVA**

Cuando se observe, al menos, un defecto muy grave. En este caso:

- a. Las nuevas instalaciones no podrán entrar en servicio, en tanto no se hayan corregido los defectos indicados y puedan obtener la calificación de favorable.
- b. A las instalaciones ya en servicio se les emitirá Certificado negativo, que se remitirá inmediatamente al Órgano competente de la Comunidad Autónoma.

### **7.2. CLASIFICACIÓN DE DEFECTOS**

A efectos de una instalación eléctrica como resultado de la inspección realizada, los defectos se clasifican según lo establecido ITC -BT-05 en:

- 1. DEFECTOS MUY GRAVES**
- 2. DEFECTOS GRAVES**
- 3. DEFECTOS LEVES**

## **1. DEFECTO MUY GRAVE.**

**Es todo aquél que la razón o la experiencia determina que constituye un peligro inmediato para la seguridad de las personas o los bienes.**

Se consideran tales los incumplimientos de las medidas de seguridad que pueden provocar el desencadenamiento de los peligros que se pretenden evitar con tales medidas, en relación con:

- Contactos directos, en cualquier tipo de instalación;
- Locales de pública concurrencia;
- Locales con riesgo de incendio o explosión;
- Locales de características especiales;
- Instalaciones con fines especiales;
- Quirófanos y salas de intervención.

## 2. DEFECTO GRAVE.

**Es el que no supone un peligro inmediato para la seguridad de las personas o de los bienes, pero puede serlo al originarse un fallo en la instalación.** También se incluye dentro de esta clasificación, el defecto que pueda reducir de modo sustancial la capacidad de utilización de la instalación eléctrica. Dentro de este grupo y con carácter no exhaustivo, se consideran los siguientes defectos graves:

- Falta de conexiones equipotenciales, cuando éstas fueran requeridas;
- Inexistencia de medidas adecuadas de seguridad contra contactos indirectos;
- Falta de aislamiento de la instalación;
- Falta de protección adecuada contra cortocircuitos y sobrecargas en los conductores, en función de la intensidad máxima admisible en los mismos, de acuerdo con sus características y condiciones de instalación;
- Falta de continuidad de los conductores de protección;
- Valores elevados de resistencia de tierra en relación con las medidas de seguridad adoptadas.
- Defectos en la conexión de los conductores de protección a las masas, cuando estas conexiones fueran preceptivas;
- Sección insuficiente de los conductores de protección;
- Existencia de partes o puntos de la instalación cuya defectuosa ejecución pudiera ser origen de averías o daños;
- Naturaleza o características no adecuadas de los conductores utilizados;
- Falta de sección de los conductores, en relación con las caídas de tensión admisibles para las cargas previstas;
- Falta de identificación de los conductores "neutro" y "de protección";
- Empleo de materiales, aparatos o receptores que no se ajusten a las especificaciones vigentes.
- Ampliaciones o modificaciones de una instalación que no se hubieran tramitado según lo establecido en la ITC -BT 04.
- Carencia del número de circuitos mínimos estipulados
- La sucesiva reiteración o acumulación de defectos leves.

### **3. DEFECTO LEVE**

**Es todo aquel que no supone peligro para las personas o los bienes, no perturba el funcionamiento de la instalación y en el que la desviación respecto de lo reglamentado no tiene valor significativo para el uso efectivo o el funcionamiento de la instalación.**

### **8. CERTIFICADO DE INSPECCIÓN.**

Las inspecciones correspondientes a los locales anteriormente mencionados se realizará de acuerdo con este procedimiento.

Se emitirá un certificado de inspección según modelo siguiente:

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS**  
**DE BAJA TENSIÓN SEGÚN Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto de 2002**

Nº. Certificado: \_\_\_\_\_

D. ...., Inspector de  
..... Organismo de Control acreditado por ENAC para  
la aplicación de la Reglamentación Eléctrica e inscrita con el número  
.....en el Registro General del Ministerio de Industria y Energía.

**CERTIFICA:**

Que, a petición de .....  
..... y en cumplimiento de la  
Normativa Vigente sobre Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión, se ha  
procedido durante el día ..... al reconocimiento de la Instalación Eléctrica  
correspondiente a ..... y  
emplazada en ..... para certificar la inspección  
INICIAL/ PERIÓDICA y de acuerdo CON EL VIGENTE REGLAMENTO  
ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN EL RESULTADO DE LA  
INSPECCIÓN ES:

Favorable
Condicionado
Negativo

*(\*) Nota: se adjunta informe y defectos detectados en las instalaciones.*

Y para que conste donde proceda, se firma el presente certificado en  
....., a ..... de ..... de .....

Fdo.....

**INFORME DE INSPECCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN  
BAJA TENSIÓN SEGÚN R.D. 842/2002 de 2 de Agosto de 2002**

---

**INSTALACIÓN:**

---

**DEFECTOS DETECTADOS QUE DEBEN SER SUBSANADOS: SEGÚN LA  
ITC-BT QUE LE AFECTA**

<b><u>Defectos muy graves</u></b> - - - -
---

<b><u>Defectos Graves</u></b> - - - -
---

<b><u>Defectos Leves</u></b> - - - -
--

***Dictamen condicionado (Plazo máximo de subsanación de defectos 6 meses).***

**Dictamen Negativo:**

- Las nuevas instalaciones no podrán entrar en servicio, en tanto no se hayan corregido los defectos indicados y puedan obtener la calificación de favorable.
- A las instalaciones ya en servicio se les emitirá Certificado negativo, que se remitirá inmediatamente al Órgano competente de la Comunidad Autónoma.

**Dictamen Favorable:**

- Se realizará un nueva inspección antes (de 5 años) x/ x/ 200X

Realizada la inspección INICIAL / PERIÓDICA de la instalación eléctrica de baja Tensión en:....., Sita en:..... Se comunica el resultado de la misma tanto a la Propiedad como a la Dirección General de Industria, mediante la entrega de una copia del presente informe.

---

Lo que se notifica a los efectos oportunos

En ....., a .... de ..... de 2.00X

Fdo.....

Titulación

---