

Guía Mantenimiento Eléctrico en Viviendas



FEMPA
FEDERACIÓN DE EMPRESARIOS DEL
METAL DE LA PROVINCIA DE ALICANTE



CENTRO PARA EL FOMENTO
DEL EMPLEO Y EL DESARROLLO
TECNOLÓGICO DEL SECTOR METAL



GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'INDÚSTRIA, COMERÇ I INNOVACIÓ



Guía Mantenimiento Eléctrico en viviendas

Edita

Federación de Empresarios del Metal de la Provincia de Alicante – **FEMPA**
C/ Benijofar, 4-6. Pol. Ind. Agua Amarga. 03008 Alicante

Autores

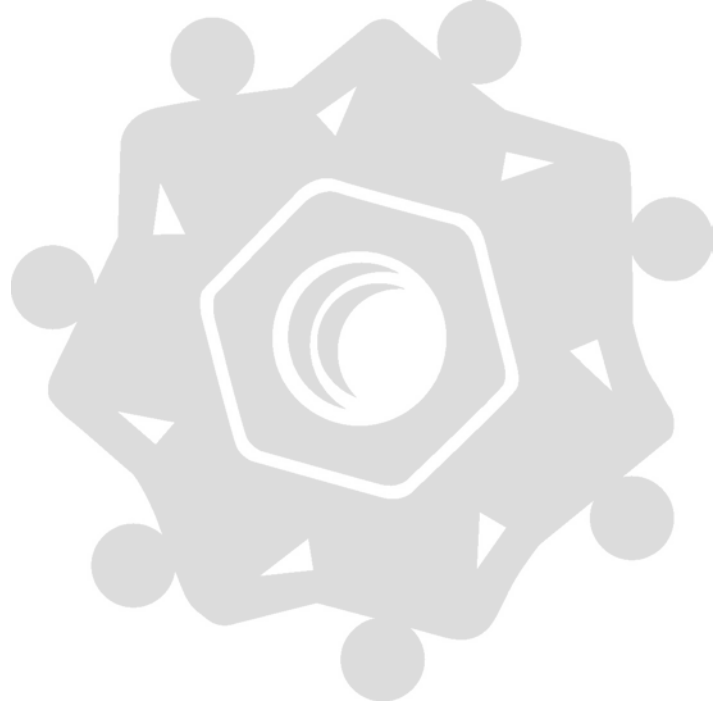
Juan Carlos Brotons Sánchez

Rafael Muñoz Gómez

Jesús Pastor Soriano

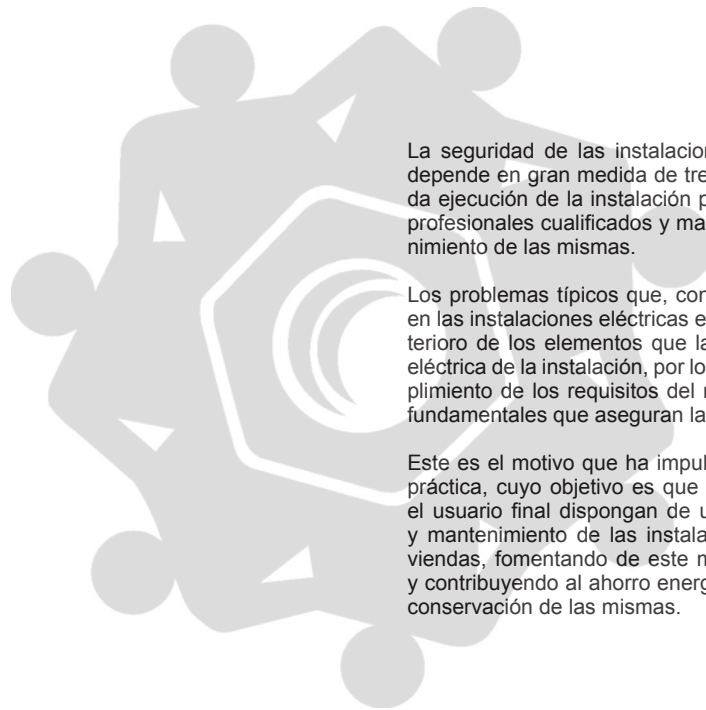
Sergio Valero Verdú

Proyecto cofinanciado por la Conselleria de Industria, Comercio e Innovación de la Generalitat Valenciana, en el marco de las ayudas para el desarrollo de acciones de promoción de actividades destinadas a la mejora de la seguridad industrial.



**Guía
Mantenimiento Eléctrico
en Viviendas**

presentación



La seguridad de las instalaciones eléctricas existentes en viviendas depende en gran medida de tres factores: un buen diseño, la adecuada ejecución de la instalación por parte de empresas autorizadas con profesionales cualificados y materiales de calidad y el correcto mantenimiento de las mismas.

Los problemas típicos que, con el paso del tiempo, nos encontramos en las instalaciones eléctricas en viviendas son el envejecimiento y deterioro de los elementos que la conforman y el aumento de la carga eléctrica de la instalación, por lo que un adecuado uso y el estricto cumplimiento de los requisitos del mantenimiento a realizar son aspectos fundamentales que aseguran la seguridad de la instalación.

Este es el motivo que ha impulsado a FEMPA a desarrollar esta guía práctica, cuyo objetivo es que tanto las empresas instaladoras como el usuario final dispongan de una herramienta útil que facilite el uso y mantenimiento de las instalaciones eléctricas existentes en las viviendas, fomentando de este modo la seguridad de las instalaciones y contribuyendo al ahorro energético mediante la correcta utilización y conservación de las mismas.

1. INTRODUCCIÓN

2. LA ENERGIA ELÉCTRICA

- 2.1. ¿QUÉ ES LA ELECTRICIDAD?
- 2.2. COMO VIAJA LA ENERGÍA ELÉCTRICA
- 2.3 PRINCIPALES MAGNITUDES ELÉCTRICAS

3. LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE INTERIOR

- 3.1. NORMATIVA
- 3.2. SIMBOLOGÍA
- 3.3. SUMINISTRO ELÉCTRICO EN LAS VIVIENDAS
- 3.4. GRADOS DE ELECTRIFICACIÓN EN LAS VIVIENDAS
- 3.5. CIRCUITOS INTERIORES
- 3.6. ELEMENTOS QUE COMPONEN EL CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN DE LA VIVIENDA
 - 3.6.1. Electrificación básica
 - 3.6.2. Electrificación elevada
- 3.7. CONDUCTORES
 - 3.7.1. Naturaleza y secciones
 - 3.7.2. Identificación de los conductores
- 3.8 TOMA DE TIERRA

4. UTILIZACIÓN EFICIENTE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- 4.1. VOLÚMENES DE SEGURIDAD
- 4.2. ETIQUETADO ENERGÉTICO DE VIVIENDAS Y EDIFICIOS
 - 4.2.1. Certificación energética de edificios
 - 4.2.2. Electrodomésticos. La etiqueta energética
- 4.3. PUNTOS DE LUZ Y LAMPARAS EN LAS VIVIENDAS
 - 4.3.1. Bombillas tradicionales
 - 4.3.2. Bombillas alternativas
- 4.4. DOMÓTICA

5. CONSERVACION Y CONTROL DE LAS INSTALACIONES

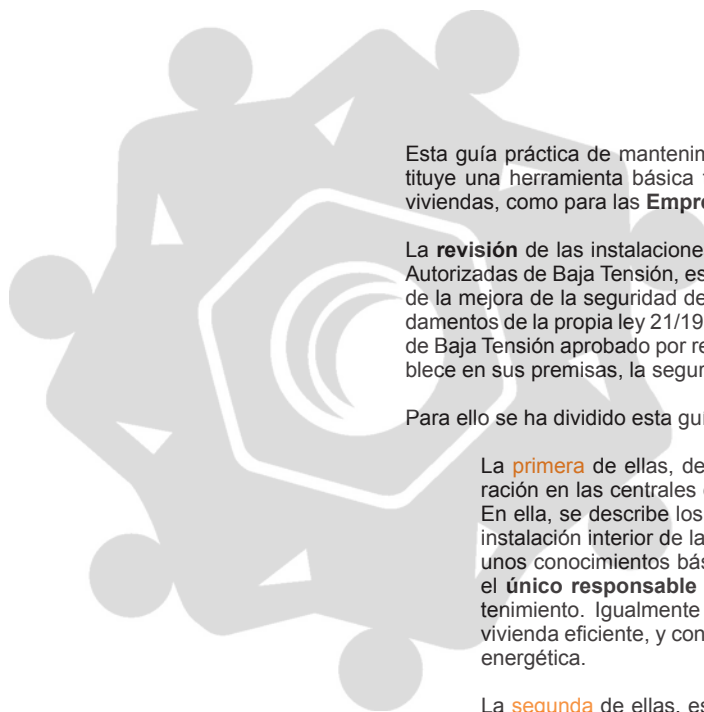
- 5.1. OBJETO
- 5.2. NORMATIVA
- 5.3. CLASIFICACIÓN ADMINISTRATIVA DE LAS VIVIENDAS SEGÚN EL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN
- 5.4. VERIFICACIONES
- 5.5. INSTALACIONES ANTIGUAS Y SUS MODIFICACIONES
 - 5.5.1. Condiciones técnicas mínimas de partida
 - 5.5.2. Ampliación de potencia
 - 5.5.3 Resto de reformas de las instalaciones

6. CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMÉSTICO

- 6.1. LA LIBERALIZACIÓN DEL MERCADO
- 6.2. OPCIONES PARA LOS CONSUMIDORES DOMESTICOS
- 6.3. LA TARIFA DE ULTIMO RECURSO (T.U.R)
 - 6.3.1. Ámbito y condiciones de aplicación
 - 6.3.2. Consideraciones y componentes de la facturación
- 6.4. BONO SOCIAL
- 6.5. EL LIBRE MERCADO
- 6.6. COMO CONTRATAR EL SUMINISTRO
- 6.7. COMO SE CONTROLA LA POTENCIA CONTRATADA

7. RECOMENDACIONES DE USO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN VIVIENDAS

ANEXO. COMERCIALIZADORAS: ÚLTIMO RECURSO Y LIBRE MERCADO



Esta guía práctica de mantenimiento eléctrico en las viviendas, constituye una herramienta básica tanto para los usuarios de las propias viviendas, como para las **Empresas Instaladoras** de baja tensión.

La **revisión** de las instalaciones eléctricas por parte de las Empresas Autorizadas de Baja Tensión, es parte fundamental para la contribución de la mejora de la seguridad de las instalaciones y por tanto a los fundamentos de la propia ley 21/1992 de industria y del propio Reglamento de Baja Tensión aprobado por real decreto 842/2002, en la que se establece en sus premisas, la seguridad de las personas y los bienes.

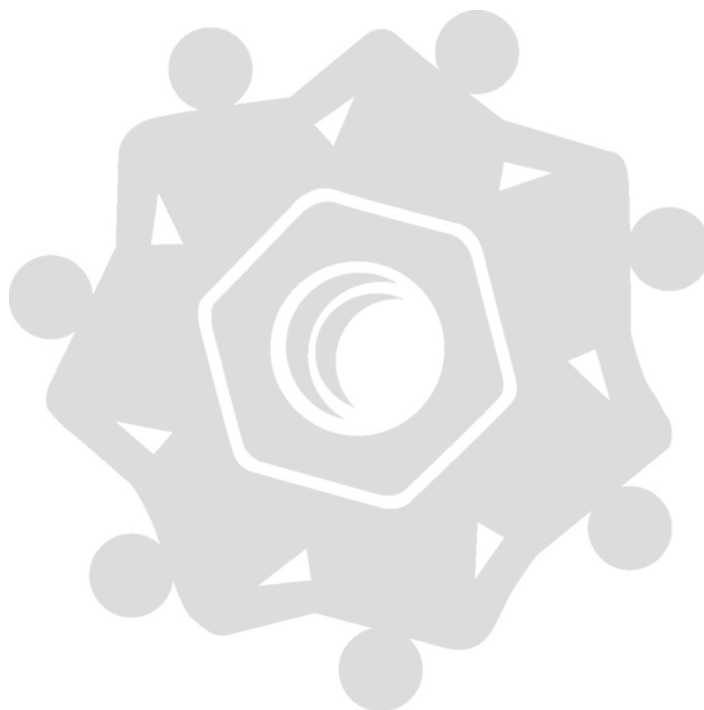
Para ello se ha dividido esta guía en tres partes fundamentales:

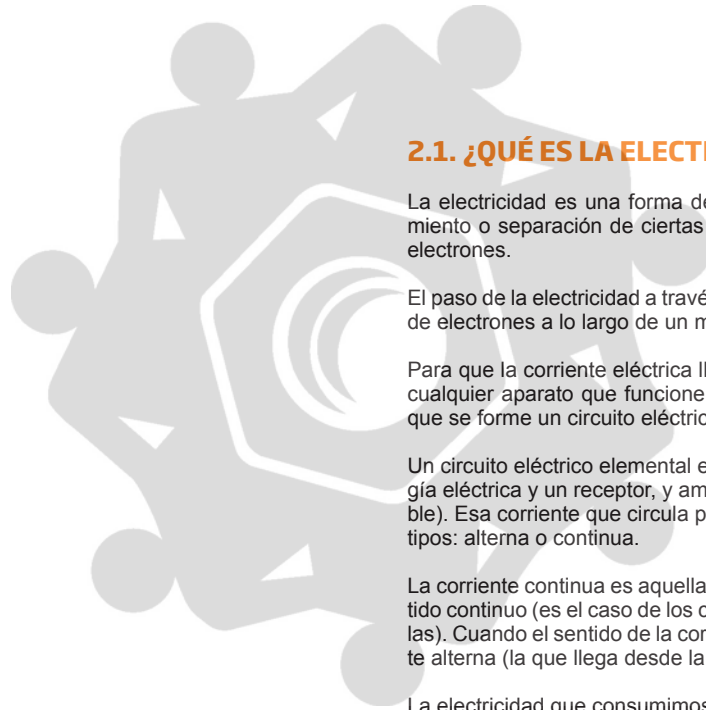
La **primera** de ellas, describe el flujo eléctrico desde la generación en las centrales de producción, hasta el propio usuario. En ella, se describe los elementos fundamentales de la propia instalación interior de la vivienda. Así el usuario, podrá adquirir unos conocimientos básicos de su instalación, de la cual es él el **único responsable** de su estado de conservación y mantenimiento. Igualmente el usuario, podrá distinguir entre una vivienda eficiente, y contribuir así a un ahorro y a una eficiencia energética.

La **segunda** de ellas, establece una serie de **verificaciones** a utilizar en dichas viviendas. Por tanto esta guía puede ser utilizada en su revisión, por la propia Empresa Instaladora de Baja Tensión. Recordemos que el Reglamento de Baja Tensión, solo considera que es obligatoria la revisión de zonas comunes de edificios de 100 Kw, por tanto, y atendiendo a la práctica de los sucesos o accidentes que periódicamente suceden, es **necesario una revisión por parte de Empresa Instaladora de Baja Tensión**. En esta parte de la obra se han insertado fotografías reales de instalaciones con defectos algunos graves y críticos, según la propia clasificación del Reglamento de baja Tensión.

En la **tercera** parte de esta guía, se quiere que el usuario, entienda de la aplicación de la liberalización del sector eléctrico,

es decir que conozca de la aplicación de los sujetos del sector, Empresa Distribuidora, Comercializadora, etc., así como adquirir unos conocimientos básicos sobre la factura eléctrica. Además con la lectura de este capítulo el lector sabrá distinguir y deducir los diferentes conceptos de su factura. En éste, también se aborda las posibilidades de colocación de los Interruptores de Control de Potencia (ICP) y por último se adjunta dos anexos para ser utilizados directamente por el lector.





2.1. ¿QUÉ ES LA ELECTRICIDAD?

La electricidad es una forma de energía que se produce por el movimiento o separación de ciertas partes del átomo, en este caso de los electrones.

El paso de la electricidad a través de un cuerpo se llama corriente (paso de electrones a lo largo de un material conductor).

Para que la corriente eléctrica llegue a nuestros electrodomésticos o a cualquier aparato que funcione gracias a la electricidad, es necesario que se forme un circuito eléctrico.

Un circuito eléctrico elemental está formado por un generador de energía eléctrica y un receptor, y ambos están unidos por un conductor (cable). Esa corriente que circula por el circuito eléctrico puede ser de dos tipos: alterna o continua.

La corriente continua es aquella en la que la electricidad circula en sentido continuo (es el caso de los circuitos eléctricos que funcionan con pilas). Cuando el sentido de la corriente es variable, hablamos de corriente alterna (la que llega desde la red a las viviendas y las industrias).

La electricidad que consumimos diariamente procede de fuentes diversas. Cuando necesitamos pequeñas cantidades de electricidad recurrimos a las baterías, cuya principal ventaja es que se trata de una fuente de energía portátil.

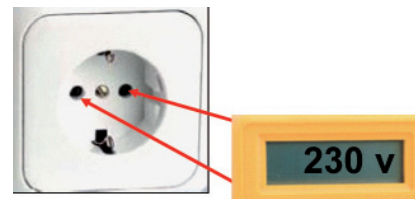
La actividad industrial y la de las ciudades, por el contrario, necesita grandes cantidades de electricidad, para lo que se requiere una producción masiva. Esta producción se realiza en las centrales eléctricas, cuya herramienta básica son los generadores, unos potentes y complejos alternadores que, girando a grandes velocidades, producen una corriente alterna a una tensión de 15.000 a 20.000 voltios.

Y, ¿cómo se consigue que giren los alternadores? Uniendo el eje del alternador con el eje de una turbina que, a su vez, gira muy rápidamente gracias a la energía cinética que le proporciona el agua, el vapor de

3.1. NORMATIVA

El Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) contiene la normativa y reglamentación de obligado cumplimiento que prescribe las condiciones de montaje, explotación y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión. Este reglamento tiene un total de 29 artículos y 51 Instrucciones Técnicas Complementarias. Además existe una Guía Técnica elaborada y actualizada por el centro directivo competente en materia de Seguridad Industrial del Ministerio de Ciencia y Tecnología, tal como recoge el artículo 29 del REBT, 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 el REBT. El REBT define como baja tensión aquella que es menor o igual a 1000 voltios en corriente alterna y menor o igual a 1500 voltios en el caso de corriente continua. En las viviendas la instalación eléctrica es de baja tensión y alterna monofásica, es decir la tensión o voltaje es de 230 voltios entre fase y neutro. Este valor se obtiene de dividir la tensión compuesta trifásica de 400 voltios entre raíz de 3. Hace años la tensión alterna monofásica era de valor 220 voltios y la trifásica de 380 voltios, pero desde la entrada en vigor del reglamento del 2002 una de las diferencias más significativas respecto al reglamento de 1973 es el cambio de 220/380 V por 230/400 V.

Por tanto, el artículo 4 del REBT (Real Decreto 842/2002, Reglamento electrotécnico de baja tensión) titulado “Clasificación de las tensiones. Frecuencia de las redes” indica que las tensiones nominales usualmente utilizadas en las distribuciones de corriente alterna serán: 230 V entre fase y neutro, y 400 V entre fases, para las redes trifásicas de 4 conductores. No obstante, puede ocurrir que haya hogares con instalaciones eléctricas anteriores al REBT del 2002 donde exista todavía una tensión de 220 voltios en las bases de enchufes monofásicos.



Tensión medida entre la fase y neutro.

A continuación se nombran algunas de las Instrucciones Técnicas Complementarias del REBT que hacen referencia a las instalaciones eléctricas de Baja Tensión (BT) en las viviendas:

- ITC-BT-25 Instalaciones interiores en viviendas. Número de circuitos y características.

- ITC-BT-26 Instalaciones interiores en viviendas. Prescripciones generales de instalación.

- ITC-BT-27 Instalaciones interiores en viviendas. Locales que contienen una bañera o ducha.

- ITC-BT-46 Instalación de receptores. Cables y folios radiantes en viviendas.

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

3.2. SIMBOLOGÍA

A continuación se muestra un resumen de la simbología eléctrica más común y asociada a cada uno de los elementos físicos que componen una instalación eléctrica de interior en una vivienda.

Tabla de símbolos:

Símbolo	Sígnificado
	Interruptor
	Interruptor Bipolar
	Interruptor Doble
	Conmutador
	Pulsador
	Toma de corriente bipolar de 16A con toma de tierra T
	Toma de corriente bipolar de 25A con toma de tierra T
	Punto de luz o lámpara
	Lámpara Fluorescente

	Timbre
	Sirena
	Caja de Registro
	Cuadro general de mando y protección
	Caja General de Protección (CGP)
	Fusible
	Interruptor de control de potencia(ICP)
	Interruptor automático bipolar (Magnetotérmico o PIA. Pequeño interruptor automático)
	Interruptor diferencia bipolar
	Elemento Calentador
	Lavadora
	Lavavajillas
	Calentador Eléctrico
	Refrigerador o frigorífico
	Congelador
	Cocina eléctrica u horno

La utilización eficiente de las instalaciones eléctricas domésticas implica elementos de seguridad así como de ahorro energético.

Se describen, por una parte, en este capítulo los “volúmenes de seguridad” contemplados en el REBT, y que hay que tener en cuenta en las instalaciones eléctricas de las dependencias domésticas que contengan una ducha o bañera, y por otra, nociones sobre el etiquetado energético de edificios y electrodomésticos, características de los elementos de iluminación utilizados en el ámbito doméstico y una introducción a la Domótica.

4.1. VOLUMENES DE SEGURIDAD

Locales que contienen una bañera o ducha (ITC-BT-27)

Las prescripciones objeto de esta instrucción son aplicables a las instalaciones interiores de viviendas, así como en la medida que pueda afectarles, a las de locales comerciales, de oficinas y a las de cualquier otro local destinado a fines análogos que contengan una bañera o una ducha o una ducha prefabricada o una bañera de hidromasaje o aparato para uso análogo.

Clasificación de los volúmenes

Para las instalaciones de estos locales se tendrán en cuenta los cuatro volúmenes 0, 1, 2 y 3 que se definen a continuación. En las páginas siguientes se presentan figuras aclaratorias para la clasificación de los volúmenes, teniendo en cuenta la influencia de las paredes y del tipo de baño o ducha. Los falsos techos y las mamparas no se consideran barreras a los efectos de la separación de volúmenes.

- Volumen 0

Comprende el interior de la bañera o ducha.

- Volumen 1

Está limitado por:

a) El plano horizontal superior al volumen 0 y el plano horizontal situado a 2,25 m por encima del suelo, y

b) El plano vertical alrededor de la bañera o ducha y que incluye el espacio por debajo de los mismos, cuando este espacio es accesible sin el uso de una herramienta; o

- Para una ducha sin plato con un difusor que puede desplazarse durante su uso, el volumen 1 está limitado por el plano generatriz vertical situado a un radio de 1,2 m desde la toma de agua de la pared o el plano vertical que encierra el área prevista para ser ocupada por la persona que se ducha; o

- Para una ducha sin plato y con un rociador fijo, el volumen 1 está delimitado por la superficie generatriz vertical situada a un radio de 0,6 m alrededor del rociador.

- Volumen 2

Está limitado por:

a) El plano vertical exterior al volumen 1 y el plano vertical paralelo situado a una distancia de 0.6m.

b) El suelo y plano horizontal situado a 2.25m por encima del suelo.

Además, cuando la altura del techo exceda los 2.25m por encima del suelo, el espacio comprendido entre el volumen 1 y el techo o hasta una altura de 3m por encima del suelo, cualquiera que sea el valor menor, se considera volumen 2.

- Volumen 3

Está limitado por:

a) El plano vertical límite exterior del volumen 2 y el plano vertical paralelo situado a una distancia de éste de 2.4m.

b) El suelo y el plano horizontal situado a 2.25m por encima del suelo.

Además, cuando la altura del techo exceda los 2.25m por encima del suelo, el espacio comprendido entre el volumen 2 y el techo o hasta una altura de 3m por encima del suelo, cualquiera que sea el valor menor, se considera volumen 3.

El volumen 3 comprende cualquier espacio por debajo de la bañera o ducha que sea accesible sólo mediante el uso de una herramienta siempre que el cierre de dicho volumen garantice una protección como mínimo IP X4. Esta clasificación no es aplicable al espacio situado por debajo de las bañeras de hidromasaje y cabinas.

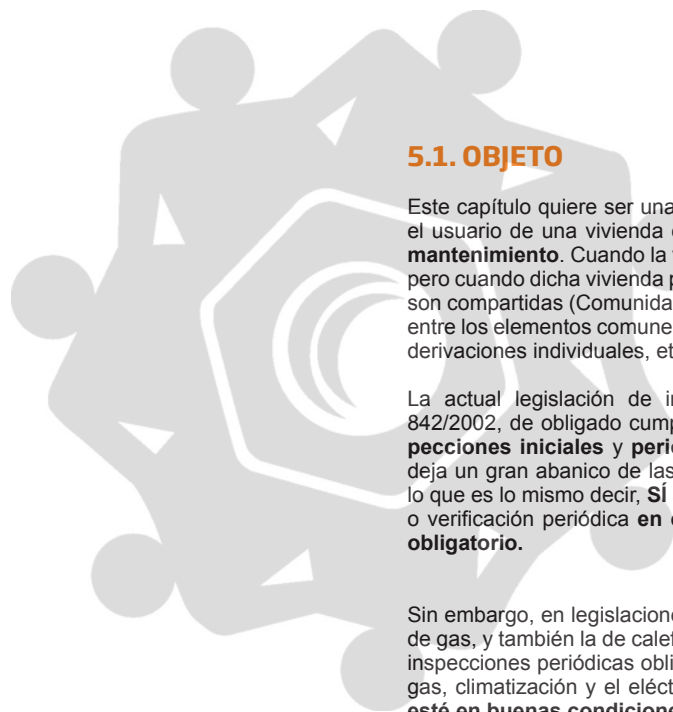
	Mecanismos(2)	Otros aparatos fijos(3)
Volumen 0	No permitida	Aparatos que únicamente pueden ser instalados en el volumen 0 y deben ser adecuados a las condiciones de este volumen
Volumen 1	No permitida, con la excepción de interruptores de circuitos MBTS alimentados a una tensión nominal de 12V de valor eficaz en alterna o de 30V en continua, estando la fuente de alimentación instalada fuera de los volúmenes 0, 1 y 2.	Aparatos alimentados a MBTS no superior a 12 V ca ó 30 V cc Calentadores de agua, bombas de ducha y equipo eléctrico para bañeras de hidromasaje que cumplan con su norma aplicable, si su alimentación está protegida adicionalmente con un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA, según la norma UNE 20.460 -4-41.
Volumen 2	No permitida, con la excepción de interruptores o bases de circuitos MBTS cuya fuente de alimentación este instalada fuera de los volúmenes 0, 1 y 2. Se permiten también la instalación de bloques de alimentación de afeitadoras que cumplan con la UNE-EN 60.742 o UNE-EN 61558-2-5	Todos los permitidos para el volumen 1. Luminarias, ventiladores, calefactores, y unidades móviles para bañeras de hidromasaje que cumplan con su norma aplicable, si su alimentación está protegida adicionalmente con un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA, según la norma UNE 20.460 -4-41.
Volumen 3	Se permiten las bases sólo si están protegidas bien por un transformador de aislamiento; o por MBTS; o por un interruptor automático de la alimentación con un dispositivo de protección por corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA, todos ellos según los requisitos de la norma UNE 20.460 -4-41.	Se permiten los aparatos sólo si están protegidos bien por un transformador de aislamiento; o por MBTS; o por un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA, todos ellos según los requisitos de la norma UNE 20.460 -4-41.

Requisitos particulares para la instalación de bañeras de hidromasaje, cabinas de ducha con circuitos eléctricos y aparatos análogos.

El hecho de que en estos aparatos, en los espacios comprendidos entre la bañera y el suelo y las paredes y el techo de las cabinas y las paredes y techos del local donde se instalan, coexista equipo eléctrico tanto de baja tensión como de Muy Baja Tensión de Seguridad (MBTS) con tuberías o depósitos de agua u otros líquidos, hace necesario que se requieran condiciones especiales de instalación.

En general todo equipo eléctrico, electrónico, telefónico o de telecomunicación incorporado en la cabina o bañera, incluyendo los alimentados a MBTS, deberán cumplir los requisitos de la norma UNE-EN 60.335-2-60.

A continuación se muestran algunas figuras con ejemplos de la clasificación de volúmenes



5.1. OBJETO

Este capítulo quiere ser una guía para las **obligaciones** que adquiere el usuario de una vivienda en dos conceptos diferentes, su **uso** y su **mantenimiento**. Cuando la vivienda es aislada, su obligación es única, pero cuando dicha vivienda pertenece a un edificio, dichas obligaciones son compartidas (Comunidad de Propietarios y el Titular de la vivienda) entre los elementos comunes del edificio (centralización de contadores, derivaciones individuales, etc.) y los privados de cada vivienda.

La actual legislación de instalaciones eléctricas en viviendas RD 842/2002, de obligado cumplimiento para todo el país, establece **inspecciones iniciales y periódicas** a una serie de instalaciones, pero deja un gran abanico de las mismas, a la libre elección del usuario, o lo que es lo mismo decir, **Sí sería necesario** que tenga una inspección o verificación periódica **en el interior de una vivienda, pero NO es obligatorio**.

Sin embargo, en legislaciones muy próximas a la eléctrica, como es la de gas, y también la de calefacción y climatización, se establecen unas inspecciones periódicas obligatorias. Aunque, en los tres reglamentos: gas, climatización y el eléctrico, la **obligación de que la instalación esté en buenas condiciones es del titular o usuario**.

Instalaciones de calefacción, climatización y ACS. Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

“Artículo 25. Titulares y usuarios.

1. El titular o usuario de las instalaciones térmicas es responsable del cumplimiento del RITE desde el momento en que se realiza su recepción provisional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 12.1.c de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, en lo que se refiere a su uso y mantenimiento, y sin que este mantenimiento pueda ser sustituido por la garantía.”

Instalaciones interiores de gas. Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

“4. Mantenimiento de las instalaciones receptoras. Inspecciones y revisiones.

El titular de la instalación o en su defecto los usuarios, serán los responsables del mantenimiento, conservación, explotación y buen uso de la instalación de tal forma que se halle permanentemente en servicio, con el nivel de seguridad adecuado. Asimismo atenderán las recomendaciones que, en orden a la seguridad, les sean comunicadas por el suministrador.

Las modificaciones de las instalaciones deberán ser realizadas en todos los casos por instaladores autorizados quienes, una vez finalizadas, emitirán el correspondiente certificado que quedará en poder del usuario.”

Según estudio reciente en *“España existen aproximadamente 18 millones de viviendas censadas, más de la mitad tienen una antigüedad superior a los 25 años, y un 75% más de 15 años, siendo sus instalaciones eléctricas inadecuadas para atender las demandas actuales.”*

Muchas veces hemos escuchado y leído en prensa incendios en viviendas, accidentes menores eléctricos, electrocuciones, etc.

Según noticia de Europa Press de Sábado, 31 de octubre 2009 **“Los accidentes eléctricos en el hogar provocan cada año 150 muertes, según la OCU”** (Organización de Consumidores y Usuarios).

“La Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) calcula que las electrocuciones y los incendios de instalaciones eléctricas provocan cada año en los hogares unas 150 víctimas mortales y más de 1.500 heridos graves.

La organización entiende que el mal estado de las instalaciones eléctricas es la principal causa de estos accidentes y, por ello, asegura que mantener las mismas en buen estado es la única garantía para evitar los accidentes.

Es necesario, según dice, revisar al menos una vez cada diez años la instalación eléctrica, sobre todo en el caso de las viviendas antiguas, y seguir varios consejos de precaución en el hogar.

Entre ellos, la OCU recomienda que el cuadro general se sitúe en un punto cercano a la entrada de la casa y de fácil acceso, que se identifiquen en el mismo los circuitos eléctricos de la vivienda (iluminación, cocina y horno, lavadora y lavavajillas) y que se anote qué interruptor automático corresponde a cada uno.



Incendio de una vivienda en Navarra, viernes, 14 de agosto de 2009. Fuente: www.navarra.es

También aconseja desconectar el interruptor general cada vez que se manipule la instalación, que no se utilicen nunca aparatos que tengan cables pelados o clavijas rotas, que no se saturen de conexiones los ‘ladrones’ (pueden calentarse en exceso y provocar un incendio) y que no se hagan empalmes retorciendo los cables o tapándolos con cinta aislante.

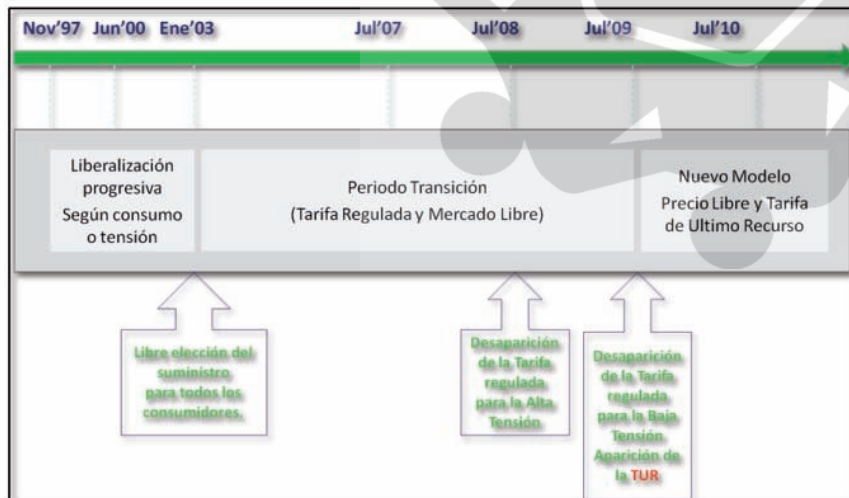


Incendio en una vivienda de Almería 24-08-10 originado por un cortocircuito. Fuente www.ideal.es

6.1. LA LIBERALIZACIÓN DEL MERCADO

La liberalización del mercado eléctrico significa que el consumidor puede elegir su compañía suministradora de electricidad, con independencia de la zona geográfica en la que se encuentre y de la finalidad a la que destinen su consumo.

Desde el 1 de enero de 2003 todos los consumidores pueden acceder al libre mercado, si bien, los consumidores domésticos y hasta el 1 de julio de 2009, han podido elegir entre contratar a Libre Mercado o permanecer en la llamada Tarifa Regulada (actualmente extinguida)



Con la entrada en vigor, el 1 de julio de 2009, del Suministro de Último Recurso (SUR), las Tarifas de Último Recurso (TUR) sustituyen a las Tarifas Reguladas de energía eléctrica existentes hasta entonces.

6.2. OPCIONES PARA LOS CONSUMIDORES DOMESTICOS

Los clientes de Baja Tensión con una potencia contratada igual o inferior a 10 kW tienen derecho al **Suministro de Último Recurso (SUR)** lo que les permite contratar la **Tarifa de Último Recurso (TUR)** a un precio fijado por el Gobierno. Este suministro es llevado a cabo por los **Comercializadores de Último Recurso (CUR)**.

Los clientes con potencias superiores a 10kW deben de contratar **obligatoriamente**, desde el 1 de julio de 2009, el suministro en el Mercado Libre. En caso contrario se han establecido una serie de penalizaciones en el precio (20% del precio de la T.U.R) estando prevista la suspensión del suministro el 1 de enero de 2011 de no haberse establecido un contrato en Mercado Libre antes de la citada fecha.



(*): En caso contrario, precios penalizados y suspensión del suministro el 1/1/2011

6.3. LA TARIFA DE ÚLTIMO RECURSO (T.U.R)

6.3.1. Ámbito y condiciones de aplicación

La Tarifa de Último Recurso se aplicará a los consumidores acogidos al Suministro de Último Recurso (Baja Tensión y Potencia Contratada menor o igual a 10 kW) que no establezcan un contrato a Mercado Libre. Hay cinco Comercializadores de Último Recurso con las que es posible contratar la T.U.R. :



ENDESA ENERGÍA XXI, S. L.



E.ON COMERCIALIZADORA DE ÚLTIMO RECURSO, S. L.



GAS NATURAL S.U.R., SDG, S.A.



HIDROCANTÁBRICO ENERGÍA ÚLTIMO RECURSO, S. A. U.



IBERDROLA COMERCIALIZACIÓN DE ÚLTIMO RECURSO, S. A. U.

Todos los Suministros de Último Recurso que permanecían en Tarifa Regulada antes del 1 de Julio de 2009 han pasado a ser suministrados por uno de los cinco Comercializadores de Último Recurso dependiendo de la zona geográfica en la que se encuentre.

La potencia a contratar será la elegida por el cliente (siempre menor o igual a 10 kW) y que se ajuste a los escalones normalizados de los aparatos de control (ICP).

6.3.2. Consideraciones y componentes de la facturación

La facturación será mensual si bien la lectura de los contadores se realizará de forma bimestral por lo que en los periodos de facturación en los que no se realice lectura se realizará estimación de consumos.

El periodo de pago es de 20 días naturales a partir de la fecha de emisión de la factura.

El suministro podrá suspenderse si transcurren dos meses desde que se haya requerido fehacientemente el pago sin haberlo hecho efectivo.

La Tarifa de Último Recurso tiene estructura binómica, es decir se compone de un Término de Potencia y otro de Energía, por lo que la facturación incluirá al menos los siguientes conceptos :

TERMINO DE POTENCIA

TERMINO DE ENERGIA

ALQUILER EQUIPO DE MEDIDA

IMPUESTOS
IVA (18%)
IMPUESTO ELECTRICO (5,11%)

La instalación eléctrica de una vivienda es por norma muy segura y en principio no deben existir problemas en su utilización, siempre y cuando se sigan unas precauciones mínimas. A continuación se describen algunas recomendaciones para evitar accidentes y daños en la instalación:

- Es muy importante conectar cada aparato o receptor al enchufe adecuado. Tanto los aparatos de alto consumo como los que utilicen o puedan contener agua, deben conectarse a tomas de tres polos (enchufes con una fase, neutro y cable de protección o tierra) de la línea de fuerza. Por ejemplo las cocinas eléctricas, hornos eléctricos, lavadoras, lavavajillas y calefactores pertenecen a este grupo.

- Conviene apagar el electrodoméstico o aparato mediante su interruptor de encendido y apagado (on/off) antes de desenchufar directamente su alimentación de la toma de corriente, es decir del enchufe. También es recomendable no desenchufar los aparatos tirando del cable, se debe tomar la zapata o base con la mano, evitando así dañar la conexión.

- Cuando un electrodoméstico o receptor esté en uso, no se debe tocar con las manos húmedas o mojadas, ni descalzo.

- En el caso de limpiar un electrodoméstico por dentro como el caso de un microondas o un horno eléctrico por ejemplo, es imprescindible apagarlo de su interruptor y desenchufarlo de la toma de corriente.

- Por norma general no se deben conectar muchos electrodomésticos en el mismo enchufe, puesto que pueden provocar un consumo elevado en una toma que pertenezca a una línea que por sección no este preparada, provocando el disparo del interruptor automático de protección (magneto térmico) que se encuentra en cabecera de esa línea en el cuadro general de mando y protección de la vivienda. Por tanto hay que evitar conectar una regleta de enchufes a una única toma y cargarla en exceso conectando muchos receptores.

- En las proximidades de duchas, bañeras, etc..., no puede haber aparatos eléctricos, enchufes o tomas, interruptores, ni puntos de luz. La ITC-BT- 27 del REBT recoge los mecanismos, las tomas de corriente y puntos de luz que pueden contener cada volumen de los 3 definidos. Se han de respetar las distancias mínimas de seguridad especificadas en esta instrucción para cada volumen y no permitir el uso regletas o cables alargadores que utilizando una toma de corriente situada en el volumen 3 permita conectar aparatos fuera de ese volumen, por ejemplo en el volumen 2 o 1, con el consiguiente peligro.

- También es necesario asegurarse de que los enchufes encajan bien en las tomas y no están rotos o deteriorados, en caso contrario hay que cambiarlos por uno nuevo. Un enchufe que se mueva puede causar la formación de arco eléctrico que al desprender mucho calor puede quemar la base o exponer al usuario a un grave accidente eléctrico.

- No se deben colgar lámparas o bombillas directamente de los cables de los puntos de luz.

- Es recomendable desconectar la instalación (accionando el ICP) en el caso de ausencias prolongadas y siempre que no necesitemos dejar funcionando ningún aparato. En el caso de dejar algún aparato funcionando, es recomendable no desconectar el ICP, pero si los pequeños interruptores automáticos correspondientes a los otros circuitos que no alimentan al aparato que queremos dejar funcionando.

7

recomendaciones de uso de la instalación eléctrica en viviendas



Listado de comercializadoras publicado por la CNE en virtud de lo dispuesto en la Disposición Transitoria Primera del Real Decreto 485/2009, de 3 de abril, por el que se regula la puesta en marcha del suministro de último recurso en el sector de energía eléctrica

y
 Datos de contacto para la recepción de consultas, así como para la recepción de solicitudes de otorgamiento del bono social, publicado por la CNE en virtud de la resolución de 26 de junio de 2009, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se determina el procedimiento de puesta en marcha del bono social.

Comercializadora ÚLTIMO RECURSO	Teléfono de atención al cliente	Dirección de la página web	Dirección postal para SOLICITUD DE BONO SOCIAL	Fax para SOLICITUD DE BONO SOCIAL	Correo Electrónico para solicitud de BONO SOCIAL
Endesa Energía XXI, S.L.U.	902 508 850	www.endesaonline.com	Aptdo. Correos 1.167, 41080 Sevilla	935 077 646	Cefaco_Contratacion_Social@endesa.es
Iberdrola Comercialización de Último Recurso, S.A.U.	902 201 520	www.iberdrola.com	Aptdo. Correos 61.017, 28080 Madrid	944 664 903	bonosocial@iberdrola.es
Gas Natural S.U.R., SDG, S.A.	901 404 040	www.gasnaturalfenosa.es	Aptdo. Correos 61.084, 28080 Madrid	902 050 734	bonosocial@gasnatural.com
HC-Naturgás Comercializadora Último Recurso, S.A.	902 860 860	www.hcenergia.com	Aptdo. Correos 191, 33080 Oviedo	985 253 787	bonosocial@hcenergia.com
E.ON Comercializadora de Último Recurso, S.L.	902 222 838	www.eon-espana.com	Aptdo. Correos 460, 39080 Santander	942 360 693	bono_social@eon.com

Comercializadora MERCADO LIBRE	Teléfono de atención al cliente	Dirección de la página web
Aduriz Energía SLU	902 106 199	www.adurizenergia.es
Bassols Energía Comercial S.L.	972 260 082	www.bassolsenergia.com
Céntrica Energía Generación, S.L.U.	902 306 130	www.centricaenergia.es
Céntrica Energía S.L.U.	902 306 130	www.centricaenergia.es
Céntrica Energías Especiales S.L.U.	902 306 130	www.centricaenergia.es
Cide Hcenergía, S.A.	902 02 22 92	www.chcenergia.es
Comercializadora Eléctrica de Cádiz, S.A.U.	956 071 100	www.electricadecadiz.es
Comercializadora Lersa, S.L.	972 700 094	www.lersaenergia.com
Comercializadora Suministros Especiales Alginetenses, S.L.	961 751 134	www.electricadealginet.com
Compañía Escandinava de Electricidad de España, S.L.	963 512 338	www.companiadeenergia.es
Electra Caldense Energía, S.A.	938 650 585	www.electracaldense.com
Electra del Cardener Energía, S.A.	973 480 000	www.ecardener.com
Electra Energía, S.A.U.	964 160 250	www.electraenergia.es
Electracomercial Centelles, S.L.U.	938 810 931	www.electradis.cat
Eléctrica Serosense, S.L.	973 238 187	www.serosense.com
Eléctrica Sollerense, S.A.U.	971 638 145	www.electricasollerense.es
Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg España, S.L.	915 947 170	www.egl-espana.com
Empresa de Alumbrado Eléctrico de Ceuta, S.A.	956 511 901	www.electricadecceuta.com
Endesa Energía, S.A.U.	902 530 053	www.endesaonline.com
Enerco Cuellar, S.L.	921 144 871	www.enercocuellar.com
Eon Energía, S.L.	902 902 323	www.eon-espana.com
Estabanell y Pahisa Mercator, S.A.	902 472 247	www.estabanell.com
Factor Energía, S.A.	902 501 124	www.factorenergia.com
Gas Natural Servicios SDG, S.A.	902 200 850	www.gasnaturalfenosa.es
Gesternova, S.A.	902 431 703	www.gesternova.com
Hidrocantábrico Energía, S.A.U.	902 860 860	www.hcenergia.com
Hidroeléctrica del Cantábrico, S.A.	902 860 860	www.hcenergia.com
Hidroeléctrica del Valira, S.L.	973 350 044	www.peusa.es
Iberdrola Generación, S.A.U.	902 201 520	www.iberdrola.com
Naturgas Energía Comercializadora, S.A.U.	902 123 456	www.naturgasenergia.com
Nexus Energía, S.A.	902 023 024	www.nexusenergia.com
Orus Energía, S.L.	902 023 024	www.nexusenergia.com
Unión Fenosa Comercial, S.L.	901 380 220	www.gasnaturalfenosa.es

Actualizado a junio de 2010



Proyecto cofinanciado por la Conselleria de Industria, Comercio e Innovación de la Generalitat Valenciana, en el marco de las ayudas para el desarrollo de acciones de promoción de actividades destinadas a la mejora de la seguridad industrial.

