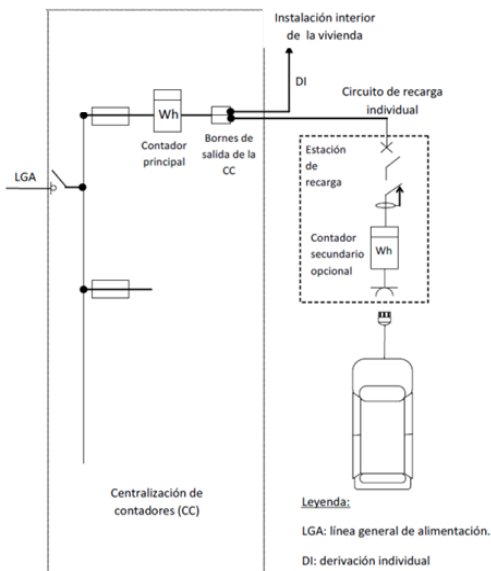


Si bien es cierto que toda la tecnología que conlleva el vehículo eléctrico así como la infraestructura de recarga de los mismos es bastante nueva y está comenzando a arrancar, hay un seguido de normativas e instrucciones muy concisas respecto al procedimiento legal que hay que seguir para hacerse con un coche eléctrico; no obstante, esa legislación también va creciendo conforme evoluciona el mercado.

Grupo	Tipo de Instalación	Límites
Z	Las correspondientes a las infraestructuras para la recarga del vehículo eléctrico.	P > 50 kW.
	Instalaciones de recarga situadas en el exterior.	P > 10 kW.
	Todas las instalaciones que incluyan estaciones de recarga previstas para el modo de carga 4.	Sin límite.

Instalaciones que necesitan proyecto según el punto 3.1 del **REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN** (Documentación y puesta en servicio de las instalaciones). **GUÍA-BT-04**.

Por lo que se refiere a la ITC-BT 04, punto 3, modificado a través de la publicación de la nueva ITC-BT 52, esta exige la elaboración de un Proyecto en el cierto tipo de instalaciones.



INSTALACIONES INTERIORES O RECEPTORAS PARA PUNTOS DE CARGA

Instalaciones que tienen como finalidad la utilización de la energía eléctrica para la carga de vehículos eléctricos, sean de interior o de exterior.

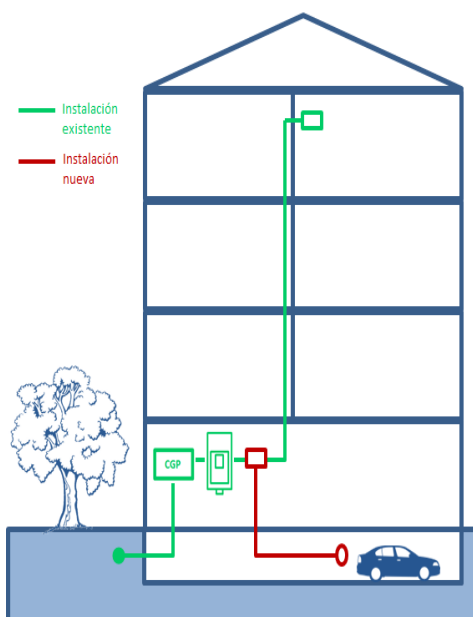
Deben de proyectarse y realizarse de forma que se equilibren las cargas y se subdividan para que las averías afecten a una mínima parte de la instalación y sean fácilmente localizadas.

Deben protegerse de sobrecargas y sobretensiones. Asimismo deben proteger de los contactos directos e indirectos.

Previo a la EJECUCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES se tendrá que preparar un proyecto o Memoria Técnica.

La instalación deberá verificarse por el instalador, con la supervisión del director de obra. A la finalización de la instalación el instalador autorizado emitirá un certificado de instalación.

La documentación precisada para la instalación debe depositarse ante el órgano competente de la C.A. Para su registro y diligenciamiento de las copias para los interesados y la compañía suministradora. La compañía no podrá conectar si no recibe copia del certificado de instalación diligenciado y cualquier modificación de la instalación conllevará a la elaboración de un complemento a lo anterior.



Caso 2: Instalación con contador único existente.



BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

*La Ley de Propiedad Horizontal es la que regula la instalación de puntos de carga privados en garajes comunitarios. La última modificación establece que siempre y cuando este punto de carga privado se ubique en una plaza individual de garaje, solo es necesario, por parte del interesado, comunicar previamente a la comunidad (a la presidencia o al administrador de la finca según proceda) de que esta instalación se llevará a cabo, sin necesidad de aprobarlo por mayoría como se hacía anteriormente – hecho que allana y facilita el proceso de adquirir un coche eléctrico con su correspondiente punto de carga. Esta notificación **deberá efectuarse UN MES antes del inicio** de las obras para dicha instalación mediante la presentación de una **Memoria Técnica de Diseño o Proyecto eléctrico**.*

Paralelamente, la modificación más reciente en cuanto a la normativa respecto al vehículo eléctrico ha sido la publicación, por parte del BOE (Real Decreto 1053/2014), de la nueva Instrucción Técnica Complementaria, ITC-BT 52, de "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, que aunque llevaba unos años en espera, no fue justo hasta el 31 de Diciembre de 2014 que se publicó finalmente. Es decir, la instalación de un punto de carga se rige por esta normativa, que incluye los requisitos específicos tanto para el diseño como para las protecciones necesarias y gestión documental, entre otros.



Como prosigue, el punto 4 de la ITC-BT 04 especifica que **requerirán Memoria Técnica de Diseño (MTD) todas las instalaciones – sean nuevas, ampliaciones o modificaciones – no incluidas en los grupos indicados en el apartado 3 (tabla adjunta)**

En el caso que se precise de un Proyecto, tal y como especifica en la ITC-BT 04, éste deberá ser redactado y firmado por un técnico titulado competente, quien será directamente responsable de que el mismo se adapte a las disposiciones reglamentarias. En dicho proyecto deben constar varios puntos:

- Características y secciones de los conductores a emplear.
- Características y diámetros de los tubos para canalizaciones.
- Relación nominal de los receptores que se prevea instalar y su potencia, sistemas y dispositivos de seguridad adoptados y cuantos detalles sean necesarios para que se ponga de manifiesto el cumplimiento del Reglamento y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Esquema unifilar de la instalación y características de los dispositivos de corte y protección adoptados, puntos de utilización y secciones de los conductores.
- Croquis de su trazado y cálculos justificativos del diseño.

En este caso, si se precisa de una MTD, tal y como especifica en la ITC-BT 04, el instalador autorizado para la categoría de la instalación correspondiente o el técnico titulado competente que firme dicha Memoria será directamente responsable de que la misma se adapte a las exigencias reglamentarias. En dicha Memoria deben constar varios puntos:

- Relación nominal de los receptores que se prevea instalar y su potencia y croquis de su trazado
- Cálculos justificativos de la Línea General de Alimentación, derivaciones individuales y líneas secundarias, elementos de protección y puntos de utilización.
- Esquema unifilar de la instalación y características de los dispositivos de corte y protección adoptados, puntos de utilización y secciones de los conductores.

Una vez hecho el Proyecto/Memoria Técnica de Diseño, según el caso, es necesario legalizar la instalación para presentarlo y registrarlo al Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Grupo	Tipo de Instalación	Límites
a	Las correspondientes a industrias, en general	P>20 kW
b	Las correspondientes a: - Locales húmedos, polvorientos o con riesgo de corrosión; - Bombas de extracción o elevación de agua, sean industriales o no.	P>10 kW
c	Las correspondientes a: - Locales mojados; - generadores y convertidores; - conductores aislados para caldeo, excluyendo las de viviendas.	P>10 kW
d	- de carácter temporal para alimentación de maquinaria de obras en construcción. - de carácter temporal en locales o emplazamientos abiertos;	P>50 kW
e	Las de edificios destinados principalmente a viviendas, locales comerciales y oficinas, que no tengan la consideración de locales de pública concurrencia, en edificación vertical u horizontal.	P>100 kW por caja gral. de protección
f	Las correspondientes a viviendas unifamiliares	P>50 kW
g	Las de garajes que requieren ventilación forzada	Cualquiera que sea su ocupación
h	Las de garajes que disponen de ventilación natural	De más de 5 plazas de estacionamiento
i	Las correspondientes a locales de pública concurrencia;	Sin límite
j	Las correspondientes a: - Líneas de baja tensión con apoyos comunes con las de alta tensión; - Máquinas de elevación y transporte; - Las que utilicen tensiones especiales; - Las destinadas a rótulos luminosos salvo que se consideren instalaciones de Baja tensión según lo establecido en la ITC-BT 44; - Cercas eléctricas; - Redes aéreas o subterráneas de distribución;	Sin límite de potencia
k	- Instalaciones de alumbrado exterior.	P > 5 kW
l	Las correspondientes a locales con riesgo de incendio o explosión, excepto garajes	Sin límite
m	Las de quirófanos y salas de intervención	Sin límite
n	Las correspondientes a piscinas y fuentes.	P> 5 kW
o	Todas aquellas que, no estando comprendidas en los grupos anteriores, determine el Ministerio de Ciencia y Tecnología, mediante la oportuna Disposición.	Según corresponda

Instalaciones que necesitan proyecto según el punto 3.1 del REGLAMENTO ELECTROTECNICO PARA BAJA TENSIÓN (Documentación y puesta en servicio de las instalaciones. **Requerirán Memoria Técnica de Diseño todas las instalaciones - sean nuevas, ampliaciones o modificaciones - no incluidas en los grupos indicados en el apartado 3. GUÍA-BT-04.**

Cabe destacar que en la actualización de la normativa hay cambios para fomentar la instalación de puntos de carga tanto en edificios existentes como en edificios de nueva construcción.

En edificios existentes, se deben considerar unas dotaciones mínimas que debe tener la instalación del edificio donde se vaya a instalar el punto de carga para que en los próximos años no haya inconvenientes para la propagación del coche eléctrico. Por otra banda, respecto a los edificios de nueva construcción, se deberá realizar una preinstalación mínima para que el propietario de cada plaza pueda llevar a cabo una futura instalación de forma más económica. Simplemente estamos hablando de prever el hueco para dicha instalación.

En ambos casos, la normativa ofrece dos posibilidades para la instalación del cableado:

- Instalación de una línea eléctrica única de acceso al aparcamiento con derivaciones por cada plaza.
- Instalación de una línea eléctrica específica para cada punto de carga en el aparcamiento desde el contador de cada vivienda.

Desde INKOO engineering les asesoramos en todos los trámites y documentación técnica a presentar. Nuestros técnicos y nuestra experiencia nos avalan.

we green the future