



GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN LAS GUÍAS DE EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL DE LA CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: GESTIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN Y ALUMBRADO EXTERIOR

Acometida: derivación desde la red de distribución de la empresa de servicio eléctrico hacia la edificación. Las acometidas en baja tensión finalizan en la caja general de protección o en la caja de seccionamiento y protección.

Aislamiento: Véase tipo de aislamiento.

Apoyos: Son los elementos que soportan los conductores y demás componentes de una línea aérea separándolos del terreno. Estando sometidos a fuerza originadas por el peso de los conductores y a la acción del viento.

Báculos: Son los elementos destinados a soportar las luminarias, elementos y cableado asociados a las mismas en instalaciones de alumbrado exterior.

Caja general de protección o CGP: Es la parte de la instalación de enlace formada por las cajas que alojan los elementos de protección de las líneas generales de alimentación (LGA).

Caja de Seccionamiento y Protección CSP: Se emplea en la distribución subterránea para permitir la "entrada y salida" de la línea de distribución a la vez que derivar hacia la caja general de protección del cliente.

Certificado de calibración: Ha de contener la identificación del equipo calibrado; la identificación de los patrones utilizados y garantía de su trazabilidad; referencia al procedimiento o instrucción de calibración utilizado; condiciones ambientales durante la calibración; resultados de la calibración; incertidumbre asociada a la medida; fecha de calibración y firma (o equivalente) del responsable de la calibración.

Certificado de la instalación: Es necesario para la puesta en servicio de la instalación y deberá ser cumplimentado por el instalador autorizado, incluirá, entre otros apartados, las principales características de la instalación, la potencia prevista, la identificación del instalador autorizado y la declaración expresa de que la instalación ha sido ejecutada con arreglo a las prescripciones del REBT.

Circuito de mando, maniobra o control: Es la parte del circuito automatizado que está formada por la combinación lógica de los contactos, entre otros, de los sensores o captadores y pulsadores utilizados, junto con los distintos actuadores controlados por el automatismo, tales como bobinas de contactores, temporizadores, relés auxiliares o elementos de señalización.



Circuito de potencia o de fuerza: Es la parte del circuito automatizado que alimenta el receptor o receptores de potencia. En este circuito se encuentran incluidos los dispositivos de protección tales como interruptores magnetotérmicos, relés térmicos, contactores, los conductores principales de alimentación, entre otros.

Contacto directo: Se llama así al contacto de personas o animales domésticos con partes activas de los materiales y equipos eléctricos.

Contacto indirecto: Se llama así al contacto de personas o animales domésticos con partes que se han puesto a tensión como resultado de un fallo de aislamiento.

Contactador: Actuador electromagnético que puede ser controlado a distancia para cerrar o abrir circuitos de potencia de una instalación automatizada.

Contaminación lumínica: Es la emisión de flujo luminoso de fuentes artificiales nocturnas en intensidades, direcciones, rangos espectrales u horarios innecesarios para la realización de las actividades previstas en la zona en la que se instala el alumbrado.

Corriente de fuga: Corriente que, en ausencia de fallos, se transmite a tierra o a elementos conductores del circuito.

Cuadros o armarios de distribución: Es la envolvente utilizada para alojar y fijar los elementos constitutivos de un circuito eléctrico. Además de albergar los elementos eléctricos debe servir para proteger a éstos de las influencias ambientales (temperatura, humedad...), mecánicas (vibraciones, desplazamientos...), además de evitar que las anomalías que se pudieran producir en su interior (descargas eléctricas, explosiones...) afecten a su entorno inmediato.

Croquis: Representación gráfica de las partes de una máquina o de ésta en su conjunto.

Eficiencia energética: En instalaciones de iluminación de los edificios supondrá que éstas sean adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural.

Elemento de sujeción: Conjunto de piezas encargadas de dar consistencia mecánica.

Envolvente: Elemento que asegura la protección de los materiales que contiene contra ciertas influencias externas y contactos directos en cualquier dirección.

Equilibrado de cargas; Véase *Reparto de fases*.

Esquema unifilar: Es una representación esquemática del circuito correspondiente, en el que todos los conductores de un tramo o los que alimentan a un determinado elemento son representados con una línea. En los



más completos se podrá hacer constar el número de conductores y sus características mediante una indicación.

Grado de protección: Tal y como su nombre indica establece mediante unos códigos, el grado de protección proporcionado por la envolvente contra el acceso a las partes peligrosas que alberga, contra la penetración de cuerpos sólidos extraños, contra la penetración de agua y contra los impactos mecánicos.

Histórico de averías: Nos permite gestionar una base de datos con información sobre las incidencias ocurridas en los elementos de la red y que han requerido la intervención del mantenimiento.

Instrucción técnica complementaria o ITC: Cada ITC desarrolla, complementa y concreta la aplicación del REBT, pudiendo apoyarse en las normas UNE.

Magnitudes eléctricas: Véase parámetros eléctricos.

Mantenimiento correctivo: Es aquél que actúa sobre un funcionamiento incorrecto de la instalación, cuya detección a menudo no ha podido ser prevista previamente.

Mantenimiento predictivo: Consiste en determinar en todo instante la condición técnica de la red, mientras ésta se encuentre en funcionamiento. Se lleva a cabo haciendo uso de un programa sistemático de mediciones de los parámetros más importantes. Tiene como objetivo disminuir las paradas por mantenimientos preventivos, y de esta manera minimizar los costos.

Mantenimiento preventivo: Es aquél que nos permite aumentar la vida útil de la instalación y reducir el coste por reparaciones entre otras ventajas, se lleva a cabo mediante revisiones periódicas.

Manual de uso y prevención de riesgos: Documentación en la que se indican una serie de hábitos en el uso de la instalación eléctrica por parte del usuario encaminados a conseguir una utilización adecuada exenta de riesgos.

Medida reglamentaria de aislamiento de la instalación: Las instalaciones deberán presentar una resistencia de aislamiento dentro de unos valores fijados por el REBT. Se debe realizar de dos formas distintas: entre todos los conductores activos unidos entre sí y el conductor de tierra; entre cada pareja de conductores activos.

Medida reglamentaria de comprobación de secuencia de fases: Nos sirve para determinar el orden en que se encuentran las fases en un circuito determinado, a esto se le llama secuencia de fases y su principal aplicación es asegurarnos del sentido de giro de un motor trifásico conectado en este circuito.

Medida reglamentaria de continuidad de los conductores de protección: Se realiza con un ohmímetro y la instalación libre de tensión, tiene por objeto comprobar la continuidad eléctrica de los conductores de protección en el tramo de la instalación que nos ocupe.



Medida reglamentaria de corrientes de fuga: Se realiza para cada uno de los circuitos protegidos por diferenciales, a la tensión de servicio y con los receptores conectados. Su valor deberá ser inferior a la mitad de la sensibilidad del interruptor diferencial que nos ocupe. Se usa una pinza amperimétrica de sensibilidad mínima de 1 mA.

Medida reglamentaria de la resistencia o impedancia de bucle: Sirve para comprobar el correcto funcionamiento de los sistemas de protección basados en la utilización de fusibles o interruptores automáticos en sistemas de distribución TN, e IT principalmente.

Medida reglamentaria de resistencia de puesta a tierra: Dada la importancia desde el punto de vista de la seguridad de la instalación de toma de tierra, ésta deberá ser comprobada en el momento de la puesta en marcha de la instalación. Se realiza con la ayuda de un telurómetro y debe estar por debajo de un determinado valor.

Medida reglamentaria de respuesta y sensibilidad de los diferenciales: Se consigue inyectando a través del diferencial a prueba una corriente de fuga especificada y conocida que deberá hacer disparar el interruptor diferencial dentro de un tiempo determinado. Se realiza en cualquier base de enchufe aguas abajo del diferencial comprobado, estando la instalación en servicio.

Medios técnicos: Conjunto de aparatos e instrumentos que sirven para montar, verificar y comprobar las instalaciones, líneas y máquinas eléctricas.

Memoria de un proyecto: La memoria en un proyecto debe contener la descripción y justificación de las soluciones técnicas adoptadas, también debe incluir un resumen de las características de la instalación y el estudio económico que justifique su rentabilidad.

Normativa vigente: Hace referencia al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) y al Código Técnico de la Edificación (CTE).

Parámetros eléctricos: Se trata de la tensión, intensidad de corriente, resistencia, densidad de corriente, potencia y energía eléctrica.

Pliego de condiciones de un proyecto: Describe las condiciones generales del trabajo a realizar en la obra, la descripción del mismo, los planos que lo definen, la localización y emplazamiento.

Postes: Apoyos construidos en madera, hormigón y acero.

Proactividad: Referida al plan de mantenimiento supone proporcionar indicadores (informes) hacia la persona responsable, respecto del progreso de las actuaciones, los logros, los aciertos, y también los errores en la labor de mantenimiento. Implica atender las prioridades de éste en forma oportuna y eficiente.



Protección contra sobreintensidades: Según el REBT todo circuito deberá estar protegido contra sobreintensidades, pudiendo originarse éstas como consecuencia de un cortocircuito o de una sobrecarga.

Protección contra sobretensiones: Tiene por objeto proteger las instalaciones eléctricas contra las sobretensiones transitorias que se transmiten por las redes de distribución y que se originan como consecuencia de las descargas atmosféricas, conmutaciones de redes y defectos en las mismas.

Protecciones contra falta de fase: Tiene por objeto proteger las instalaciones eléctricas, y en concreto las máquinas, de la falta de una fase.

Prueba funcional: Hace referencia a aquellas verificaciones que nos sirven para determinar si la instalación cumple con su función, es decir si las funciones que realiza se ajustan a las especificaciones dadas.

Prueba paramétrica: Hace referencia a las medidas eléctricas que se deben hacer en la instalación para verificar que se ajusta a los valores especificados.

Red de distribución: Parte del sistema de suministro eléctrico cuya función es el suministro de energía desde la subestación de distribución hasta los usuarios finales. - **Aéreas:** todas aquellas líneas que discurren siempre por encima del nivel del suelo. Dentro de las acometidas aéreas se podrán disponer de las siguientes maneras: - Posadas sobre fachadas: discurren por la fachada de los propios edificios, sin la necesidad de emplear postes para su trazado. - Tensadas sobre postes: al contrario que las anteriores, requieren el empleo de postes para su tensado y trazado. - **Subterráneas:** aquellas cuya trazado discurre por debajo del nivel del suelo en zanjas.

Red de tierra: También considerada como la puesta a tierra de un edificio tiene por objeto limitar la tensión que puedan presentar las masas metálicas con respecto a tierra, asegurando la actuación de las protecciones con objeto de eliminar o disminuir los riesgos.

Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior: Tiene como objetivo mejorar la eficiencia y el ahorro energético; limitar el resplandor luminoso nocturno o contaminación luminosa y reducir la luz intrusa o molesta. Para ello, fija niveles de iluminación en función del uso del espacio exterior, caracteriza los espacios abiertos a efectos de la contaminación lumínica y establece niveles mínimos de eficiencia energética, centrándose en el diseño de la instalación.

Reglamento electrotécnico de baja tensión o REBT: Tiene por objeto establecer las condiciones técnicas y garantías que deben reunir las instalaciones eléctricas conectadas a una fuente de suministro en los límites de baja tensión, es decir igual o inferior a 1.000 voltios en corriente alterna e igual o inferior a 1.500 voltios en corriente continua.



Reparto de fases: Como indica su propio nombre consiste en repartir la potencia eléctrica de una instalación de la forma más equitativa posible entre las tres fases, con objeto de no sobrecargar excesivamente alguna de ellas.

Sistema de automatización alumbrado: Tiene por objeto automatizar la instalación de alumbrado para conseguir una buena eficiencia energética a la par que contempla las necesidades y confort del usuario.

Terminal: Pieza que se coloca al final de un cable o conductor para ser introducido en un tornillo y apretado por medio de una tuerca. El cable o conductor se fija al Terminal mediante presión.

Tipo de aislamiento: En la placa de características de las máquinas eléctricas se indica el tipo de aislamiento con el que están fabricadas. Se indica mediante una letra, asociada a la temperatura máxima de trabajo. Los tipos más comunes son: El B con una temperatura máxima de 130 °C y el F con una temperatura máxima de 155 °C.

Trazabilidad: El conjunto de procedimientos preestablecidos y autosuficientes que permiten conocer el histórico, la ubicación y la trayectoria de un producto o lote de productos a lo largo de la cadena de suministros en un momento dado, a través de unas herramientas determinadas.

UNE: Una Norma Española, son un conjunto de normas tecnológicas creadas por los Comités Técnicos de Normalización (CTN), formados por AENOR, fabricantes, consumidores y usuarios, administración, laboratorios y centros de investigación.