



GLOSARIO DE TÉRMINOS

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: Operaciones eléctricas en subestaciones de tracción y centros de autotransformación ferroviarios

Código: ELE690_2

NIVEL: 2



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.

Acopiar: Juntar, reunir en cantidad algo, como materiales, herramientas y equipos necesarios para llevar a cabo operaciones de montaje.

Actualización: Adaptación al momento presente de un equipo o sistema desfasado, o que ha quedado anticuado.

Aislador: Pieza de material aislante empleada para soportar los conductores eléctricos de las líneas eléctricas de transmisión y distribución. Típicamente son aisladores de disco cuyas características están normalizadas según el peso o fuerza soportable, nivel de contaminación admisible y diámetro.

Aislante eléctrico: Material que no conduce la corriente eléctrica.

Alta Tensión, AT: Toda tensión nominal superior a 1 kV en alterna y superior a 1,5 kV en continua.

Ánodo de sacrificio: Componente principal de un sistema de protección catódica galvánica que se utiliza para proteger contra la corrosión las estructuras metálicas enterradas o sumergidas.

Arqueta: Pequeño depósito utilizado para recibir, enlazar y distribuir canalizaciones o conductores eléctricos subterráneos; suelen estar enterradas y tienen una tapa superior para evitar accidentes y poder limpiar o revisar su interior.

Barra ómnibus: Se utilizan principalmente para las transferencias de corriente de un aparato a otro.

Borne: Cada una de las partes metálicas de una máquina o dispositivo eléctrico donde se produce la conexión con el circuito eléctrico exterior al mismo.

Bypass: Circuito que actúa como válvula modificando el flujo normal de datos hacia una ruta alternativa si se produce una caída de corriente o algún otro problema. Se utiliza en sistemas de alta disponibilidad. Suelen ser dispositivos mecánicos para evitar que les afecten los fallos eléctricos.

Centro de autotransformación ferroviario: Se instalan en el sistema de electrificación 2 x 25 kV en corriente alterna, distribuidos a lo largo de la línea, habitualmente cada 10 o 15 km. La función de estos centros es evitar el retorno de corriente por la vía en los tramos donde no circula el tren. Existen dos tipos de centros de autotransformación, final e intermedio, en función de la ubicación de los mismos.



Cimentación: Conjunto de elementos de una estructura cuya misión es transmitir al suelo las cargas o elementos apoyados en ella, distribuyéndolas de forma que no superen su presión admisible ni produzcan cargas zonales.

Controlador lógico programable (PLC): Computadora utilizada en la ingeniería automática o automatización industrial, para automatizar procesos electromecánicos, tales como el control de la maquinaria de la fábrica.

Disyuntor: Dispositivo capaz de interrumpir o abrir un circuito eléctrico cuando la intensidad de la corriente eléctrica que por él circula excede de un determinado valor o, en el que se ha producido un cortocircuito, con el objetivo de no causar daños a los equipos eléctricos.

Drenaje: Sistema de tuberías, sumideros o trampas, con sus conexiones, que permite el desalojo de líquidos, generalmente pluviales, de una población.

Embarrado: Se refiere a conductores de corriente eléctrica constituidos en forma de barras gruesas, en vez de los cables compuestos de múltiples alambres delgados que se usan más comúnmente.

Equipo de protección individual (EPI): Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin (artículo 4.8 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

Feeder: Elemento cuya función principal es conducir la energía eléctrica por el conductor para alimentar al tren mediante el pantógrafo.

Grado de protección IK (luminarias): Sistema de codificación para indicar el grado de protección que resiste una luminaria contra impactos mecánicos nocivos.

Grado de protección IP (luminarias): Sistema de codificación para indicar los grados de protección proporcionados por la envolvente contra el acceso a las partes peligrosas, contra la penetración de cuerpos extraños, contra la penetración de agua y para suministrar una información adicional unida a la referida protección.

Junta Inductiva: Equipamiento que se instala en líneas electrificadas donde existe separación de circuitos de vía clásicos de corriente alterna por medio de junta aislante y que permite el paso de la corriente continua (corriente de tracción) de un circuito de vía a otro impidiendo el paso de la corriente alterna (corriente utilizada en los circuitos de vía), además, la junta inductiva equilibra la corriente de tracción que pasa por cada carril.

Línea ferroviaria: Parte de la infraestructura ferroviaria que une dos puntos determinados del territorio y que está integrada por los siguientes elementos: plataforma de la vía, superestructura, como carriles y contracarriles, traviesas y



material de sujeción, obras civiles como puentes, viaductos y túneles, e instalaciones de electrificación, de señalización y seguridad y de telecomunicación de la vía, caminos de servicio, y los elementos que permiten el alumbrado.

Llave de apriete dinamométrica: Herramienta manual que se utiliza para ajustar el par de apriete de elementos roscados.

Manómetro: Instrumento para medir la presión de los fluidos, principalmente de los gases.

Marcado CE: Requisito reglamentario y obligatorio para la comercialización de productos en el mercado nacional y de la unión europea. Indica que el producto cumple con la legislación UE referente al producto específico que se está comercializando.

Módem: Dispositivo que convierte señales digitales en analógicas, o viceversa, para poder ser transmitidas a través de líneas de teléfono, cables coaxiales, fibras ópticas y microondas; conectado a una computadora, permite la comunicación con otra computadora por vía telefónica.

Multímetro: También denominado polímetro o tester. Instrumento electrónico portátil para medir directamente magnitudes eléctricas activas, como tensión y corriente, o pasivas como resistencias, capacidades y otras. Las medidas pueden realizarse para corriente continua o alterna.

Plan de mantenimiento: Conjunto estructurado de tareas que comprende las actividades, los procedimientos, los recursos y la duración necesaria para ejecutar el mantenimiento.

Plan de montaje: Documento que describe todas las operaciones a realizar en el montaje de una instalación eléctrica, electrónica o de telecomunicaciones, detallando todos los medios materiales y humanos requeridos, así como la temporización adecuada para realizar la coordinación de los recursos empleados.

Prevención de Riesgos Laborales (PRL): Disciplina que busca promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados a un entorno laboral, además de fomentar el desarrollo de actividades y medidas necesarias para prevenir los riesgos derivados del trabajo.

Red de tierra: También considerada como la puesta a tierra de un edificio o instalación. 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.

Regletero: Conjunto de regletas de inserción. Parte de un cuadro eléctrico donde se encuentran las regletas o bornes de conexiones.



Relé: Dispositivo electromagnético que, estimulado por una corriente eléctrica muy débil, abre o cierra un circuito en el cual se disipa una potencia mayor que en el circuito estimulador o de disparo.

Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI): También llamado UPS por sus siglas en inglés. Dispositivo electrónico que reacciona a los cortes de suministro eléctrico aplicando energía de forma inmediata, durante un tiempo limitado. Se pueden basar en generadores eléctricos o sistemas con baterías.

Soldadura aluminotérmica: Proceso de soldadura que aprovecha la alta temperatura que se desarrolla en la reacción provocada por la reducción del óxido de cobre por el aluminio. La reacción tiene lugar en el interior de un molde-crisol de grafito, en el que previamente se han introducido las piezas a soldar; el metal resultante de la reacción aluminotérmica, en estado de fusión, fluye sobre ellas, fundiéndolas y formando una masa compacta y homogénea.

Subestación de tracción: Subestación eléctrica que convierte la energía eléctrica desde la forma provista por la red general a unas condiciones de voltaje, corriente y frecuencia apropiada para su uso en medios de transporte como el ferrocarril (incluyéndose tranvías y medios relacionados) o trolebuses.

Telurómetro: Medidor de sistemas de puesta a tierra, en parámetros de tensión y resistencia.

Termostato: Componente de un sistema de control que abre o cierra un circuito eléctrico o electrónico en función de la temperatura.

Tractel: Aparato portátil de fuerza manual para tracción y elevación con cable pasante, que hace las mismas funciones que un cabrestante o un polipasto manual, en una gran variedad de aplicaciones con exclusivas ventajas.

Transductor: Dispositivo que transforma el efecto de una causa física, como la presión, la temperatura, la dilatación, la humedad, etc., en otro tipo de señal, normalmente eléctrica.

Zanja: Excavación lineal, abierta y asentada en el terreno, accesible a los operarios, y realizada con medios manuales o mecánicos.