



GLOSARIO DE TÉRMINOS

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: Instalación y mantenimiento de sistemas de control-mando y señalización en infraestructuras ferroviarias

Código: ELE691_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.

Actuador: Dispositivo capaz de transformar energía hidráulica, neumática o eléctrica en la activación de un proceso con la finalidad de generar un efecto sobre algún elemento externo.

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

Aspectos de una señal: Las señales ferroviarias tienen aspectos e indicaciones. El aspecto es la apariencia visual de la señal (formas, colores, luces, etc.); la indicación es el significado.

Baliza: Dispositivo emisor de señales electromagnéticas que son recogidas por un captador situado en el vehículo ferroviario. Pueden ser de varios tipos, en función del sistema al que pertenezcan.

Barra de shuntado: Dispositivo que protege a los grupos de trabajo durante la construcción y mantenimiento de vías ante la llegada de trenes regulares.

Backplane: Tarjeta de circuito impreso que contiene conexiones (ranuras) para tarjetas de expansión y permite la comunicación entre todas las tarjetas conectadas.

Cable coaxial: Cable utilizado para transportar señales eléctricas de alta frecuencia que posee dos conductores concéntricos, uno central, llamado núcleo, encargado de llevar la información, y uno exterior, de aspecto tubular, llamado malla, blindaje o trenza, que sirve como referencia de tierra y retorno de las corrientes.

Cantón (ferroviario): Sección de distancia fija entre dos puntos de una línea ferroviaria que se encuentra protegida por una señal determinada. Su ocupación por un tren provoca el bloqueo a otras circulaciones en esa misma vía.

Catenaria: Tendido de cables situados de forma longitudinal sobre la vía y soportado por postes, que permite alimentar con energía eléctrica a las locomotoras y a las unidades de tren equipadas con motores eléctricos, ya sean éstos de corriente continua o corriente alterna. Sólo una parte de la catenaria se utiliza de forma directa para el suministro de corriente a los vehículos, que es la denominada como línea aérea de contacto, LAC.

Cerrojo de uña: Pieza especial formada por barra impulsora, biela, caja del cerrojo, que permiten el acoplamiento o desacoplamiento de las agujas.



Circuito de vía: Sistema eléctrico o electrónico que permite detectar la presencia de un tren en un tramo de vía concreto. Se utiliza normalmente para actuar sobre las señales y evitar que un tren acceda al cantón si este es utilizado por otro tren.

Control de Tráfico Centralizado (CTC): Sistema de regulación de todas las señales y agujas situadas en el trayecto desde un punto único y mediante sistemas informáticos, lo que permite establecer la ruta de los diferentes trenes con las mayores garantías de seguridad y fiabilidad.

Edometría: Técnica para la medición y evaluación del terreno afectado a las presiones ejercidas por una construcción.

Enclavamiento: Instalación o sistema de seguridad utilizado para accionar los aparatos de vía y señales garantizando la seguridad en la circulación, impidiendo movimientos incompatibles.

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).

Ethernet: Norma IEEE 802.3. Estándar para redes de datos por cable que vincula software y/o hardware entre sí.

Fasímetro: Equipo capaz de identificar la secuencia de fase trifásica e indicar fase abierta en sistemas trifásicos.

Gálibo: Designa las dimensiones máximas, tanto de altura como de anchura, que pueden tener todos los vehículos. Sirve para determinar si tales vehículos pueden pasar por un túnel o por debajo de un puente, un paso elevado, etc.

Infraestructura ferroviaria: La totalidad de los elementos que formen parte de las vías principales y de las de servicio y los ramales de desviación para particulares, con excepción de las vías situadas dentro de los talleres de reparación de material rodante y de los depósitos o garajes de máquinas de tracción.

Interoperabilidad: Capacidad de un sistema ferroviario para permitir la circulación segura e ininterrumpida de trenes que cumplan las prestaciones requeridas. Capacidad de los sistemas de información y de los procedimientos a los que éstos dan soporte, de compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento entre ellos.

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.

Mantenimiento correctivo: Aquel que se ejecuta después del reconocimiento de una avería y está destinado a llevar un elemento o sistema a un estado en el que pueda desarrollar su función y prestaciones esperadas.

Mantenimiento predictivo: Conjunto de operaciones que recopilan información para monitorizar el estado y funcionalidad de un equipo, máquina o instalación, mediante el control de determinadas variables críticas (presión, temperatura, vibraciones, etc.) de manera que se pueda intervenir antes de que se produzcan las disfunciones o averías. En la actualidad el mantenimiento predictivo se suele considerar como una forma de mantenimiento preventivo en cuanto que comparte el objetivo de evitar que se produzca la avería.

Mantenimiento preventivo: Conjunto de operaciones que se realizan a intervalos predeterminados o de acuerdo con criterios establecidos, destinadas a reducir la probabilidad de fallo o la degradación del funcionamiento de un elemento.

Megóhmetro: Instrumento que permite establecer la resistencia de aislamiento existente en un conductor o sistema de tierras. Normalmente se utiliza para medir el aislamiento eléctrico en alta tensión.

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.

Paso a Nivel: Cruce físico entre la línea ferroviaria y una carretera o un camino a la misma cota de nivel, permitiéndose en dicho concreto espacio el tránsito de vehículos y de personas sobre la vía férrea.

Pinza amperimétrica: Comprobador eléctrico que combina un medidor de corriente tipo pinza con otras funciones como voltímetro, óhmetro, capacímetro, etc. Las pinzas amperimétricas pueden medir corriente alterna y continua.



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

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.

Rack: Armario o estantería, normalmente metálica, destinada a alojar equipamiento electrónico, informático y de comunicaciones. Sus medidas están normalizadas para que sea compatible con el equipamiento de distintos fabricantes.

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

Relé: Dispositivo electromagnético o electrónico 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.

Señal (ferroviaria): Toda aquella indicación presentada por los elementos dispuestos a lo largo del trazado ferroviario, los trenes o aquéllas que pueden ser utilizadas por los agentes con el objeto de comunicar a los maquinistas determinadas órdenes en la circulación de los trenes.

Señalización ferroviaria: Conjunto de sistemas utilizados para el control del tráfico de manera segura y en particular, para prevenir colisiones de trenes. Tradicionalmente denominadas como instalaciones de seguridad.

Shuntado de vía: Cortocircuito de vía, también conocido como barra de shuntado, que protege a los grupos de trabajo durante la construcción y mantenimiento de vías ante la llegada de trenes regulares.

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.

Sistema de control-mando y señalización (en tierra): Sistema que aportan la capacidad para gestionar la seguridad en la circulación de los trenes, así como su regulación, optimizando la capacidad de transporte de las líneas (número de trenes/hora).

Traviesa: Pieza alargada de madera, metal u hormigón armado que se atraviesa junto con otras en una vía férrea para asentar sobre ella los raíles.



Tubo corrugado: Tubo de plástico (PVC) que se utiliza como canal de instalación de cables -de suministros eléctrico, control, telecomunicaciones u otros- bien sobre pared, en el techo, para enterrar o para poner en caja. El perfil de su sección longitudinal es ondulado.

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