



## 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