



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

UNIDAD DE COMPETENCIA “UC2334_2: Efectuar operaciones de mantenimiento en subestaciones de tracción y centros de autotransformación ferroviarios”

LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES

Conteste a este cuestionario de **FORMA SINCERA**. La información recogida en él tiene **CARÁCTER RESERVADO**, al estar protegida por lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

Su resultado servirá solamente para ayudarle, **ORIENTÁNDOLE** en qué medida posee la competencia profesional de la “UC2334_2: Efectuar operaciones de mantenimiento en subestaciones de tracción y centros de autotransformación ferroviarios”.

No se preocupe, con independencia del resultado de esta autoevaluación, Ud. **TIENE DERECHO A PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN**, siempre que cumpla los requisitos de la convocatoria.

Nombre y apellidos del trabajador/a: NIF:	Firma:
Nombre y apellidos del asesor/a: NIF:	Firma:



INSTRUCCIONES CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO:

Las actividades profesionales aparecen ordenadas en bloques desde el número 1 en adelante. Cada uno de los bloques agrupa una serie de actividades más simples (subactividades) numeradas con 1.1., 1.2.,..., en adelante.

Lea atentamente la actividad profesional con que comienza cada bloque y a continuación las subactividades que agrupa. Marque con una cruz, en los cuadrados disponibles, el indicador de autoevaluación que considere más ajustado a su grado de dominio de cada una de ellas. Dichos indicadores son los siguientes:

1. No sé hacerlo.
2. Lo puedo hacer con ayuda.
3. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda.
4. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda, e incluso podría formar a otro trabajador o trabajadora.

1: Ejecutar maniobras para el corte y restablecimiento de la tensión en subestaciones eléctricas de tracción y/o centros de autotransformación siguiendo los procedimientos establecidos y los relativos a la seguridad en la circulación ferroviaria, de acuerdo con la documentación, normativa aplicable y especificaciones técnicas, bajo supervisión del superior jerárquico, según la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva y alcanzando los criterios de calidad especificados.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.1: Delimitar las zonas protegidas señalizándolas, estableciendo distancias, barreras y otras condiciones de seguridad, siguiendo el protocolo de actuación previsto y las instrucciones del técnico superior jerárquico en coordinación con el personal de seguridad y control implicado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2: Delimitar las zonas "críticas" de trabajo -en proximidad de tensión, desniveles, trabajos en altura, entre otras-, señalizando y protegiendo mediante cintas de balizamiento, carteles de aviso, barreras, comprobación de tensión, puesta a tierra de posibles entradas de tensión, entre otras medidas, conforme a la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3: Seleccionar las herramientas, instrumentos de medida y otros materiales - llaves dinamométricas, telurómetro, pinza multimétrica, megóhmetro, pértigas detectoras de tensión, puesta a tierra y en cortocircuito, entre otros- siguiendo manuales y recomendaciones del fabricante y utilizando los equipos de protección colectiva e individual requeridos frente al riesgo eléctrico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4: Ejecutar las maniobras de establecimiento de la tensión -desconexión de puestas a tierra y cortocircuito, desbloqueo de enclavamientos, cerrado de seccionadores e interruptores, entre otras- siguiendo las consignas específicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



1: Ejecutar maniobras para el corte y restablecimiento de la tensión en subestaciones eléctricas de tracción y/o centros de autotransformación siguiendo los procedimientos establecidos y los relativos a la seguridad en la circulación ferroviaria, de acuerdo con la documentación, normativa aplicable y especificaciones técnicas, bajo supervisión del superior jerárquico, según la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva y alcanzando los criterios de calidad especificados.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
e instrucciones del técnico superior jerárquico, utilizando los equipos y medios requeridos frente al riesgo eléctrico.				
1.5: Probar los dispositivos y equipos en tensión -puestas a tierra y cortocircuito, estanqueidad, aislamiento, cierres y aperturas, entre otras- siguiendo el protocolo específico establecido y verificando las comprobaciones normalizadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6: Verificar la ausencia de tensión utilizando los medios requeridos -pértigas detectoras, fusiles lanza cables, multímetro u otros- siguiendo el protocolo establecido y llevando a cabo las comprobaciones normalizadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7: Ejecutar los trabajos en zonas próximas a tensión con la autorización de los superiores jerárquicos de electrificación -encargados de subestaciones y telemando u otros- comprobando las distancias de seguridad, utilizando los equipos de protección colectiva e individual establecidos frente al riesgo eléctrico y siguiendo las consignas de seguridad establecidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.8: Elaborar el parte de trabajo recogiendo la información requerida o normalizada, en su caso -permisos, informes, homologaciones técnicas, parámetros medidos y datos obtenidos, entre otros- en el formato establecido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2: Ejecutar maniobras para la comprobación del funcionamiento de dispositivos y equipos en subestaciones eléctricas de tracción y/o centros de autotransformación, siguiendo los procedimientos establecidos y los relativos a la seguridad en la circulación ferroviaria, de acuerdo con la documentación, normativa aplicable y especificaciones técnicas, bajo supervisión del superior jerárquico, según la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva y alcanzando los criterios de calidad especificados.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.1: Señalar las zonas protegidas durante las maniobras, estableciendo las distancias y otras condiciones de seguridad normalizadas, siguiendo el	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



2: Ejecutar maniobras para la comprobación del funcionamiento de dispositivos y equipos en subestaciones eléctricas de tracción y/o centros de autotransformación, siguiendo los procedimientos establecidos y los relativos a la seguridad en la circulación ferroviaria, de acuerdo con la documentación, normativa aplicable y especificaciones técnicas, bajo supervisión del superior jerárquico, según la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva y alcanzando los criterios de calidad especificados.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
protocolo de actuación previsto en coordinación con el personal de seguridad y control implicado.				
2.2: Llevar a cabo las maniobras de apertura y cierre, puestas a tierra y en cortocircuito de los dispositivos y equipos, comprobando su efectividad y cumpliendo la normativa específica de seguridad, en coordinación con el personal de seguridad y control implicado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3: Verificar las redes de masas -feeder, grupo y pórtico de feeder-, comprobando que los niveles de aislamiento respecto de tierra, positivo u otros elementos se ajustan a los valores especificados, situándose en los rangos reglamentados o normalizados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4: Accionar los elementos de corte y conexión como disyuntores y/o seccionadores desde el mando local de la subestación de tracción o centro de autotransformación y desde el puesto central de telemando, siguiendo los protocolos, procesos y consignas de seguridad establecidos, comprobando su funcionalidad -continuidad, aislamientos, correspondencia entre estados y señalización, entre otros- según esquemas y especificaciones proporcionadas por el fabricante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5: Verificar el estado de los equipos de la subestación de tracción o del centro de autotransformación -transformadores, autotransformadores, rectificadores, interruptores, entre otros- siguiendo los protocolos de medidas establecidos en cuanto a continuidad, aislamiento, características nominales y confiabilidad electromecánica de contactos, utilizando los instrumentos de medida requeridos y cumpliendo la normativa específica de seguridad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6: Activar el sistema de control de los enclavamientos eléctricos y mecánicos desde su controlador lógico programable -PLC- u otros dispositivos, comprobando que garantiza la seguridad del personal e instalaciones -accesos a celdas, clavijeros mecánicos, maniobras de seccionadores, entre otros elementos- según condiciones normalizadas y/o de homologación establecidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7: Inspeccionar los accionamientos de cabinas y pórticos -motores, enclavamientos, relés detectores de tensión, entre otros- y sus sistemas de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



2: Ejecutar maniobras para la comprobación del funcionamiento de dispositivos y equipos en subestaciones eléctricas de tracción y/o centros de autotransformación, siguiendo los procedimientos establecidos y los relativos a la seguridad en la circulación ferroviaria, de acuerdo con la documentación, normativa aplicable y especificaciones técnicas, bajo supervisión del superior jerárquico, según la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva y alcanzando los criterios de calidad especificados.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
protección -relés de masa, autoválvulas, entre otros-, revisando sus características nominales, funcionamiento, señalización los parámetros normalizados, siguiendo el protocolo y/o criterios de homologación establecidos.				
2.8: Comprobar el conjunto cargador/rectificador/batería para alimentación, en su caso, de los servicios auxiliares de corriente continua -protecciones, circuitos de control, convertidores, alumbrado de emergencia, entre otros- verificando el funcionamiento de las alarmas, tiempos de carga, nivel de iluminación y autonomía según parámetros normalizados y/o criterios de homologación establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.9: Elaborar el parte de operaciones y maniobras recopilando la información requerida o normalizada, en su caso -permisos, informes, homologaciones técnicas y eficiencia energética, entre otros- en el formato establecido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3: Ejecutar maniobras para la comprobación de los sistemas de seguridad en subestaciones eléctricas de tracción y/o centros de autotransformación, siguiendo los procedimientos establecidos y los relativos a la seguridad en la circulación ferroviaria, de acuerdo con la documentación, normativa aplicable y especificaciones técnicas, bajo supervisión del superior jerárquico, según la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva y alcanzando los criterios de calidad especificados.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.1: Revisar el estado de los útiles, herramientas, maquinaria, equipos de seguimiento y medición, siguiendo los procedimientos establecidos y las instrucciones del fabricante -estado de conservación, funcionalidad, precisión u otras verificaciones establecidas- disponiéndolos en los lugares indicados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2: Comprobar el relé de masa de grupo, provocando su actuación -desconexión del grupo y apertura instantánea de todos los extrarrápidos de feeder u otros conectados en paralelo a través del gestor de protecciones y comunicación entre subestaciones o "arrastre"- y verificando sus parámetros de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3: Ejecutar maniobras para la comprobación de los sistemas de seguridad en subestaciones eléctricas de tracción y/o centros de autotransformación, siguiendo los procedimientos establecidos y los relativos a la seguridad en la circulación ferroviaria, de acuerdo con la documentación, normativa aplicable y especificaciones técnicas, bajo supervisión del superior jerárquico, según la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva y alcanzando los criterios de calidad especificados.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
funcionamiento según especificaciones y criterios de homologación establecidos.				
3.3: Poner en funcionamiento el gestor de protecciones, asegurando que supervisa los elementos de la subestación, la interacción con subestaciones colaterales y las desconexiones en caso de incidencias extraordinarias, según las especificaciones técnicas y/o criterios de homologación establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4: Activar el sistema de protección de arrastre, comprobando en mando local y en el centro de telemando, su funcionamiento -entradas salidas del PLC de control, transmisión por multifrecuencia modificada, detección automática y señalización de sucesos, entre otros- siguiendo el protocolo establecido y teniendo en cuenta las especificaciones y los criterios de homologación, en su caso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5: Comprobar los dispositivos de protección, control y medida de los cuadros eléctricos, acreditando el funcionamiento de las protecciones y de los circuitos de control según lo indicado en la documentación del fabricante y las especificaciones técnicas, contrastando la precisión de los aparatos de medida respecto a los criterios de homologación establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6: Examinar los sistemas de seguridad -detección y extinción de incendios, control de accesos, telefonía, video vigilancia, entre otros-, ratificando que responden a las posibles situaciones de contingencia establecidas -activación de alarmas, avisos, grabaciones, entre otros- en las condiciones de eficiencia normalizadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.7: Verificar las señales visuales de los sistemas seguridad en mando local o desde el puesto central de telemando -alarmas, luces de emergencia, paneles de avisos, entre otros-, confirmando que responden a las posibles situaciones de contingencia establecidas y en las condiciones de eficiencia normalizadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.8: Elaborar el parte de trabajo recogiendo la información requerida o normalizada, en su caso, -permisos, informes, homologaciones técnicas, parámetros medidos y datos obtenidos, entre otros- en el formato establecido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



4: Ejecutar maniobras para la comprobación de sistemas de telemando en subestaciones eléctricas de tracción y/o centros de autotransformación, siguiendo los procedimientos establecidos y los relativos a la seguridad en la circulación ferroviaria, de acuerdo con la documentación, normativa aplicable y especificaciones técnicas, bajo supervisión del superior jerárquico, según la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva y alcanzando los criterios de calidad especificados.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.1: Revisar los útiles, herramientas, maquinaria, equipos de seguimiento y medición, siguiendo los procedimientos establecidos y las instrucciones del fabricante -estado de conservación, funcionalidad, precisión u otras verificaciones establecidas- disponiéndolos en los lugares indicados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2: Ejecutar las maniobras de control y mando, corroborando su efectividad tanto desde el puesto de mando local, como desde el puesto de telemando, siguiendo el protocolo y especificaciones establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3: Accionar los PLC de salida de feeder, entre otros, mediante el control de las celdas de feeder y sus equipos, verificando el funcionamiento de sus componentes -aparatos de medida, transductores de tensión e intensidad, analizador de línea aérea de contacto, entre otros- según las especificaciones técnicas y criterios de homologación establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4: Accionar los seccionadores de grupo y acoplamiento desde el telemando chequeando su funcionamiento, señalización de sus posiciones en el armario de mando/control y en el cuadro central de telemando, según lo indicado en las especificaciones técnicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5: Accionar los puentes y punta de feeder mediante el telemando de seccionadores de catenaria, desde el puesto de mando local y desde el puesto central correspondiente, revisando el funcionamiento de los accionamientos, bus y tarjetas de comunicaciones, entre otros elementos, siguiendo el protocolo establecido y utilizando la instrumentación y/o el software específico requeridos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6: Comprobar el funcionamiento del sistema de mando y control de las cabinas de alimentación a las líneas de señalización, constatando la actuación del relé de defecto a tierra, el analizador de energía de señales y del relé de protección de sobreintensidad, entre otros aspectos requeridos en las condiciones de homologación y/o parámetros normalizados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7: Conectar el Adaptador de Red basado en PC, comprobando su actuación como nodo -al nivel jerárquico de los del sistema de control automatizado de la subestación, S/E- y como adaptador de comunicaciones entre el sistema de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



4: Ejecutar maniobras para la comprobación de sistemas de telemando en subestaciones eléctricas de tracción y/o centros de autotransformación, siguiendo los procedimientos establecidos y los relativos a la seguridad en la circulación ferroviaria, de acuerdo con la documentación, normativa aplicable y especificaciones técnicas, bajo supervisión del superior jerárquico, según la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva y alcanzando los criterios de calidad especificados.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
control de la subestación, S/E, el centro de telemando de energía y el Puesto de Despacho -P.C.D.-, siguiendo el protocolo previsto por el fabricante y utilizando los interfaces y software específico requeridos.				
4.8: Activar los PLCs y el bus de comunicaciones del sistema de mando y control de la subestación, chequeando su funcionamiento en modo manual, semiautomático y automático, mediante accionamiento manual o utilizando el interface y el software específico, sistema de Supervisión, Control y Adquisición de Datos -SCADA-, o similar, del puesto de control local proporcionado por el fabricante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.9: Activar el autómatas programable -PLC- adaptador de red desde local o centro de telemando, asegurando su funcionamiento como dispositivo concentrador de comunicaciones en la subestación, verificando que los equipos, alarmas y señalizaciones de la misma responden al telemando y monitorización desde el puesto central, ajustándose a los requerimientos de operatividad y a los parámetros de homologación establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.10: Elaborar el parte de trabajo recogiendo la información requerida o normalizada, en su caso, -permisos, informes, homologaciones técnicas, parámetros medidos y datos obtenidos, entre otros- en el formato establecido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5: Efectuar operaciones de mantenimiento preventivo en subestaciones eléctricas de tracción y/o centros de autotransformación para asegurar su operatividad, siguiendo los protocolos establecidos en el plan de mantenimiento, teniendo en cuenta las especificaciones y documentación técnica, según la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva y alcanzando los criterios de calidad especificados.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.1: Efectuar la inspección visual de la obra civil -cubiertas, bajantes, desagües, cabinas, puertas, entre otros- y de estructuras exteriores -cimentaciones, columnas, barras, pórticos, entre otros- revisando el estado general de limpieza, ausencia de oxidaciones, fugas o roturas, entre otros aspectos previstos en cada procedimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



5: Efectuar operaciones de mantenimiento preventivo en subestaciones eléctricas de tracción y/o centros de autotransformación para asegurar su operatividad, siguiendo los protocolos establecidos en el plan de mantenimiento, teniendo en cuenta las especificaciones y documentación técnica, según la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva y alcanzando los criterios de calidad especificados.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.2: Efectuar la inspección visual de los equipos e instalaciones eléctricas - seccionadores, accionamientos, transformadores, enclavamientos, telemandos, cables, embarrados, entre otros- comprobando su estado -limpieza, niveles de líquidos, enclavamientos, puestas a tierra, contactos, embornados, entre otros- y constatando su funcionamiento nominal y la ausencia de defectos apreciables -contactos fogueados o perlados, deformación de embarrados, imperfecciones o suciedad en aislamientos, entre otros-.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3: Revisar los transformadores y/o autotransformadores verificando el estado de porcelanas, pasatapas, aisladores, fugas de aceite, legibilidad de la placa de características, entre otros y constatando que el estado de los regleteros y el funcionamiento de los elementos auxiliares -relé de cuba, termostato de ventilación forzada, central de alarmas entre otros- a las especificaciones del fabricante y condiciones de homologación, en su caso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4: Comprobar la funcionalidad de los elementos eléctricos de corte -motores de seccionadores, disyuntores, fusibles, relés, entre otros- en modo manual y/o en telemando, llevando a cabo las maniobras de apertura y cierre, comprobación dinamométrica de aprietes, correcta penetración de las cuchillas u otras operaciones establecidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5: Inspeccionar los equipos y elementos de seguridad y del sistema de comunicación entre subestaciones siguiendo los procedimientos establecidos en el plan de mantenimiento -telemando, emisión/recepción entre subestaciones, u otros- asegurando que responden a las posibles situaciones de contingencia establecidas y a las condiciones de eficiencia exigidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.6: Comprobar las conexiones y continuidad de los conductores -terminales, borneros, ternas de cables de alimentación, cableado auxiliar y otros- utilizando los instrumentos de medida requeridos -equipo de termografía infrarroja, multímetro, óhmetros, entre otros- obteniendo los valores de sus parámetros respecto a temperatura, continuidad eléctrica, resistencia óhmica o tensión de aislamiento, contrastándolos con los rangos homologados y/o reglamentados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



5: Efectuar operaciones de mantenimiento preventivo en subestaciones eléctricas de tracción y/o centros de autotransformación para asegurar su operatividad, siguiendo los protocolos establecidos en el plan de mantenimiento, teniendo en cuenta las especificaciones y documentación técnica, según la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva y alcanzando los criterios de calidad especificados.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.7: Ejecutar las operaciones de limpieza, apriete, modificación y/o sustitución de elementos -bornes, aislamientos, cableado, componentes de accionamientos u otros- teniendo en cuenta la periodicidad, criticidad, vida media de dispositivos, entre otros condicionantes previstos en el plan de mantenimiento, siguiendo la orden de trabajo y utilizando las herramientas, instrumentos de medida y equipos de protección requeridos frente al riesgo eléctrico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.8: Cumplimentar el parte de trabajo de la intervención, en el formato establecido, indicando los elementos sustituidos, las modificaciones introducidas, las contingencias observadas y las acciones ejecutadas, entre otros aspectos significativos, para su incorporación al histórico de la instalación y/o programa de mantenimiento predictivo de la misma.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.9: Recoger o desechar los residuos generados siguiendo el tratamiento específico previsto en el plan de gestión de residuos y protección medioambiental y cumpliendo, en su caso, la reglamentación referida a gases fluorados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6: Efectuar el mantenimiento correctivo en equipos e instalaciones eléctricas de subestaciones de tracción y/o centros de autotransformación para restablecer su operatividad, siguiendo los protocolos establecidos en el plan de mantenimiento, teniendo en cuenta las especificaciones y documentación técnica, bajo supervisión del superior jerárquico y aplicando las medidas de prevención de riesgos asociadas al manejo de grandes cargas mecánicas.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
6.1: Contrastar los síntomas de la disfunción o avería recogidos en la orden de trabajo mediante las observaciones y pruebas iniciales establecidas, teniendo en cuenta la información recogida en el histórico de averías -frecuencia y nivel de incidencia, elementos afectados, soluciones adoptadas, entre otras-.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2: Localizar el dispositivo averiado o disfunción, con la precisión requerida, siguiendo el proceso de actuación establecido -accionamiento de elementos de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



6: Efectuar el mantenimiento correctivo en equipos e instalaciones eléctricas de subestaciones de tracción y/o centros de autotransformación para restablecer su operatividad, siguiendo los protocolos establecidos en el plan de mantenimiento, teniendo en cuenta las especificaciones y documentación técnica, bajo supervisión del superior jerárquico y aplicando las medidas de prevención de riesgos asociadas al manejo de grandes cargas mecánicas.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
corte, medición de parámetros característicos, entre otros- utilizando esquemas eléctricos, especificaciones técnicas y según la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva.				
6.3: Comprobar el dispositivo averiado o disfunción siguiendo la hipótesis de partida y el proceso de actuación previsto -comunicación de actuaciones, medidas de seguridad, maniobras, mediciones, entre otros- indicando las posibles causas de la avería y posibilidades de reparación y/o derivación al responsable superior, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas y recomendaciones del fabricante y cumplimentando el documento establecido al efecto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.4: Sustituir el elemento deteriorado -transformador, autoválvula, accionamiento, elemento de protección, aislador, borne, entre otros-, en su caso, utilizando la secuencia de desmontaje y montaje recomendada por el fabricante, asegurando que las características nominales del elemento, componente, equipo, instalación o accesorio sustituido son idénticas o compatibles con las del averiado, cumplen la normativa técnica aplicable, así como las condiciones de homologación establecidas y utilizando los equipos de protección individual, colectiva y señalización previstos en el plan de PRL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.5: Efectuar las operaciones de ampliación o actualización del equipo o instalación, en su caso, verificando su funcionalidad y el cumplimiento de los requisitos establecidos en normativa específica aplicable y estándar de homologación establecida -marcado CE, eficiencia energética, acta de programación de trabajos, entre otros- y utilizando los equipos de protección individual, colectiva y señalización previstos en el plan de PRL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.6: Efectuar las operaciones de comprobación y puesta en servicio de la subestación de tracción y/o centro de autotransformación intervenidos llevando a cabo las comunicaciones y señalizaciones requeridas al efecto -partes, telefonemas, balizado, entre otros- y utilizando los equipos de protección colectiva e individual requeridos frente al riesgo eléctrico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.7: Cumplimentar el informe de trabajo en el formato establecido, indicando las actuaciones desarrolladas, las causas de averías y las modificaciones efectuadas, verificando la conformidad de los demás servicios implicados -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



6: Efectuar el mantenimiento correctivo en equipos e instalaciones eléctricas de subestaciones de tracción y/o centros de autotransformación para restablecer su operatividad, siguiendo los protocolos establecidos en el plan de mantenimiento, teniendo en cuenta las especificaciones y documentación técnica, bajo supervisión del superior jerárquico y aplicando las medidas de prevención de riesgos asociadas al manejo de grandes cargas mecánicas.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
puesto de mando, control y señalización, operación, telemandos de energía u otros-				
6.8: Recoger o desechar los residuos generados siguiendo el tratamiento específico previsto en el plan de gestión de residuos y protección medioambiental y cumpliendo, en su caso, la reglamentación referida a gases fluorados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>