

UNIDAD DE COMPETENCIA	Supervisar el mantenimiento de redes eléctricas aéreas de alta tensión de segunda y tercera categoría, y centros de transformación de intemperie.
Nivel	3
Código	UC1190_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

- RP 1:** Organizar y supervisar las intervenciones para el mantenimiento de las de las líneas eléctricas aéreas de alta tensión y centros de transformación de intemperie, en función de los objetivos programados y de las situaciones de contingencia optimizando los recursos disponibles.
- CR 1.1 Las condiciones de seguridad que figuran en la documentación técnica (estudio básico de seguridad y salud, plan de seguridad) se analizan y se cumplen.
- CR 1.2 Las intervenciones del personal a su cargo, se organizan y se reflejan en el calendario, correspondiente.
- CR 1.3 Las operaciones de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo se realizan ajustándose al procedimiento normalizado.
- CR 1.4 El parte de averías, normalizado, permite recoger la hipótesis de partida ante una avería o disfunción.
- CR 1.5 Las modificaciones introducidas en la instalación en las operaciones de mantenimiento, preventivo o correctivo, son registradas en los planos y en los esquemas de la instalación para permitir la puesta al día de los mismos.
- CR 1.6 La ubicación de equipos y materiales para el mantenimiento permiten su fácil localización y acceso y corresponden con lo indicados en los planos y croquis.
- CR 1.7 Los equipos de medida que indique la normativa se verifica que disponen del certificado de calibración en vigor.
- RP 2:** Realizar el diagnóstico de disfunciones o averías en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión y centros de transformación de intemperie, a partir de los síntomas detectados, información técnica e historial de la instalación.
- CR 2.1 Determinar la estrategia a seguir frente a la instalación (o parte de la instalación) que hay que reparar, evaluando las posibilidades de reparación inmediata.
- CR 2.2 Las pruebas u observaciones iniciales permiten verificar los síntomas de disfunción o avería.
- CR 2.3 La hipótesis de partida y el plan de actuación elaborado permiten diagnosticar y localizar con precisión el dispositivo averiado así como la disfunción o el tipo de avería del mismo
- CR 2.4 El diagnóstico y localización de la avería se realiza utilizando la documentación técnica de la instalación, con las herramientas y dispositivos de medida adecuados, aplicando el procedimiento conveniente y en el tiempo establecido.
- CR 2.5 El informe del diagnóstico recoge la avería o disfunción y la parte de la instalación afectada.
- RP 3:** Supervisar y realizar las intervenciones para el mantenimiento de las líneas eléctricas aéreas de alta tensión y centros de transformación de intemperie, en función de los objetivos programados y de las situaciones de contingencia optimizando los recursos disponibles.
- CR 3.1 El mantenimiento predictivo (inspección de la red y de sus componentes) se efectúa recogiendo, evaluando y anotando el estado de los componentes de la instalación, en el parte de trabajo correspondiente.
- CR 3.2 En el mantenimiento preventivo:
- Se comprueba que el elemento sustituido coincide con el indicado en el parte de trabajo.
 - Los ajustes y comprobaciones de los elementos sustituidos se efectúan con la precisión requerida.
- CR 3.3 En el mantenimiento correctivo:
- Se comprueba que la avería coincide con la indicada en el parte de averías.
 - Se corrigen las anomalías de los componentes de la instalación siguiendo los procedimientos dados para el montaje.
 - El elemento es sustituido por otro idéntico o de las mismas características que el averiado.
 - Los ajustes y comprobaciones de los elementos sustituidos se realizan con la precisión requerida y aseguran la corrección de la disfunción o avería.
- CR 3.4 En las intervenciones en la red:
- Se solicita el descargo al centro de operación.
 - Se adoptan las medidas de seguridad, de señalización y de protección de acuerdo a los procedimientos establecidos.
- CR 3.5 Los instrumentos y aparatos de medida se comprueba que disponen del certificado de calibración vigente cuando lo indique la normativa vigente.
- CR 3.6 El informe de reparación de averías de la instalación se realiza en formato normalizado, recogiendo la información suficiente para actualizar el histórico de averías de la misma y realizar la facturación de la intervención.
- RP 4:** Supervisar y en su caso realizar las pruebas de seguridad, funcionamiento y puesta en servicio de las líneas eléctricas aéreas de alta tensión y centros de transformación de intemperie, ajustando equipos y elementos y asegurando las condiciones de funcionamiento establecidas.

CR 4.1 Las pruebas de comprobación y verificación de la instalación permiten conocer el estado de la instalación y los valores de los parámetros reglamentarios.

CR 4.2 Las condiciones de seguridad eléctrica de la instalación se ajustan a la normativa vigente.

CR 4.3 Los medios de seguridad son los requeridos en cada intervención.

CR 4.4 Las medidas y ensayos realizados son los que exigen la reglamentación y normativa vigente (continuidad, resistencia de puesta a tierra, tensiones de paso y contacto, aislamiento, entre otros).

CR 4.5 Los medios técnicos (equipos de medida y verificación así como las herramientas) son los requeridos en cada intervención.

CR 4.6 Los instrumentos de medida y verificación se utilizan aplicando las recomendaciones de uso y seguridad definidos por el fabricante de los mismos.

CR 4.7 La puesta en servicio de la instalación se ajusta a las condiciones definidas en la documentación técnica (manual de instrucciones de servicio, recomendaciones de fabricantes, recomendaciones de las compañías eléctricas, entre otros).

CR 4.8 El restablecimiento de la red se solicita al centro de operación.

CR 4.9 El informe de las pruebas recoge las medidas y verificaciones realizadas así como los equipos y herramientas utilizados.

RP 5: Aplicar programas de gestión de residuos de las líneas eléctricas aéreas de alta tensión y centros de transformación de intemperie de acuerdo a la normativa de aplicación.

CR 5.1 La gestión de residuos se realiza teniendo en cuenta:

- Los diferentes tipos de residuos generados en el montaje y mantenimiento de las instalaciones.
- La Normativa vigente.
- Los recipientes especiales para determinado tipo de residuos.
- Las zonas de almacenaje "seguro" para los residuos generados.
- Los medios de protección personales según el tipo de residuo a manejar.

CR 5.2 El transporte a los puntos de recogida de residuos se organiza con los vehículos indicados en cada caso, según el tipo de residuo.

CR 5.3 La "trazabilidad" de los residuos se prevé en el programa de gestión de residuos.

CR 5.4 La "externalización" de la recogida de residuos se realiza mediante empresas reconocidas oficialmente (gestores autorizados).

Contexto profesional

Medios de producción

Proyectos de líneas eléctricas aéreas de alta tensión de segunda y tercera categoría y centros de transformación de intemperie. Proyectos tipo de empresas eléctricas. Planes de calidad. Estudios de seguridad y salud. Puesto informático y software específico. Documentación de equipos e instalaciones eléctricas. Catálogos. Normativa y reglamentación de aplicación del sector (RAT, RCE, entre otros). Plumos, cabestrantes, máquina de freno y cable piloto, poleas, pistolas, tractel y tirvit. Prensas, matrices, herramientas para derivaciones por cuña a presión. Cinta métrica, teodolito, estación total, plomada, entre otros. Herramientas manuales para trabajos eléctricos. Herramientas manuales para trabajos mecánicos. Máquinas para trabajos de mecanizado. Equipos de medida y verificación. Equipos y medios de seguridad y prevención. Materiales. Información técnica de fabricantes de equipos, medios y materiales.

Productos y resultados

Programas de aprovisionamiento. Programas de mantenimiento. Fichas de intervención. Histórico de averías. Listado de materiales. Diagramas de planificación y procesos de mantenimiento. Listas de materiales, medios y equipos. Informes de mantenimiento.

Información utilizada o generada

Programas de montaje de líneas eléctricas aéreas de alta tensión y CT de intemperie. Programas de aprovisionamiento de líneas eléctricas aéreas de alta tensión y CT intemperie. Procedimientos de pruebas y puesta en servicio. Documentación de proyectos de instalaciones eléctricas. Documentación de proyectos tipo. Reglamentos (Reglamento de líneas aéreas de alta tensión, Reglamento de Centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación, entre otros). Normas: normalización electrotécnica nacional e internacional (UNE, UNESA, CEI, CENELEC, entre otros). Real Decreto 614/2001 sobre riesgo eléctrico. Real

Decreto 208/2005 sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos. Normas de las Comunidades Autónomas. Normas de compañías eléctricas. Catálogos técnico-comerciales de los fabricantes de los materiales y equipos. Órdenes de trabajo. Manuales de mantenimiento. Informe de mantenimiento. Procedimiento de mantenimiento.