

<b>UNIDAD DE COMPETENCIA</b>	<b>Gestionar y organizar el montaje y mantenimiento de las redes eléctricas subterráneas de alta tensión de segunda y tercera categoría, y centros de transformación de interior</b>
<b>Nivel</b>	3
<b>Código</b>	UC1191_3

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

- RP 1: Realizar o supervisar el replanteo de la instalación a partir del proyecto y de las condiciones de la obra asegurando la viabilidad de la misma y de acuerdo a la normativa vigente.**
- CR 1.1 Los reglamentos y normativa de aplicación (sobre cruzamientos, proximidades de otras instalaciones, entre otros) se contemplan en el replanteo de la instalación.
- CR 1.2 El replanteo de la instalación se realiza contrastando los planos y el lugar de ubicación teniendo en cuenta las dimensiones de las zanjas y arquetas, entre otros, y asegurándose que no coinciden con otros servicios en la misma proyección vertical y permiten las intervenciones que se van a realizar.
- CR 1.3 Los edificios, galerías y en general los elementos de obra civil, se comprueba que son los indicados en los planos y tienen las dimensiones adecuadas, para la ubicación de los elementos de la instalación y su posterior mantenimiento.
- CR 1.4 Las vías de acceso y zonas de paso se comprueba que son las indicadas en los planos y reúnen las condiciones adecuadas para su uso.
- CR 1.5 Los impedimentos observados en el replanteo de la instalación se comunican al responsable superior y se aportan posibles soluciones.
- CR 1.6 El informe del replanteo recoge las observaciones realizadas en el formato correspondiente.
- RP 2: Programar y gestionar el aprovisionamiento para el montaje de las líneas eléctricas subterráneas de alta tensión y centros de transformación de interior, a partir del proyecto y del replanteo, asegurando la idoneidad y disponibilidad del material en cada una de las fases de montaje.**
- CR 2.1 El programa de aprovisionamiento se elabora teniendo en cuenta:
- El programa de montaje.
  - El material existente en el almacén.
  - La existencia de productos y proveedores homologados.
  - La "intercambiabilidad" entre el material de distintos fabricantes.
  - El medio de transporte necesario según el tipo de material a transportar.
  - La previsión de almacenes de obra (campas) para cada tramo de tendido.
  - El traslado del material a la campa en función de las fases de montaje.
  - La disponibilidad del material (equipos, herramientas, entre otros) en obra para cada fase, de forma que no se generen interrupciones en la ejecución de la instalación.
  - La existencia de materiales que necesiten condiciones especiales de almacenamiento.
- CR 2.2 El almacén en obra (campa) se localiza en cada momento en el lugar más propicio y en función de la cercanía al área de trabajo.
- CR 2.3 El almacén en obra se organiza optimizando el espacio disponible, garantizando la conservación de los materiales y cumpliendo los reglamentos y normas de aplicación.
- CR 2.4 La gestión del aprovisionamiento de materiales en obra para que la instalación se realice de acuerdo a las fases de montaje se coordina asegurando el cumplimiento de los plazos de entrega y la cantidad y calidad de los suministros en el lugar previsto.
- RP 3: Programar y gestionar el montaje de las líneas eléctricas subterráneas de alta tensión y centros de transformación de interior, a partir del proyecto y replanteo de la obra.**
- CR 3.1 El programa de montaje se elabora teniendo en cuenta:
- Los hitos (fases) establecidos en el proyecto para la ejecución de la obra y posibles contingencias surgidas en obras de similares características.
  - La subcontratación de actividades.
  - La óptima asignación de recursos humanos y materiales para cada una de las fases establecidas en el proyecto.
  - La ausencia de interferencias o dependencias no deseadas entre los distintos equipos de trabajo.
  - Los procedimientos de control de avance del montaje y la calidad a obtener.
- CR 3.2 El programa de montaje se elabora especificando los resultados a obtener en cada una de sus fases, indicando los avances de obra (conjunto de cantidades de obra) a conseguir.
- CR 3.3 Los niveles de calidad a obtener se indican en el plan de calidad.
- CR 3.4 El plan de seguridad en obra se contempla en los estudios de seguridad y salud.
- RP 4: Determinar las pruebas de seguridad, funcionamiento y puesta en servicio de las líneas eléctricas subterráneas de alta tensión y centros de transformación de interior asegurando las condiciones de funcionamiento y calidad establecidas.**

CR 4.1 Las pruebas de comprobación y verificación de la instalación se definen para determinar 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 Las medidas y ensayos a realizar se definen de acuerdo a la reglamentación y normativa vigente (continuidad, orden de fases, aislamiento, resistencia de puesta a tierra, continuidad de la pantalla metálica, entre otros).

CR 4.4 Los medios técnicos (equipos de medida y verificación así como las herramientas) utilizados en cada intervención se definen con precisión.

CR 4.5 Las condiciones definidas en la documentación técnica se tienen en cuenta para la puesta en servicio de la instalación (manual de instrucciones de servicio, recomendaciones de fabricantes, recomendaciones de empresas suministradoras, entre otros).

CR 4.6 El informe de las pruebas se realiza en el formato correspondiente.

**RP 5: Programar y gestionar programas para el aprovisionamiento de medios y materiales para el mantenimiento de las líneas eléctricas subterráneas de alta tensión y centros de transformación de interior, en función de los objetivos y de las situaciones de contingencia optimizando los recursos disponibles.**

CR 5.1 El programa de aprovisionamiento se elabora teniendo en cuenta:

- El "histórico" de averías.
- Ampliaciones futuras de las instalaciones.
- Factores imprevisibles y estratégicos.
- Las características y condiciones de los materiales a almacenar.

CR 5.2 La reserva de equipos y elementos con los proveedores se contempla en el programa de aprovisionamiento.

CR 5.3 Las necesidades de la demanda planteada por el mantenimiento se les da respuesta con el programa de aprovisionamiento.

CR 5.4 La gestión del aprovisionamiento de materiales se realiza de acuerdo a los programas de mantenimiento y se coordina asegurando el cumplimiento de los plazos de entrega y la calidad y cantidad de los suministros en el lugar previsto.

**RP 6: Programar el mantenimiento de líneas eléctricas subterráneas de alta tensión y centros de transformación de interior, a partir de la documentación técnica y necesidades de la instalación.**

CR 6.1 Los programas de mantenimiento se elaboran teniendo en cuenta:

- Los tipos de mantenimiento: predictivo, preventivo y correctivo.
- El "histórico" de averías.
- Documentación técnica de fabricantes.
- Los medios humanos y materiales.
- Otros factores contemplados en obras de similares características.

CR 6.2 Los programas de mantenimiento se elaboran especificando los resultados a obtener, tiempos requeridos, entre otros, en cada tipo de intervención, de acuerdo al tipo de mantenimiento.

CR 6.3 El informe de las intervenciones de mantenimiento (predictivo, preventivo, correctivo) se realiza en el formato correspondiente, y permite actualizar el histórico de averías.

## **Contexto profesional**

### **Medios de producción**

Proyectos de líneas eléctricas subterráneas de alta tensión y centros de transformación de interior. Proyectos tipo de empresas eléctricas. Planes de seguridad. Puesto informático y software específico. Catálogos. Normativa y reglamentación de aplicación. Información técnica de fabricantes de equipos, medios y materiales.

### **Productos y resultados**

Informe de replanteo. Programas de montaje y de mantenimiento de redes subterráneas de alta tensión y CT de interior. Programas de aprovisionamiento de redes subterráneas de alta tensión y CT de interior. Procedimientos de pruebas y puesta en servicio. Informes. Diagramas de planificación. Listas de materiales, medios y equipos.

### **Información utilizada o generada**

Informes de replanteo. Programas de montaje de líneas eléctricas subterráneas de alta tensión y CT de

interior. Programas de aprovisionamiento de redes eléctricas de alta tensión y CT de interior. Procedimientos de pruebas y puesta en servicio. Documentación de proyectos de líneas eléctricas subterráneas de alta tensión y CT de interior. Documentación de proyectos tipo. Reglamentos (Reglamento de líneas eléctricas 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). Normas de las Comunidades Autónomas. Normas de medio ambiente Normas de Compañías eléctricas. Catálogos técnico-comerciales de los fabricantes de los materiales y equipos. Órdenes de trabajo. Planos y esquemas Histórico de averías. Estudios de seguridad y salud. Permisos y licencias.