



Perfil profesional: Operaciones Auxiliares de Montaje de Redes Eléctricas

Identificación.

El Programa de Cualificación Profesional Inicial de Operaciones Auxiliares de Montaje de Redes Eléctricas queda identificado por los siguientes elementos:

1. Denominación: Operaciones Auxiliares de Montaje de Redes Eléctricas.
2. Nivel: Programa de Cualificación Profesional Inicial.
3. Duración: 600 horas.
4. Familia Profesional: Electricidad y Electrónica.

Competencia general:

Realizar operaciones auxiliares, siguiendo instrucciones del superior, en el montaje y mantenimiento de redes eléctricas aéreas y subterráneas, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos en cada caso, consiguiendo los criterios de calidad, en condiciones de seguridad y cumpliendo la normativa vigente.

Competencias profesionales, personales y sociales.

Las competencias profesionales, personales y sociales de este Programa de Cualificación Profesional Inicial son las que se relacionan a continuación:

- a) Desarrollar habilidades de aprendizaje autónomo, creatividad, autoestima, autocrítica e iniciativa para adoptar, individual y colectivamente, diferentes soluciones ante nuevos contextos y necesidades, aceptando la necesidad de aprendizaje constante y durante toda la vida.
- b) Establecer una eficaz comunicación verbal, escrita y gestual para transmitir y recibir una correcta información y resolver situaciones conflictivas, tanto en las relaciones en el entorno de trabajo como en las relaciones personales, reconociendo su importancia en el logro de objetivos personales, sociales y profesionales.
- c) Aplicar principios, formas de expresión, procedimientos y razonamientos básicos propios del conocimiento científico-técnico para analizar la información, comprender sucesos y resolver problemas de la vida cotidiana y del entorno profesional, de un modo eficaz y con sentido crítico.
- d) Utilizar críticamente los recursos tecnológicos disponibles para resolver problemas habituales de modo eficaz, desarrollando habilidades de búsqueda, selección y utilización de información procedente de diversas fuentes y su transformación en conocimiento, aprovechando las posibilidades que ofrecen las TIC.
- e) Realizar operaciones de montaje de apoyos en redes eléctricas aéreas, cumpliendo las normas de seguridad y los requisitos de calidad y protección del medioambiente.



- f) Realizar operaciones de tendido y tensado de conductores en redes eléctricas aéreas y subterráneas, cumpliendo las normas de seguridad y los requisitos de calidad y protección del medioambiente.
- g) Desarrollar y consolidar hábitos de trabajo individual y en equipo, respetando el trabajo y las ideas de los demás, aprendiendo a partir de los errores, y cooperando en la superación de las dificultades y en la consecución de los objetivos propuestos.
- h) Asumir el compromiso de mantener y cuidar las instalaciones y equipos, y obtener el máximo provecho de los medios materiales utilizados en los procesos, evitando costes y desgastes innecesarios.
- i) Mantener hábitos de orden, puntualidad, responsabilidad y pulcritud en el desarrollo individual y colectivo de las actividades, reconociendo su importancia en el logro de buenos resultados y en la satisfacción propia, de los compañeros y de los usuarios.
- j) Valorar y cumplir la normativa de seguridad e higiene, calidad y de protección del medioambiente, anticipándose y previniendo los posibles riesgos personales y colectivos, utilizando eficientemente los recursos y actuando según el plan de prevención de riesgos existente.
- k) Mostrar interés por adquirir una visión global y coordinada de los procesos de producción y/o creación de servicios a los que está vinculada la competencia general del programa, desarrollando el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo así como la capacidad para tomar decisiones y asumir responsabilidades a su nivel.

Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas

Cualificaciones profesionales completas:

- a) Operaciones Auxiliares de Montaje de Redes Eléctricas, Código: ELE256_1. (1115/2007), que comprende las siguientes unidades de competencia:
UC0818_1 Realizar operaciones de montaje de apoyos en redes eléctricas aéreas.
UC0819_1 Realizar operaciones de tendido y tensado de conductores en redes eléctricas aéreas y subterráneas

Entorno profesional:

1. Desarrolla su actividad profesional en empresas de cualquier tamaño mayoritariamente privadas, por cuenta ajena, dedicadas al montaje y mantenimiento de redes eléctricas de distribución de baja y alta tensión, estando regulada la actividad por el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y por el Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión.
2. Se ubica en el sector eléctrico, dentro del subsector de montaje y mantenimiento en las siguientes actividades económico-productivas: Montaje de redes eléctricas aéreas de alta tensión. Montaje de redes eléctricas aéreas de



baja tensión. Montaje de redes eléctricas subterráneas de alta tensión. Montaje de redes eléctricas subterráneas de baja tensión.

3. Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes:

- a) Ayudante de instalador de líneas eléctricas.
- b) Operario de instalaciones eléctricas de baja tensión.
- c) Ayudante de montador de líneas.
- d) Peón de la industria de producción y distribución de energía eléctrica.

Módulos profesionales:

- 1º. Operaciones de montaje de apoyos en redes eléctricas aéreas.
- 2º. Operaciones de tendido y tensado de conductores en redes eléctrica aéreas y subterráneas.
- 3º. Formación en centros de trabajo

Módulo Profesional: Operaciones de montaje de apoyos en redes eléctricas aéreas. Código: 7ERA

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Identifica las partes que configuran las redes eléctricas aéreas, describiendo sus principales características y funcionalidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado los tipos de elementos de las redes de distribución aérea en función de su aplicación y ubicación:
 - Apoyos.
 - Armados.
 - Herrajes.
 - Conductores.
 - Aisladores.
 - Elementos de protección y maniobra.
 - Tomas de tierra.
- b) A partir de dibujos esquemáticos, fotografías o videos, se han reconocido los elementos principales que componen una red de distribución aérea en media tensión indicando su función.
- c) En diferentes tramos de redes de distribución se han reconocido los elementos que la componen indicando su funcionalidad.

2. Identifica los medios utilizados y realizar operaciones auxiliares para la carga y descarga del material en las redes eléctricas aéreas, indicando las normas de seguridad a observar, y relacionándolos con su uso habitual.

Criterios de evaluación:



- a) Se han enumerado los medios, técnicas y normas de seguridad específicas utilizadas en el izado del material al medio de transporte.
 - b) Se ha descrito la forma óptima de "estrobar" el material en su izado en función de su peso y dimensiones.
 - c) Se ha indicado la forma óptima de fijar la carga en el medio de transporte.
 - d) Se ha indicado la forma de proteger los elementos de sujeción en el transporte de elementos con aristas vivas.
 - c) En casos prácticos de carga y descarga del material, utilizando el procedimiento, las herramientas y medios de protección y seguridad adecuados:
 - Se ha estroboado el material de acuerdo al peso y dimensiones.
 - Se ha fijado la carga con las eslingas y medios de sujeción adecuados al peso y dimensiones de la carga de forma que no se desplace durante el transporte.
 - Se han protegido las eslingas y los medios de sujeción de los elementos con aristas vivas.
 - Se han aplicado las normas de seguridad.
3. Describe las partes que configuran los apoyos de las redes eléctricas aéreas, detallando sus características específicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han nombrado los elementos (eléctricos, herrajes, apoyos) que componen el apoyo indicando su función y características.
 - b) A partir de croquis sencillos, fotografías o videos, de apoyos de redes eléctricas aéreas, se han descrito los elementos que los componen relacionándolos con su función principal.
 - c) En apoyos reales de redes eléctricas aéreas, se han distinguido los elementos que los componen relacionándolos con su función principal.
4. Realiza operaciones auxiliares en el montaje de apoyos en una instalación de una red eléctrica aérea de alta tensión, a partir de las órdenes recibidas.

Criterios de evaluación:

- a) En supuestos prácticos de montaje y armado de apoyos a nivel de suelo, se han descrito las técnicas, herramientas y los medios técnicos y de protección personal necesarios para:
 - Ensamblar y montar los distintos tipos de apoyos.
 - Montar y fijar las crucetas.
 - Montar y fijar herrajes y aisladores.
 - Instalar la toma de tierra.
 - Montar los elementos de protección y maniobra (seccionadores y fusibles).
- b) En casos prácticos de montaje y armado de apoyos a nivel de suelo, utilizando el procedimiento, las herramientas y medios de protección y seguridad adecuados:
 - Se han ensamblado y montado los distintos tipos de apoyos.



- Se ha realizado el montaje y fijación de las crucetas.
- Se ha realizado el montaje y fijación de herrajes y aisladores.
- Se ha realizado el montaje de elementos de protección y maniobra (seccionadores y fusibles).
- Se han aplicado las normas de seguridad.

5. Realiza operaciones auxiliares en el izado y sujeción de apoyos en una instalación de red eléctrica aérea a partir de las órdenes recibidas.

Criterios de evaluación:

a) En supuestos de montaje de redes aéreas, se han indicado los pasos a seguir para el izado de los apoyos.

b) En casos prácticos de izado y sujeción de apoyos, utilizando el procedimiento, las herramientas y medios de protección y seguridad adecuados:

- Se han adecuado los hoyos para conseguir el asentado y nivelado de los apoyos.
- Se han colocado y asegurado los estrobos en función de la carga a manejar.
- Se han realizado las operaciones de guiado en el izado de los apoyos, atendiendo a las indicaciones de la persona que dirige la maniobra.
- Se ha distribuido uniformemente la argamasa en el hoyo.
- Se han fijado los tubos para el cable de tierra o para los pasos aéreo-subterráneo en los lugares indicados.
- Se han aplicado las normas de seguridad.

6. Realiza operaciones auxiliares en la instalación de redes de tierra en una instalación de red eléctrica aérea a partir de las órdenes recibidas.

Criterios de evaluación:

a) En supuestos de montaje de redes eléctricas aéreas, se han indicado los pasos a seguir para la instalación de la red de tierra de los apoyos.

b) En casos prácticos de montaje de redes eléctricas aéreas, utilizando el procedimiento, las herramientas y medios de protección y seguridad adecuados, para la instalación de la red de tierra de los apoyos:

- Se han clavado las picas de tierra en los lugares indicados.
- Se han conexionado las picas de tierra al cable de tierra de los apoyos.
- Se han aplicado las normas de seguridad.

7. Cumple las normas higiénico-sanitarias, de seguridad y prevención de riesgos, de protección medioambiental y los requisitos de calidad, actuando de forma responsable e integrada en todas las actividades.

Criterios de evaluación:



- a) Se han identificado los riesgos asociados a las características específicas de su actividad y de los medios utilizados, así como la información y señales de precaución existentes.
- b) Se han utilizado los medios y equipos de protección personal, de prevención de riesgos y de protección medioambiental requeridos en la actividad, minimizando el consumo de energía y la generación de residuos.
- c) Se han aplicado en todo momento las normas higiénico-sanitarias, de seguridad y de protección medioambiental, en el desarrollo de las distintas actividades.
- d) Se han empleado los elementos de seguridad de los equipos y útiles, así como de la indumentaria adecuados (calzado, guantes, ropa, protección ocular, acústica).
- e) Se han adoptado posiciones corporales adecuadas, ajustándose a principios ergonómicos.
- f) Se han aplicado las normas y los procedimientos establecidos, y comprobado los niveles de calidad requeridos.
- g) Se ha mostrado en todo momento una actitud de respeto a los procedimientos y normas de funcionamiento.
- h) Se ha cuidado la imagen personal, especialmente en lo relativo al aspecto y la higiene.
- i) Se han organizado y realizado las tareas de acuerdo con las orientaciones recibidas y con los procedimientos establecidos, con criterios de rendimiento, seguridad y calidad.
- j) Se ha demostrado respeto hacia los demás, interés por la información y la comunicación y responsabilidad en el uso de los equipos e instalaciones.

Duración: 210 horas (7horas/ semana)

Contenidos:

Redes eléctricas aéreas en alta y baja tensión:

Distribución de la energía eléctrica.

Tipología y estructura de las redes. Elementos de las redes de distribución:

- ▼ - Tipos y características de los conductores.
- Tipos, características y constitución de los apoyos (Madera. Metálicos, apoyos de perfiles metálicos, apoyos de chapa metálica. Hormigón: postes de hormigón armado y vibrado, postes tubulares de hormigón armado y vibrado. Fibra de vidrio. Crucetas y armados).
- Cimentaciones (Para apoyos metálicos. Para apoyos de hormigón).
- Numeración de los apoyos. Señalización de los apoyos.
- Carga y descarga de los apoyos (Normas de seguridad. Máquinas y elementos empleados. Fijación y protección).

Elementos de protección y maniobra y accesorios de sujeción:

De media tensión: elementos de protección y maniobra. Elementos de



señalización.

De baja tensión: elementos de protección y maniobra. Elementos de señalización.

Aisladores. Cadenas de aisladores.

Herrajes y sujeciones.

Sistemas antiescalo.

Elementos de protección de la avifauna.

Montaje de apoyos de redes eléctricas aéreas en alta tensión:

Apertura de calles y hoyos.

Ensamblado de apoyos y armados.

Montaje de las tomas de tierra de los apoyos.

Operaciones para el izado y aplomado de apoyos.

Operaciones para la cimentación y el hormigonado de apoyos.

Montaje de elementos de protección y maniobra.

Montaje de los elementos de señalización, antiescalo y protección de la avifauna.

Herramientas y medios técnicos auxiliares

Elementos de seguridad individuales y colectivos.

Seguridad e higiene, salud, prevención de riesgos, medioambiente, calidad y responsabilidad:

Identificación, interpretación y aplicación de normas higiénico-sanitarias, de seguridad, salud y medioambientales. Reconocimiento e interpretación de información y señales.

Planes de prevención de riesgos. Identificación de actuaciones a desarrollar en situaciones de emergencia.

Procedimientos de actuación y primeros auxilios en casos de accidente.

Utilización de medios y equipos de protección personal en el desarrollo de las distintas actividades.

Verificación de los niveles de calidad y realización de los controles establecidos.

Indumentaria y posiciones ergonómicas aconsejables. Aplicación de la indumentaria adecuada: calzado, guantes, ropa, protección ocular, acústica.

Adaptación, integración y actuación responsable en los grupos de trabajo.

Responsabilización de las tareas desarrolladas.

Mantenimiento del área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Recepción y comunicación de instrucciones, incidencias y resultados.

Interpretación de la documentación e información relacionada con las actividades. Fichas y ordenes de trabajo.

Orientaciones pedagógicas:

El nivel de impartición de estos contenidos debe ser el suficiente para que su dominio facilite el desempeño profesional descrito en la unidad de competencia asociada al módulo con los medios de producción y la información de entrada descritos, todo ello en contextos y situaciones profesionales no excepcionales.



Módulo Profesional: Operaciones de tendido y tensado de conductores en redes eléctrica aéreas y subterráneas. Código: 7ERC

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Analiza la actividad de operaciones auxiliares de montaje de redes eléctricas relacionándola con el sector y con su entorno, considerando las innovaciones tecnológicas y organizativas y los procedimientos específicos de la profesión.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características diferenciales de la actividad profesional.
 - b) Se han reconocido los procesos característicos relacionados con la actividad profesional.
 - c) Se han identificado nuevos materiales, productos, técnicas, e instrumentos y procedimientos innovadores, relacionados con la profesión, interesándose por los mismos y actualizándose respecto a su utilización.
 - d) Se ha descrito la configuración profesional y empresarial relacionada con el sector.
 - e) Se han identificado los tipos de empresas más característicos del sector.
 - f) Se han identificado las funciones y competencias más importantes de los distintos profesionales que intervienen en los procesos del sector.
 - g) Se ha valorado la participación en actuaciones profesionales encaminadas a garantizar la conservación del patrimonio y la protección del medioambiente.
2. Identifica los elementos, herramientas y equipo auxiliar (máquina de freno, cabestrante, caballetes alza bobinas) para el tendido y tensado de conductores en redes eléctricas describiendo sus principales características.

Criterios de evaluación:

- a) Se han enumerado los elementos que intervienen en el tendido y tensado de los cables clasificándolo según sean:
 - Conductores
 - Alta tensión: aéreos y subterráneos
 - Baja tensión: aéreos y subterráneos
 - Equipo auxiliar (cables piloto, cuerdas piloto, ochos, giratorios, camisas).
 - Medios de seguridad.
- b) Se han enumerado los elementos que intervienen en el tendido y tensado de los cables clasificándolo según por donde discurra la instalación (aérea, subterránea o sobre fachada).
- c) A partir de dibujos esquemáticos, fotografías, videos, se han reconocido los elementos principales que intervienen en el tendido y tensado de conductores en redes de distribución indicando su función y campo de aplicación.

- 3 Identifica los medios utilizados y realiza operaciones auxiliares para la carga y



descarga del material, indicando las normas de seguridad a observar, utilizado en las redes eléctricas en alta y baja tensión, relacionándolos con su uso habitual.

Criterios de evaluación:

- a) Se han enumerado los medios, técnicas y normas de seguridad específicas utilizadas en el izado del material al medio de transporte.
- b) Se ha indicado la forma óptima de "estrobar" el material para su izado en función de su peso y dimensiones.
- c) Se ha descrito la forma óptima para el fijado de la carga en el medio de transporte.
- d) Se ha indicado la forma de proteger los elementos de sujeción en el transporte de elementos con aristas vivas.
- e) En casos prácticos de carga y descarga del material, utilizando el procedimiento, las herramientas y medios de protección y seguridad adecuados:
 - Se ha estroboado el material de acuerdo al peso y dimensiones.
 - Se ha fijado la carga con las eslingas adecuadas de forma que no se desplace durante el transporte.
 - Se han protegido las eslingas de los elementos con aristas vivas.
 - Se han aplicado las normas de seguridad.

4. Realiza operaciones auxiliares en el tendido de cables en redes eléctricas aéreas de alta tensión.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los materiales, medios, técnicas y normas de seguridad específicas utilizadas en redes eléctricas aéreas de alta tensión con cada una de las actividades que se realizan en el tendido de los cables.
- b) En supuestos de tendido de cables de redes eléctricas aéreas, se han identificado las posibles contingencias que pueden surgir para su notificación al equipo de montaje.
- c) En supuestos prácticos de montaje a escala de redes eléctricas aéreas de alta tensión, utilizando el procedimiento, las herramientas y medios de protección y seguridad adecuados:
 - Se han empalmado y conexionado los conductores.
 - Se ha conectado el cable de tierra con las picas.
 - Se han aplicado las normas de seguridad.

5. Realiza operaciones auxiliares en el tendido de cables en redes de distribución aérea de baja tensión.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los materiales, medios, técnicas y normas de seguridad



específicas utilizadas en redes eléctricas aéreas de baja tensión con cada una de las actividades que se realizan en el tendido de los cables.

b) En supuestos prácticos de montaje a escala de redes de distribución aérea de baja tensión sobre postes, utilizando el procedimiento, las herramientas y medios de protección y seguridad adecuados:

- Se han tendido y amarrado (engrapar o retencionar) los cables en los aisladores.
- Se han realizado empalmes entre conductores.
- Se han tensado los cables consiguiendo la flecha especificada.
- Se han aplicado las normas de seguridad.

c) En supuestos prácticos de montaje a escala de redes de distribución de baja tensión sobre fachada, utilizando el procedimiento, las herramientas y medios de protección y seguridad adecuados:

- Se han colocado y sujetado los elementos, soportes y cables sobre pared o fachada.
- Se han realizado empalmes entre conductores.
- Se han aplicado las normas de seguridad.

6. Realiza operaciones auxiliares en el tendido de cables en redes eléctricas subterráneas.

Criterios de evaluación:

a) Se han relacionado los materiales, medios, técnicas y normas de seguridad específicas utilizadas en tendido de cables en redes subterráneas, con cada una de las actividades que se realizan.

b) En supuestos prácticos de montaje de redes eléctricas en galería, utilizando el procedimiento, las herramientas y medios de protección y seguridad adecuados:

- Se han colocado y sujetado las bandejas y soportes.
- Se ha realizado el asiento de los cables en las bandejas.
- Se han marcado y agrupado los conductores.
- Se han etiquetado las bandejas y conductores.
- Se han aplicado las normas de seguridad.

c) En supuestos prácticos de montaje de una red eléctrica subterránea sobre lecho de arena, utilizando el procedimiento, las herramientas y medios de protección y seguridad adecuados:

- Se ha acondicionado el lecho de la zanja dejándolo nivelado.
- Se han colocado y sujetado los tubos sobre el lecho de la zanja.
- Se han introducido los conductores en los tubos.
- Se han marcado y agrupado los conductores.
- Se han etiquetado los conductores.
- Se han aplicado las normas de seguridad.

7. Cumple las normas higiénico-sanitarias, de seguridad y prevención de riesgos, de protección medioambiental y los requisitos de calidad, actuando de forma responsable e integrada en todas las actividades.



Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos asociados a las características específicas de su actividad y de los medios utilizados, así como la información y señales de precaución existentes.
- b) Se han utilizado los medios y equipos de protección personal, de prevención de riesgos y de protección medioambiental requeridos en la actividad, minimizando el consumo de energía y la generación de residuos.
- c) Se han aplicado en todo momento las normas higiénico-sanitarias, de seguridad y de protección medioambiental, en el desarrollo de las distintas actividades.
- d) Se han empleado los elementos de seguridad de los equipos y útiles, así como de la indumentaria adecuados (calzado, guantes, ropa, protección ocular, acústica).
- e) Se han adoptado posiciones corporales adecuadas, ajustándose a principios ergonómicos.
- f) Se han aplicado las normas y los procedimientos establecidos, y comprobado los niveles de calidad requeridos.
- g) Se ha mostrado en todo momento una actitud de respeto a los procedimientos y normas de funcionamiento.
- h) Se ha cuidado la imagen personal, especialmente en lo relativo al aspecto y la higiene.
- i) Se han organizado y realizado las tareas de acuerdo con las orientaciones recibidas y con los procedimientos establecidos, con criterios de rendimiento, seguridad y calidad.
- j) Se ha demostrado respeto hacia los demás, interés por la información y la comunicación y responsabilidad en el uso de los equipos e instalaciones

Duración: 240 horas (8 horas/ semana)

Contenidos:

Características de la actividad en la Región de Murcia:

Identificación de las características y la estructura del sector.

Descripción de las actividades tipo. Configuración profesional.

Tipología de empresas. Características. Procesos y funciones. Campos de actividad.

Ubicación de la ocupación y profesiones, ocupaciones y puestos de trabajo relacionados.

Innovaciones en la actividad profesional, los recursos y los productos:

Identificación de nuevas técnicas, instrumentos y procedimientos relacionados con la profesión.



Descripción de productos y servicios novedosos.

Valoración de la propia participación en la actividad profesional, la calidad de los servicios o productos y el respeto al patrimonio y al medioambiente.

Tipos y características de los conductores:

Media tensión: aéreos, subterráneos.

Baja tensión: aéreos (sobre postes, sobre fachadas), subterráneos.

Carga y descarga de las bobinas de cable: normas de seguridad (máquinas y elementos empleados. Fijación y protección).

Tendido y tensado de conductores en redes eléctricas en alta y baja tensión:

Equipos, herramientas y medios técnicos auxiliares para el tendido y tensado de conductores.

Elementos de seguridad colectivos e individuales.

Montaje de protecciones en puntos singulares: con otras líneas. Vías. Cruces. Otros.

Montaje de los conductores y protecciones: Tendido y tensado de conductores en alta media tensión (tendidos aéreos, tendidos subterráneos). Tendido y tensado de conductores en baja tensión. Tendidos aéreos (sobre postes, sobre fachadas). Tendidos subterráneos (En zanjas. En galerías).

Seguridad e higiene, salud, prevención de riesgos, medioambiente, calidad y responsabilidad:

Identificación, interpretación y aplicación de normas higiénico-sanitarias, de seguridad, salud y medioambientales. Reconocimiento e interpretación de información y señales.

Procedimientos de actuación y primeros auxilios en casos de accidente.

Utilización de medios y equipos de protección personal en el desarrollo de las distintas actividades.

Verificación de los niveles de calidad y realización de los controles establecidos.

Indumentaria y posiciones ergonómicas aconsejables. Aplicación de la indumentaria adecuada: calzado, guantes, ropa, protección ocular, acústica.

Adaptación, integración y actuación responsable en los grupos de trabajo.

Responsabilización de las tareas desarrolladas.

Mantenimiento del área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Recepción y comunicación de instrucciones, incidencias y resultados.

Interpretación de la documentación e información relacionada con las actividades.

Fichas y ordenes de trabajo.

Módulo Profesional: Formación en Centros de trabajo. Código: 7ERF

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Actúa de forma responsable y respetuosa en el entorno de trabajo y se integra en el sistema de relaciones sociolaborales de la empresa.



Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa, las funciones de cada área y los cometidos asignados a su puesto de trabajo.
- b) Se han reconocido y aplicado los protocolos de actuación y los procedimientos específicos de la empresa.
- c) Se ha asistido puntualmente al puesto de trabajo, disfrutando de los descansos y no abandonando la actividad antes de lo establecido sin motivos debidamente justificados.
- d) Se ha mostrado en todo momento una actitud de respeto a los procedimientos y normas internas de funcionamiento de la empresa.
- e) Se ha cuidado la imagen personal, especialmente en lo relativo al aspecto y la higiene.
- f) Se han ejecutado con diligencia las instrucciones recibidas y se ha responsabilizado del trabajo asignado, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.
- g) Se ha organizado el propio trabajo de acuerdo con las instrucciones recibidas y con los procedimientos establecidos, con criterios de productividad, seguridad y calidad.
- h) Se han mantenido relaciones interpersonales fluidas y correctas con los miembros del centro de trabajo.
- i) Se ha obtenido, en caso de relevo, toda la información disponible del antecesor o transmitido al que lo sustituye la información derivada de su permanencia en el puesto de trabajo.
- j) Se ha demostrado un buen hacer profesional, cumpliendo las tareas y objetivos asignados en orden de prioridad y en un tiempo límite razonable.
- k) Se ha atendido debidamente a los clientes, demostrando cortesía, respeto y discreción, respetando en todo momento la confidencialidad de la información disponible.

- 2. Cumple las normas higiénico-sanitarias, de seguridad y prevención de riesgos, de protección medioambiental, y los requisitos de calidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido e interpretado las normas de carácter general y las específicas de la empresa, relacionadas con su actividad.
- b) Se ha identificado lo establecido para su nivel en el plan de prevención de riesgos y actuado de acuerdo con él en todo momento, especialmente en situaciones de emergencia o de riesgo inminente.
- c) Se han identificado los riesgos asociados a las características específicas del puesto de trabajo y de los equipos, así como la información y señales de precaución que existan en el lugar de su actividad.
- d) Se han utilizado los medios y equipos de protección personal, de prevención de riesgos y de protección medioambiental requeridos en la actividad, minimizando el



consumo de energía y la generación de residuos.

e) Se han aplicado en todo momento las normas higiénico-sanitarias, de seguridad y de protección medioambiental, en el desarrollo de las distintas actividades.

f) Se han adoptado posiciones corporales adecuadas, ajustándose a principios ergonómicos

g) Se han aplicado las normas y comprobado los niveles de calidad que la empresa tenga establecidos.

3. Realiza operaciones de montaje de apoyos en redes eléctricas aéreas, en las debidas condiciones de calidad, seguridad y protección del medioambiente.

Criterios de evaluación:

a) Se ha colaborado en el acopio del material, herramientas y equipo necesarios para el montaje de apoyos en redes eléctricas aéreas, en las condiciones de seguridad establecidas y siguiendo indicaciones dadas.

b) Se han realizado operaciones auxiliares en el montaje y armado de los apoyos, en las condiciones de seguridad establecidas y siguiendo indicaciones dadas.

c) Se han realizado operaciones auxiliares en el izado y sujeción de los apoyos, en las condiciones de seguridad establecidas y siguiendo indicaciones dadas.

4. Realiza operaciones de tendido y tensado de conductores en redes eléctricas aéreas y subterráneas, en las debidas condiciones de calidad, seguridad y protección del medioambiente.

Criterios de evaluación:

a) Se ha hecho acopio del material, herramientas y equipo necesarios para el tendido y tensado de conductores en redes eléctricas aéreas y subterráneas, en las condiciones de seguridad establecidas y siguiendo indicaciones dadas.

b) Se han realizado operaciones auxiliares de tendido de cables en redes eléctricas de alta tensión, en las condiciones de calidad y seguridad establecidas, siguiendo las indicaciones dadas.

c) Se han tendido y tensado cables en redes de distribución de baja tensión, en las condiciones de calidad y seguridad establecidas, siguiendo las indicaciones dadas.

d) Se han realizado operaciones auxiliares en el montaje de los conductores de redes eléctricas subterráneas sobre lecho de arena y bajo tubo, bajo supervisión de un técnico de nivel superior, siguiendo las indicaciones dadas.

e) Se han realizado operaciones auxiliares en el montaje de los conductores de redes eléctricas subterráneas en galerías, bajo supervisión de un técnico de nivel superior, siguiendo las indicaciones dadas.



Duración: 150 horas.

Espacios.

Los espacios mínimos necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este Programa de Cualificación Profesional Inicial son los que a continuación se relacionan, sin perjuicio de que los mismos pueden ser ocupados por diferentes grupos de alumnos que cursen el mismo u otros programas de cualificación profesional inicial o etapas educativas:

Espacios: Aula polivalente
Aula Taller

Profesorado.

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del Programa de Cualificación Profesional Inicial de Operaciones Auxiliares de Montaje de Redes Eléctricas

Módulos	Especialidad	Cuerpo
Operaciones de montaje de apoyos en redes eléctricas aéreas.	Instalaciones electrotécnicas.	Profesor técnico de Formación Profesional.
Operaciones de tendido y tensado de conductores en redes eléctrica aéreas y subterráneas.	Instalaciones electrotécnicas.	Profesor técnico de Formación Profesional.
Formación en Centros de trabajo.	Instalaciones electrotécnicas.	Profesor técnico de Formación Profesional.

Titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que conforman el Programa de cualificación Profesional Inicial de Operaciones Auxiliares de Montaje de Redes Eléctricas, para los centros de titularidad privada o pública y de otras Administraciones distintas de la educativa:

Módulos	Titulaciones
Operaciones de montaje de apoyos en redes eléctricas aéreas.	Título de Técnico Superior o equivalente. Título de Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o Diplomado o el título de Grado equivalente, cuyo perfil académico se corresponda con la formación asociada a los módulos profesionales del Programa de Cualificación Profesional Inicial. Las Administraciones educativas, excepcionalmente, podrán incorporar profesionales, no
Operaciones de tendido y tensado de conductores en redes eléctrica aéreas y subterráneas.	
Formación en Centros de	



trabajo.	necesariamente titulados, que desarrollen su actividad en el ámbito laboral.
----------	--

Módulos Profesionales y su relación con las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales que incluye el Programa:

Unidad de competencia	Denominación del módulo
UC0818_1 Realizar operaciones de montaje de apoyos en redes eléctricas aéreas.	Operaciones de montaje de apoyos en redes eléctricas aéreas.
UC0819_1 Realizar operaciones de tendido y tensado de conductores en redes eléctricas aéreas y subterráneas	Operaciones de tendido y tensado de conductores en redes eléctrica aéreas y subterráneas.

BORRADOR