



Res. CFE Nro. 130/11

Anexo VI

***Marco de referencia para procesos de homologación
de certificados de formación profesional***

***Auxiliar Electricista de Redes de Distribución de Media y
Baja tensión***

I. Identificación de la certificación.

- I.1. Sector/es de actividad socio productiva: **ENERGÍA ELÉCTRICA.**
- I.2. Denominación del perfil profesional: **Auxiliar Electricista de Redes de Distribución de Media y Baja Tensión.**
- I.3. Familia profesional: **GENERACION TRANSPORTE Y DISTRIBUCION.**
- I.4. Denominación del certificado de referencia: **Auxiliar Electricista de Redes de Distribución de Media y Baja Tensión.**
- I.5. Ámbito de la trayectoria formativa: **FORMACIÓN PROFESIONAL.**
- I.6. Tipo de certificación: **CERTIFICADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Formación Inicial.**
- I.7. Nivel de la Certificación: **II**

II Referencial al Perfil Profesional del Auxiliar Electricista de Redes de Distribución de Media y Baja Tensión

Alcance del perfil profesional

El **Auxiliar Electricista de Redes de Distribución en Media y Baja Tensión** está capacitado, de acuerdo a las actividades que se desarrollan en este perfil, para asistir en el tendido, la reparación o sustitución de elementos de las redes de MT y BT, identificando, manteniendo y entregando en el lugar de trabajo las herramientas, los materiales y los equipos necesarios de acuerdo a las tareas del grupo de trabajo.

Este auxiliar se desempeña en equipos de trabajo bajo la supervisión de electricistas de Redes de Media y Baja Tensión y no tiene personal a cargo.

Funciones que ejerce el profesional

1. Organizar y controlar su propia actividad.

En el cumplimiento de esta función, el **Auxiliar Electricista de Redes de Distribución de Media y Baja Tensión** está en situación de poder recepcionar, organizar y controlar su propia tarea, por tal razón está capacitado para disponer los materiales, insumos y herramientas necesarios para desarrollar la tarea encomendada.

2. Administrar y verificar el estado de los insumos y elementos de protección personal (EPP).

El **Auxiliar Electricista de Redes de Distribución de Media y Baja Tensión** se encuentra en condiciones de identificar los materiales, equipos, herramientas y EPP para su carga y descarga del vehículo de transporte en el lugar de trabajo y en la zona de resguardo, racionalizando el uso y el orden respectivo de los mismos.

3. Asistir en las tareas preventivas y/o correctivas de la red MT/BT

Es propio del **Auxiliar Electricista de Redes de Distribución de Media y Baja Tensión**, entregar los materiales, equipos, herramientas y EPP, señalizar y demarcar la zona de trabajo y, una vez concluida la tarea, limpiar y ordenar la zona de trabajo de acuerdo a las normativas vigentes y el cuidado del medio ambiente.

Área Ocupacional

El **Auxiliar Electricista de Redes de Distribución de Media y Baja Tensión** puede ejercer sus funciones profesionales desempeñándose en relación de dependencia, bajo supervisión, en equipos de trabajo de empresas que requieran de estos servicios profesionales. En estos casos puede integrar un equipo de trabajo, según la complejidad de la estructura jerárquica de la empresa y el tipo de servicio a desarrollar.

El **Auxiliar Electricista de Redes de Distribución de Media y Baja Tensión** podrá desempeñarse en relación de dependencia en los siguientes tipos de empresas:

- Empresas de generación de energía eléctrica

- Empresas de distribución de energía eléctrica
- Empresas con suministro en media tensión.
- Empresas de montaje de instalaciones eléctricas de MT/BT

Habilitación Profesional

Esta profesión aún no contiene habilitación profesional

III. Trayectoria Formativa del Auxiliar Electricista de Redes de Distribución de Media y Baja Tensión

1. Las capacidades profesionales y los contenidos de la enseñanza

Siendo que el proceso de formación, habrá de organizarse en torno a la adquisición y la acreditación de un conjunto de **capacidades profesionales** que están en la base de los desempeños profesionales descritos en el perfil del *Auxiliar Electricista de Redes de Distribución de Media y Baja Tensión*.

Capacidades profesionales para el perfil profesional en su conjunto

- Interpretar información técnica, escrita o verbal que se presente, relacionada con productos y/o procesos aplicables a trabajos en instalaciones eléctricas de MT/BT.
- Transferir información relacionada con productos o procesos en instalaciones eléctricas de MT/BT.
- Aplicar las técnicas de trabajo, la utilización de insumos y equipamiento, los criterios de calidad y aspectos de seguridad e higiene en las tareas que desarrolla.
- Seleccionar máquinas, herramientas e insumos, elementos de protección personal para los procesos en instalaciones eléctricas de MT/BT en los que asiste, con los criterios de calidad y productividad requeridos.
- Aplicar permanentemente y en todas las actividades en el proceso de la instalación eléctrica de MT/BT, las normas de seguridad específicas y mantener las condiciones de orden e higiene del ambiente de trabajo.
- Aplicar criterios de calidad en los procesos y productos que realiza o en los que asiste, de acuerdo a los resultados esperados.
- Establecer relaciones sociales de cooperación e intercambio en el propio equipo de trabajo.
- Transmitir información de manera verbal a superiores, sobre el desarrollo de las tareas que le fueron encomendadas.
- Gestionar las relaciones que posibiliten la obtención de empleo y las relaciones que devengan con los prestadores de servicios.
- Valorar la seguridad personal, de terceros y de bienes al momento de realizar las tareas.
- Valorar el cuidado del medio ambiente al momento de realizar las tareas.
- Controlar los EPP notificando su estado y fecha de vencimiento
- Verificar la logística de la carga en el vehículo y el traslado de las herramientas, instrumentos, materiales elementos de seguridad personal para la realización de cada tarea.
- Aplicar el gesto profesional para la realización de las tareas encomendadas y en el uso de herramientas, equipamientos, instrumentos de medición y control y materiales e insumos.

Asimismo, se indican los **contenidos** de la enseñanza que se consideran involucrados en los procesos de adquisición de estas capacidades. Los contenidos deben ser desarrollados en el contexto del Nivel de Certificación.

Contenidos de la enseñanza relacionados con las capacidades

- Características de una instalación eléctrica MT/BT subterránea. Alcances generales de su

ocupación. Contextualización del tendido y/o reparación de las redes subterráneas MT/BT según la envergadura de la obra y empresa.

- Fundamentos físicos de la electricidad. Leyes fundamentales de la electricidad. Principios de generación eléctrica. Tipos de generación eléctrica. Magnitudes de uso eléctrico, múltiplos y submúltiplos. Tipos de tensiones, características según su distribución.
- Operaciones matemáticas. Perpendicularidad, verticalidad, horizontalidad y pendientes. Figuras y cuerpos geométricos aplicables a su actividad. Manejo de proporciones. Unidades de longitud, superficie y volumen (SIMELA). Identificación de la magnitud de los objetos representados. Interpretación de croquis sencillos.
- Demarcación de zanjas para instalaciones. Tipos de suelo, excavaciones y zanjeos; técnicas de trabajo y seguridad. Talud natural de tierras. Compactación de la tierra. Demarcación y realización de cavidades para instalaciones en muros, carpetas y contrapisos.
- Características técnicas y de productividad de las máquinas, herramientas, equipos y accesorios.
- Características y usos adecuados de los insumos para la preparación de la realización del tendido de instalaciones de redes MT/BT. Descripción de los elementos de la instalación eléctrica de redes MT/BT. Descripción técnica de los elementos, componentes de armado y accesorios. Razones técnicas de las metodologías de tendido a aplicar. Normativas vigentes.
- Tipos y características de los insumos utilizados en el tendido de redes de MT/BT. Usos adecuados y características de los conductores, componentes y equipos eléctricos.
- Conductores eléctricos utilizables en redes MT/BT. Concepto.
- Materiales eléctricos utilizables en redes MT/BT. Concepto.
- Instrumentos de medición utilizables en redes MT/BT. Concepto.
- Herramientas utilizables en redes MT/BT. Concepto.
- Elementos de protección personal. Concepto, técnicas, características y mantenimiento.
- Normativa vigente. Cuidados a tener en cuenta según el tipo de material utilizado.
- Utilización de la terminología específica en las redes MT/BT. Participación en equipos de trabajo. Cooperación con otros equipos o actores.
- Organización de su propia tarea.
- Control de calidad de las tareas realizadas. Detección de problemas y determinación de sus causas.
- Conceptos básicos del perfil profesional dentro del contexto social.
- Aspectos legales. Condiciones contractuales. Seguros de riesgo de trabajo. Derechos del trabajador. Obligaciones impositivas. Aportes patronales obligatorios. Formas y plazos de pago. Formularios de ingreso laboral. Libreta de cese laboral. Costos de mano de obra por actividad, jornal y mensual.
- Seguridad, higiene y calidad en la realización tendido y reparación de redes MT/BT. Normativas vigentes. Organización integral del trabajo con criterios de seguridad, higiene y calidad. Trabajo en altura, utilización de medios auxiliares. Uso de elementos de protección personal. Métodos de cuidado de la salud, prevención de accidentes y enfermedades profesionales. Prevención del riesgo eléctrico, químico y biológico. Orden y limpieza integral de la zona de trabajo y normas de mantenimiento del medio ambiente.
- Tipos de señalización y características para demarcación de zona de trabajo según contexto y normativas vigentes.

2. Carga horaria mínima

El conjunto de la formación profesional del *Auxiliar Electricista de Redes de Distribución de Media y Baja Tensión* requiere una carga horaria mínima total de 250 horas reloj.

3. Referencial de ingreso¹

Se requerirá el Ciclo EGB o Primario completo. Si estos saberes previos no han sido adquiridos por los/las participantes en otras instancias de formación, la jurisdicción deberá adoptar decisiones curriculares para salvar este déficit, sumando las horas necesarias para este fin a la carga horaria mínima establecida en este Marco de Referencia.

4. Prácticas profesionalizantes

Uno de los ejes de la propuesta didáctica es situar al participante en los ámbitos reales de una red de distribución de MT/BT, trabajando sobre las problemáticas que efectivamente surgen en el proceso de realización. Los acuerdos que logre la institución educativa con otras de la comunidad y específicamente con empresas del sector, ofrecerían alternativas para trascender el aula y constituir ambientes de aprendizaje más significativos; en caso de no poder concretar tales acuerdos, se deberá realizar las prácticas en la institución educativa en un taller adecuado con todos los insumos necesarios simulando un ambiente real de trabajo.

Las prácticas deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por el Centro de Formación y estarán bajo el control de la propia institución educativa y de la respectiva autoridad jurisdiccional, quien a su vez certificará la realización de las mismas. Las prácticas pueden asumir diferentes formatos pero sin perder nunca de vista los fines formativos que se persigue con ellas. Se propone la conformación de equipos de trabajo con los participantes, destacando la aplicación permanente de criterios de calidad, seguridad e higiene.

Para el caso de esta figura profesional, se hace imprescindible realizar las prácticas en conjunto con alumnos de la figura profesional *Electricista de Redes de Distribución de Media y Baja Tensión*. El *Auxiliar Electricista de Redes de Distribución de Media y Baja Tensión* presta asistencia a esta figura profesional en el ámbito particular de la red y es por eso que debieran coordinarse las prácticas profesionalizantes.

La jurisdicción que desarrolle la oferta formativa de *Auxiliar de Electricista de Redes de Distribución de Media y Baja Tensión*, deberá garantizar la realización de las prácticas profesionalizantes que a continuación se mencionan así como los recursos necesarios para las mismas. Dichas prácticas resultan indispensables para poder evaluar las capacidades mencionadas anteriormente.

1. La simulación de carga y descarga del vehículo de transporte de equipamientos, herramientas e insumos y acondicionamiento de la zona de trabajo, respetando el orden y la seguridad en el trabajo y el cuidado del medio ambiente dando cumplimiento a la normativa vigente.
2. La demarcación de la zona de trabajo, según sea el ámbito en el que se realice, utilizando los elementos acordes a tal fin, y el control de acceso a la misma, respetando las normativas vigentes.
3. La participación y asistencia en trabajos de tendido y/o reparación de redes de MT/BT donde el aspirante a *Auxiliar de Electricista de Redes de Distribución de Media y Baja Tensión* prestará asistencia en diferentes tareas tales como: preparación y disposición de materiales, herramientas e insumos. En estas prácticas el *Auxiliar de Electricista de Redes de Distribución de Media y Baja Tensión* deberá mantener el orden y la limpieza en el lugar de trabajo; así también se ocupará del cuidado de las herramientas, máquinas y el mantenimiento básico de las mismas.

Estas prácticas implican la utilización por parte de los participantes de documentación gráfica y escrita, equipos, herramientas, materiales e insumos necesarios y los elementos de protección personal para desarrollar las mismas.

La carga horaria destinada a la realización de las prácticas profesionalizantes, debe ser como mínimo del 50% del total del curso.

¹ De acuerdo a la Ley Nº 26.058 (CAP III), Resolución CFCyE Nº 261/06 y Resolución CFE Nº 13/07.