

**Ministerio de Educación**



---

**Perfil Profesional**  
**Sector Energía Eléctrica**

---

***Instalador de Sistemas de MBT***

## **Perfil Profesional del Instalador de Sistemas de MBT (Muy Baja Tensión) Alcance del Perfil Profesional**

El *Instalador de Sistemas de MBT* está capacitado, de acuerdo a las actividades que se desarrollan en este perfil para prestar servicios de instalación, armado, mantenimiento y reparación de sistemas de MBT.

Está en condiciones de instalar componentes, artefactos y sistemas considerando tres tipos de instalaciones a muy baja tensión: Muy Baja Tensión de Sin puesta a tierra (MBTS) y Muy Baja Tensión Funcional (MBTF). Las instalaciones a Muy Baja Tensión comprenden aquellas cuya tensión nominal no excede de 24V. Por lo que podrá realizar las canalizaciones y el cableado necesario para montar los sistemas, verificar, seleccionar, distribuir y realizar reparaciones de los elementos y los componentes respectivos de un sistema. Así también cumpliendo y verificando las reglamentaciones específicas para cada lugar de emplazamientos de los sistemas y aplicando las correspondientes reglamentaciones, normas de productos y normas de seguridad en el trabajo e higiene ambiental vigentes.

Tiene capacidad para gestionar, organizar y ejecutar instalaciones en viviendas multifamiliares (excepto sistema centralizados de incendio) de servicios relacionados con las instalaciones de sistemas MBT según corresponda y de acuerdo al ámbito y complejidad. Está en condiciones de resolver situaciones que se presenten en actividades propias de sus funciones y determinar en que situaciones debe recurrir a los servicios de un profesional de nivel superior.

### **Funciones que ejerce el profesional**

#### **1. Organizar y gestionar las tareas de instalación.**

Esta función implica que el *Instalador de Sistemas de MBT* está en condiciones de

- Organizar, gestionar y dirigir la tarea de la instalación
- Interpretar el proyecto
- Comprender el alcance de su servicio, determinar los recursos necesarios
- Sugerir lugares de emplazamiento de los artefactos y componentes del sistema
- Seleccionar herramientas, fijaciones adecuadas y recursos humanos necesarios para la ejecución de las tareas
- Seleccionar los componentes, insumos y elementos específicos, herramientas y accesorios requeridos
- Gestionar traslado de herramientas, componentes, artefactos, equipos y/o sistemas
- Seleccionar y sugerir materiales a utilizar según el proyecto
- Controlar registrar y realizar el presupuesto de su trabajo y de la operatoria propia de su emprendimiento
- Aplicar criterios de calidad, siguiendo siempre las normativas vigentes de seguridad laboral e higiene ambiental y verificando se cumplan las normativas de selección de materiales y componentes bajo parámetros de seguridad.

#### **2. Montar e instalar sistemas de MBT**

En el desempeño de esta función, el *profesional* está en condiciones de

- Interpretar el proyecto que se le proporciona
- Ejecutar la instalación teniendo en cuenta las necesidades del cliente o quien lo contrate.
- Armar, Montar e Instalar sistemas de MBT definidos en el proyecto
- Verificar el correcto funcionamiento de la instalación realizada
- Documentar y comunicar los servicios realizados.
- Aplicar criterios de calidad de ejecución siguiendo siempre las normativas vigentes de seguridad laboral e higiene ambiental.

#### **3. Ejecutar canalizaciones, montar, conectar y fijar, elementos y componentes del sistema de MBT.**

El instalador de sistemas de MBT está en condiciones de:

- Montar las canalizaciones propias al sistema.
- Conectar los distintos tipos de componentes y sistemas propios.
- Fijar los comandos y estructuras de sujeción.
- Tender conductores de acuerdo a las necesidades y especificaciones del proyecto.
- Aplicar criterios de calidad de ejecución, siguiendo siempre las normativas vigentes de seguridad laboral e higiene ambiental.

#### 4. Realizar mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los sistemas de MBT.

En el desarrollo de esta función el instalador esta en condiciones de

- Controlar las conexiones.
- Verificar el funcionamiento de la instalación, de los elementos de seguridad y de maniobra.
- Verificar el estado de los artefactos y elementos, las fijaciones y anclajes.
- Controlar si la vida útil de los componentes del sistema que tengan vencimiento están próximas a cumplirse.
- Realizar reparaciones en la instalación en caso que lo considere necesario.
- Aplicar criterios de calidad de ejecución, siguiendo siempre las normativas vigentes de seguridad laboral e higiene ambiental y verificando las específicas de cada sistema y su uso en el lugar de emplazamiento.

### Área Ocupacional

El *Instalador de Sistemas de MBT* puede ejercer sus funciones profesionales desempeñándose en forma independiente realizando instalaciones o prestando servicios de mantenimiento y reparaciones de sistemas ya instalados, realizando la gestión y operación integral de este tipo de emprendimientos, exceptuando los sistemas centralizados de incendio.

También puede desempeñarse en relación de dependencia para empresas que requieran de estos servicios profesionales, integrando un equipo de trabajo interdisciplinario.

Función que ejerce el profesional: 1. Organizar y gestionar las tareas de instalación	
Actividades	Criterios de Realización
1.1 <b>Recepcionar</b> la orden de trabajo e <b>Interpretar</b> el proyecto que se le proporciona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se interpreta el proyecto que le proporciona el cliente identificando lugares y tareas</li> <li>• Se verifica la documentación existente de la tarea a realizar, efectuando el control de sus identificaciones y que la información de los planos, croquis y planillas formen en su conjunto una información detallada y unificada del proceso a realizar</li> </ul>
1.2 <b>Seleccionar y Controlar</b> el estado los componentes insumos, elementos específicos, herramientas y accesorios requeridos a fin de armar y montar e instalar el sistema de MBT.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se seleccionan los componentes, insumos y elementos específicos, requeridos a fin de armar, montar e instalar el sistema de MBT definido en el proyecto</li> <li>• Se controla visualmente la existencia y correcto estado de conservación de los elementos de protección personal</li> <li>• Se controla visualmente la existencia y correcto estado de conservación de todas las herramientas y materiales necesarios para realizar las tareas, verificando su estado, orden y limpieza.</li> <li>• Se controla visualmente la existencia y correcto estado de conservación de: los equipos de medición y control necesarios para la tarea a realizar considerando las actividades de verificación y medición posibles.</li> <li>• Se controla el funcionamiento, el estado y los rótulos de</li> </ul>

	vencimiento de los controles de verificación de los equipos de medición y control.
--	--

## **Alcances y Condiciones del Ejercicio Profesional en la Función 1: “Organizar y gestionar las tareas de instalación”**

### ***Principales resultados esperados de su trabajo***

- Plan de intervención acorde a la necesidad de la tarea
- Interpretación de la orden de trabajo en todos sus campos definiendo las actividades a realizar.
- Correcto control de existencia suficiente de materiales e insumos.
- Correcto control de existencia y estado de las herramientas
- Correcto control de existencia y estado de los elementos de seguridad personal y colectivo
- Manejo adecuado de vocabulario técnico.
- Idoneidad en las tareas realizadas
- Compromiso con su trabajo
- Capacidad para el trabajo en equipo
- Aplicación de las reglamentaciones, normas de producto y normas de seguridad e higiene laboral.

### ***Medios de producción que utiliza***

- Elementos de comunicación (Teléfono, fax, PC, Radio, u otros)
- Elementos de protección personal, materiales e insumos certificados

### ***Procesos de trabajo y producción en los que interviene:***

- Recepción de la tarea.
- Diagnóstico de la tarea asignada.
- Control de insumos y materiales
- Control de elementos de seguridad personal y colectivo.
- Confeción de documentación del servicio

### ***Técnicas y normas que aplica***

- Técnicas de organización
- Normas de productos
- Normas de procedimiento
- Normas de seguridad
- Técnicas de planificación

### ***Datos e información que utiliza***

- Manuales, croquis, esquemas e información técnica aplicable a las tareas a realizar.
- Manuales y folletos de fabricantes y proveedores de insumos, elementos, componentes, artefactos, máquinas, herramientas e instrumentos de medición y control eléctricos.
- Manuales de normas y especificaciones técnicas de los elementos, materiales, componentes utilizables en el desarrollo de su tarea.
- Publicaciones especializadas en el tema.
- Planos de la instalación.
- Texto de las normas de seguridad vigentes
- Reglamentaciones

### ***Relaciones funcionales y jerárquicas que mantiene en el espacio social de trabajo***

El Instalador de Sistemas de MBT, se vincula de manera coordinada del área correspondiente formando parte de los equipos de trabajo. En estos casos, mantiene relaciones horizontales con responsables del proyecto como parte de un equipo de trabajo.

En el desarrollo de las tareas profesionales a su cargo, dado su grado de autonomía, está capacitado para encontrar soluciones a situaciones problemáticas acordes a su nivel.

<b>Función que ejerce el profesional 2. “Montar e instalar sistemas de MBT”</b>	
<b>Actividades</b>	<b>Criterios de Realización</b>
<b>2.1 Ejecutar</b> canalizaciones, <b>montar, conectar y fijar</b> elementos y componentes del sistema de MBT.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utiliza los elementos de protección personal, de acuerdo a las normas de seguridad vigentes</li> <li>• Se controla si la vida útil de los componentes del sistema que tengan vencimiento están próximas a cumplirse</li> <li>• Se realizan reparaciones en la instalación en caso que lo considere necesario</li> <li>• Se arman los sistemas de MBT definido en el proyecto</li> <li>• Se monta e Instalan los sistemas de MBT definido en el proyecto</li> <li>• Se fijan los comandos y estructuras de sujeción</li> <li>• Se tienden los conductores de acuerdo a las necesidades y especificaciones del proyecto.</li> </ul>
<b>2.2 Verificar</b> el correcto funcionamiento de la instalación realizada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se verifica el correcto funcionamiento de la instalación realizada</li> </ul>
<b>2.3 Documentar</b> y <b>Comunicar</b> los servicios realizados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se comunican los servicios realizados</li> <li>• Se documentan los servicios realizados</li> <li>• Se aplican criterios de ejecución siguiendo las reglamentaciones, normativas vigentes de seguridad laboral e higiene ambiental.</li> </ul>

***Alcances y Condiciones del Ejercicio Profesional en la Función 2: “Montar e instalar sistemas de MBT”.***

***Principales resultados esperados de su trabajo***

- Correcta Interpretación de la problemática.
- Relevamiento adecuado del lugar de trabajo.
- Correcta señalización de Zona de Trabajo.
- Correcto cumplimiento en el área de trabajo de las medidas de seguridad correspondientes
- Diagnostico pormenorizado de situación de la red a reparar o mantener
- Correcta organización de la tarea a realizar.
- Reemplazo de los componentes de la red de MBT que presentan fallas y que no son pasibles de reparación siguiendo las normas de Seguridad y reglamentaciones vigentes.
- Reparación de los componentes de la red MBT que presentan fallas y que son pasibles de reparación siguiendo las normas de Seguridad
- Equipo de trabajo ordenado y con directivas adecuadas a la tarea a realizar
- Correcta verificación de las reglamentaciones y normativas de productos en la tarea realizada
- Correcta ejecución de las tareas de montaje, ejecución, conexión y/o fijación de equipos de sistemas de MBT.
- Correcta entrega de la zona y área de trabajo un vez terminada la tarea.
- Mantenimiento adecuado de las herramientas y equipamientos.
- Confección de un informe de las tareas realizadas de acuerdo a los protocolos de la empresa o cliente.

***Medios de producción que utiliza***

- Instrumentos para mediciones eléctricas de control y verificación de circuitos eléctricos.
- Herramientas, materiales e insumos certificados apropiados para reparaciones y reemplazo de componentes.
- Documentación específica en función de la tarea a realizar

- Insumos adecuados
- Elementos de protección personal
- Elementos de comunicación (Teléfono, fax, PC, Radio, u otros)

*Procesos de trabajo y producción en los que interviene*

- Detección de la falla e Interpretación de la problemática.
- Interpretación de documentación
- Relevamiento del lugar de trabajo.
- Control de la señalización de Zona de Trabajo.
- Diagnostico de situación de la red de MBT a reparar o mantener.
- Organización de la tarea a realizar
- Cumplimiento en el área de trabajo de las medidas de seguridad correspondientes
- Reemplazo y Reparación de los componentes de la red de MBT que presentan fallas y que no son pasibles de reparación.
- Medición de los parámetros eléctricos con los elementos e instrumentos adecuados antes y después de la puesta en servicio.
- Ejecución de las tareas de mantenimiento, reparación y/ o reposición de equipos de sistemas de MBT

*Técnicas y normas que aplica*

- Normas de productos.
- Normas de procedimiento.
- Normas de seguridad e higiene.
- Técnica de lectura de Simbología para la
- Interpretación de planos, tablas y gráficos.
- Técnicas de organización.
- Técnicas de planificación

*Datos e información que utiliza*

- Sobre tiempos de ejecución y/o montaje e instalación.
- Información suministrada por el cliente o responsable
- Contenidos en las órdenes de trabajo.
- Contenidos en planos y circuitos eléctricos.
- Reglamentaciones
- Historial de las reparaciones efectuadas.

*Relaciones funcionales y jerárquicas que mantiene en el espacio social de trabajo*

El Instalador de Sistemas de MBT, se vincula de manera coordinada del área correspondiente formando parte de los equipos de trabajo. En estos casos, mantiene relaciones horizontales con responsables del proyecto como parte de un equipo de trabajo.

En el desarrollo de las tareas profesionales a su cargo, dado su grado de autonomía, está capacitado para encontrar soluciones a situaciones problemáticas acordes a su nivel.

<b>Función que ejerce el profesional 3. Ejecutar canalizaciones, montar, conectar y fijar elementos y componentes del sistema de MBT.</b>	
<b>Actividades</b>	<b>Criterios de Realización</b>
<b>3.1. Ejecutar canalizaciones y montar</b> componentes del sistema de MBT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utiliza los elementos de protección personal, de acuerdo a las normas de seguridad vigentes</li> <li>• Se controla si la vida útil de los elementos y/o componentes del sistema que tengan vencimiento están próximas a cumplirse</li> <li>• Se interpretan las instrucciones marcadas en los documentos técnicos y/o instruidas por el responsable de los programas de ejecución del montaje y fijación.</li> <li>• Se interpretan los objetivos y alcances del proyecto</li> </ul>

<b>3.2. Conectar y/o fijar</b> elementos y componentes del sistema de MBT.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se relevan las distintas partes del sistema a conectar y/o fijar.</li><li>• Se aplican los procedimientos para la conexión y/o fijación</li><li>• Se utilizan las herramientas, instrumental y recaudos necesarios para realizar la conexión y/o fijación</li><li>• Se realizan las tareas en los tiempos determinados</li><li>• Se aplican reglamentaciones, normas de productos, seguridad e higiene personal y ambiental.</li><li>• Se establecen las comprobaciones necesarias según especificaciones técnicas y/o orden de mantenimiento.</li></ul>
--	--

**Alcances y Condiciones del Ejercicio Profesional en la Función 3:**  
**“Ejecutar canalizaciones, montar, conectar y fijar elementos y componentes del sistema de MBT”**

*Principales resultados esperados de su trabajo*

- Plan de trabajo acorde a las necesidades del cliente
- Interpretación de la orden de trabajo en todos sus campos definiendo las actividades a realizar.
- Correcto control de existencia suficiente de materiales e insumos.
- Correcto control de existencia y estado de las herramientas
- Correcto control de existencia y estado de los elementos de seguridad personal y colectivo
- Manejo adecuado de vocabulario técnico.
- Correcta entrega de la zona y área de trabajo un vez terminada la tarea o el día laboral
- Mantenimiento adecuado de las herramientas y equipamientos
- Confección de un informe de las tareas realizadas de acuerdo a los protocolos de la empresa o cliente
- Correcta verificación del cumplimiento de la reglamentación y normativa en la tarea realizada.
- Optimización del tiempo empleado en la reparación
- Idoneidad en las tareas realizadas
- Compromiso con su trabajo
- Capacidad para el trabajo en equipo
- Aplicación de las reglamentaciones, normas de productos y de seguridad e higiene

*Medios de producción que utiliza*

- Instrumental apropiado de acuerdo a la tarea a realizar.
- Herramientas apropiadas para reparaciones y reemplazo de componentes.
- Documentación específica del equipamiento a reparar
- Insumos adecuados

*Procesos de trabajo y producción en los que interviene*

- Recepción de la tarea.
- Diagnóstico de la tarea asignada.
- Control de insumos y materiales
- Control de elementos de seguridad personal
- Controlar las conexiones
- Verificación el funcionamiento de la instalación, de los elementos de seguridad y de maniobra
- Verificación el estado de los artefactos y elementos, las fijaciones y anclajes
- Confección de documentación del servicio
- Entrega de la tarea

*Técnicas y normas que aplica*

- Técnicas de organización.

- Normas de procedimiento.
- Técnicas de planificación
- Normas de producto
- Normas de seguridad e higiene.
- Reglamentaciones
- Simbología para la lectura e interpretación de planos, tablas y gráficos.

***Datos e información que utiliza***

- Contenidos en las órdenes de trabajo.
- Contenidos en planos del sistema en cuestión
- Manuales, croquis, esquemas e información técnica aplicable a las tareas a realizar.
- Manuales y folletos de fabricantes y proveedores de insumos, elementos, componentes, artefactos, máquinas, herramientas e instrumentos de medición y control eléctricos.
- Manuales de normas y especificaciones técnicas de los elementos, materiales, componentes utilizables en el desarrollo de su tarea.
- Publicaciones especializadas en el tema.
- Planos de la instalación.
- Reglamentaciones y normas de productos
- Historial de las reparaciones efectuadas.

***Relaciones funcionales y jerárquicas que mantiene en el espacio social de trabajo***

El Instalador de Sistemas de MBT, se vincula de manera coordinada del área correspondiente formando parte de los equipos de trabajo. En estos casos, mantiene relaciones horizontales con responsables del proyecto como parte de un equipo de trabajo.

En el desarrollo de las tareas profesionales a su cargo, dado su grado de autonomía, está capacitado para encontrar soluciones a situaciones problemáticas acordes a su nivel.

<b>Función que ejerce el profesional 4. Realizar mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los sistemas de MBT.</b>	
<b>Actividades</b>	<b>Criterios de Realización</b>
<b>4.1 Controlar</b> si la vida útil de los componentes del sistema que tengan vencimiento están próximas a cumplirse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recibe el programa de tareas a realizar.</li> <li>• Se recaba e interpreta la información disponible (planos, manuales, características técnicas de componentes, u otros).</li> <li>• Se controlan los rótulos de vencimiento de los componentes de los sistemas de MBT</li> </ul>
<b>4.2 Verificar</b> el funcionamiento de la instalación, de los elementos de seguridad y de maniobra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se toma referencia del contexto general del lugar en el que se brindará el servicio</li> <li>• Se controla el funcionamiento y el estado de los artefactos, elementos , fijaciones y anclajes del sistema de MBT.</li> </ul>
<b>4.3 Verificar</b> el estado de los artefactos y elementos y de las fijaciones y anclajes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se analizan los posibles factores de riesgo.</li> <li>• Se registran las necesidades, alcances y condiciones relevadas.</li> <li>• Se elabora el informe de las tareas a realizar</li> </ul>
<b>4.4 Realizar</b> reparaciones en la instalación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizan las conexiones y/o fijaciones que sean necesarias</li> <li>• Se fijan los comandos y estructuras de sujeción</li> <li>• Se tienden los conductores de acuerdo a las</li> </ul>



	<p>necesidades y especificaciones del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se repara y/o reemplaza distintos tipos de componentes de los sistemas de MBT, utilizando las herramientas adecuadas de acuerdo al componente a reparar y/o reemplazar</li><li>• Se controla la reparación y/o reemplazo de distintos tipos de componentes del sistema de MBT, verificando la utilización de las herramientas adecuadas de acuerdo al componente a reparar y/o reemplazar.</li><li>• Se controla el correcto funcionamiento de los equipos e insumos instalados en la tarea.</li><li>• Se elabora el informe de las tareas realizadas y el resultado final de las mismas.</li></ul>
--	---

***Alcances y Condiciones del Ejercicio Profesional en la Función: 4. Realizar mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los sistemas de MBT.***

***Principales resultados esperados de su trabajo***

- Recepción de la tarea.
- Diagnóstico de la tarea asignada.
- Control de insumos y materiales
- Control de elementos de seguridad personal
- Correcta Interpretación de la problemática.
- Relevamiento adecuado del lugar de trabajo.
- Correcta señalización de Zona de Trabajo.
- Correcto cumplimiento en el área de trabajo de las medidas de seguridad correspondientes
- Correcta organización de la tarea a realizar.
- Reemplazo de los componentes de los sistemas de MBT que presentan fallas y que no son pasibles de reparación siguiendo las reglamentaciones y normas de producto y de seguridad.
- Reparación de los componentes del sistema de MBT que presentan fallas y que son pasibles de reparación siguiendo las reglamentaciones y normas de producto y de seguridad.
- Verificación del cumplimiento de las reglamentaciones y normativa de las tareas realizadas.

***Medios de producción que utiliza***

Herramientas y equipamiento certificados. Elementos de protección personal, materiales e insumos certificados.

Elementos de comunicación (Teléfono, fax, PC, Radio, u otros)

***Procesos de trabajo y producción en los que interviene:***

- Recepción de la tarea.
- Diagnóstico de la tarea asignada.
- Control de insumos y materiales.
- Control de elementos de seguridad personal.
- Correcta Interpretación de la problemática.
- Relevamiento adecuado del lugar de trabajo.
- Correcta señalización de Zona de Trabajo.
- Correcto cumplimiento en el área de trabajo de las medidas de seguridad correspondientes.
- Correcta organización de la tarea a realizar.
- Verificación de las reglamentaciones y normas de producto y de seguridad en la tarea realizada.

- Ejecución de las tareas de maniobras, reparación y/ o reposición de los elementos de seguridad y de maniobra y fijación
- Entrega de la zona y área de trabajo un vez terminada la tarea
- Mantenimiento adecuado de las herramientas y equipamientos
- Confección de un informe de las tareas realizadas de acuerdo a los protocolos de la empresa o cliente
- Confección de documentación del servicio
- Controlar las conexiones
- Verificar el funcionamiento de la instalación, de los elementos de seguridad y de maniobra
- Verificar el estado de los artefactos y elementos, las fijaciones y anclajes
- Controlar si la vida útil de los componentes del sistema que tengan vencimiento están próximas a cumplirse
- Realizar reparaciones en la instalación en caso que lo considere necesario
- Entrega de la zona y área de trabajo un vez terminada la tarea o el día laboral

#### ***Técnicas y normas que aplica***

---

- Técnicas de organización.
- Normas de productos.
- Normas de procedimiento.
- Normas de seguridad
- Técnicas de planificación

#### ***Datos e información que utiliza***

---

- Contenidos en las órdenes de trabajo.
- Contenidos en planos del sistema en cuestión
- Manuales, croquis, esquemas e información técnica aplicable a las tareas a realizar.
- Manuales y folletos de fabricantes y proveedores de insumos, elementos, componentes, artefactos, máquinas, herramientas e instrumentos de medición y control eléctricos.
- Manuales de normas y especificaciones técnicas de los elementos, materiales, componentes utilizables en el desarrollo de su tarea.
- Publicaciones especializadas en el tema.
- Planos de la instalación.
- Texto de las normas de seguridad vigentes para las personas y las instalaciones (Ley Nacional de higiene y seguridad en el trabajo, N° 19.587 y Decretos reglamentarios vigentes).
- Reglamentaciones
- Historial de las reparaciones efectuadas.

#### ***Relaciones funcionales y jerárquicas que mantiene en el espacio social de trabajo***

---

El Instalador de Sistemas de MBT, se vincula de manera coordinada del área correspondiente formando parte de los equipos de trabajo. En estos casos, mantiene relaciones horizontales con responsables del proyecto como parte de un equipo de trabajo.

En el desarrollo de las tareas profesionales a su cargo, dado su grado de autonomía, está capacitado para encontrar soluciones a situaciones problemáticas acordes a su nivel.