



CUALIFICACIÓN
**INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE
SISTEMAS DE GENERACIÓN
DISTRIBUIDA FOTOVOLTAICOS**

NIVEL | **SECTOR**
3 MCTP | **ENERGÍA**



Contenido

4 **Presentación**

6 **Cualificación de Nivel 3 del MCTP**

8 Descriptores del Nivel 3 del MCTP

10 **Cualificación: Instalación Eléctrica de Sistemas de Generación Distribuida Fotovoltaicos de Nivel 3 MCTP**

11 Competencias Laborales que componen la Cualificación

13 Descripción General de la Cualificación

14 Campo Laboral relacionado a la Cualificación

14 Contexto de Desempeño de la Cualificación

15 Ubicación de la Cualificación en el Nivel 3 del MCTP

18 Mapa de Proceso Productivo asociado a la Cualificación

21 Ruta Formativo Laboral

23 **Anexo: Organización de la información de las Unidades de Competencias**

Laborales (UCL) que constituyen la Cualificación: “Instalación Eléctrica de Sistemas de Generación Distribuida Fotovoltaicos”



PRESENTACIÓN

El objetivo de un Marco de Cualificaciones es articular y flexibilizar los sistemas de educación y formación para dar respuestas, de manera oportuna y pertinente, a las demandas que surgen desde el mundo del trabajo. Impulsar un Sistema de Cualificaciones permite transparentar y organizar los procesos de aprendizaje, facilitando la construcción de trayectorias laborales a lo largo de la vida y contribuyendo a una educación inclusiva y de calidad.

Es así que este marco enfrenta el desafío de promover la articulación y vinculación entre el mundo educativo y el mundo productivo, otorgando mayor visibilidad y valoración a la formación técnico profesional.

El Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional (MCTP) es la matriz de resultados de aprendizaje genéricos o transversales del ámbito técnico profesional y vocacional. Es universal, pues se aplica a las capacidades de las personas para trabajar en cualquier sector productivo de la economía.

¿Qué relación tiene el MCTP con el conjunto de Cualificaciones definidas por los sectores productivos?

El poblamiento de un Marco de Cualificaciones se realiza en base a las necesidades de un sector económico o de un país con Cualificaciones propias. Las Cualificaciones corresponden a aquellos conocimientos, habilidades y competencias de una persona, que le permiten desempeñarse en un ámbito profesional, en conformidad a un determinado nivel previamente establecido.

Las Cualificaciones se relacionan entre sí configurando posibles trayectorias de desarrollo de competencias denominadas Rutas Formativo Laborales. Una Ruta Formativo Laboral es una herramienta que permite identificar gráficamente las Cualificaciones, los perfiles ocupacionales que las conforman, así como las relaciones verticales y horizontales existentes entre ellos. De esta manera las rutas se pueden visualizar las posibilidades de movilidad a través del desarrollo laboral y/o formativo de una persona.



Las personas pueden desarrollar los resultados de aprendizaje de una Cualificación de diversas maneras: por la vía formal, no formal e informal. Esto quiere decir que pueden haber logrado sus competencias mediante la experiencia laboral, mediante la oferta de formación para el trabajo (programas de oficios, cursos de capacitación, etc.), mediante estudios de nivel secundario otorgados en la Educación Media Técnico- Profesional (EMTP), y/o a través de la educación terciaria. Por ello es importante que pueda obtener el reconocimiento de las Cualificaciones que han conseguido. Además, esto debe evidenciarse a través de algún tipo de credencial o certificación.

Se espera que el desarrollo de una política de cualificaciones impulse el aumento de los mecanismos y procesos de reconocimiento de Cualificaciones con carácter formal, de modo que se facilite a las personas continuar desarrollándose a lo largo de la vida. Ello aumentaría la flexibilidad del sistema educativo y favorecería la movilidad de las personas.

Las Cualificaciones se presentan en un formato llamado Ficha de Cualificación y se encuentran ordenadas por Ruta Formativo Laboral y por Sector.

Las Fichas pueden ser usadas como referencia con distintos propósitos, entre ellos para procesos de diseño curricular, para el diseño de procesos de enseñanza aprendizaje y para procesos de evaluación de esos aprendizajes¹.

Esta Ficha de Cualificación Instalación Eléctrica de Sistemas de Generación Distribuida Fotovoltaicos corresponde a la Ruta Formativo Laboral de Generación Distribuida Domiciliaria Fotovoltaica (FV), Sector Energía.

¹ Para mayores referencias consultar página web "Marco de Cualificaciones Técnico Profesional" Mineduc. Enlace <http://marcodecualificacionestp.mineduc.cl/>

CUALIFICACIÓN DE NIVEL 3 DEL MCTP

Las personas que se ubican en este nivel pueden:

Reconocer y prevenir problemas de acuerdo a parámetros establecidos, identificar y aplicar procedimientos y técnicas específicas, seleccionar y utilizar materiales, herramientas y equipamiento para responder a una necesidad propia de una actividad o función especializada en contextos conocidos.

DESCRIPTORES DEL NIVEL 3 DEL MCTP

HABILIDADES

Refiere a las capacidades para desarrollar prácticas, aplicando el conocimiento y la información para resolver problemas e interactuar con otros en un determinado contexto disciplinario o profesional.

Información:

- Analiza y utiliza información de acuerdo a parámetros establecidos para responder a las necesidades propias de sus actividades y funciones.
- Identifica y analiza información para fundamentar y responder a las necesidades propias de sus actividades.

Resolución de Problemas:

- Reconoce y previene problemas de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de su actividad o función.
- Detecta las causas que originan problemas en contextos conocidos de acuerdo a parámetros establecidos.
- Aplica soluciones a problemas de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de una función.

Uso de Recursos:

- Selecciona y utiliza materiales, herramientas y equipamiento para responder a una necesidad propia de una actividad o función especializada en contextos conocidos.
- Organiza y comprueba la disponibilidad de los materiales, herramientas y equipamiento.
- Identifica y aplica procedimientos y técnicas específicas de una función de acuerdo a parámetros establecidos.

Comunicación:

- Comunica y recibe información relacionada a su actividad o función, a través de medios y soportes adecuados en contextos conocidos.

APLICACIÓN EN CONTEXTO

Refiere a la capacidad del individuo para desempeñarse en las funciones propias de una actividad, disciplina o área profesional que implica un nivel determinado de autonomía, responsabilidad y toma de decisiones. Además, refiere a la capacidad de trabajar colaborativamente con otros.

Trabajo con otros:

- Trabaja colaborativamente en actividades y funciones coordinándose con otros en diversos contextos.

Autonomía:

- Se desempeña con autonomía en actividades y funciones especializadas en diversos contextos con supervisión directa.
- Toma decisiones en actividades propias y en aquellas que inciden en el quehacer de otros en contextos conocidos.
- Evalúa el proceso y el resultado de sus actividades y funciones de acuerdo a parámetros establecidos para mejorar sus prácticas.
- Busca oportunidades y redes para el desarrollo de sus capacidades.

Ética y Responsabilidad:

- Actúa de acuerdo a las normas y protocolos que guían su desempeño y reconoce el impacto que la calidad de su trabajo tiene sobre el proceso productivo o la entrega de servicios.
- Responde por el cumplimiento de los procedimientos y resultados de sus actividades.
- Comprende y valora los efectos de sus acciones sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente.
- Actúa acorde al marco de sus conocimientos, experiencia y alcance de sus actividades y funciones.

CONOCIMIENTOS

Refiere al dominio de conceptos, símbolos y sistemas conceptuales sobre objetos, hechos, principios, fenómenos, procedimientos, procesos y operaciones, propios de un área ocupacional disciplinaria. Consideran integralmente la amplitud (general/específico) o profundidad (básico/especializado) que domina el sujeto en relación al objeto y el propósito del conocimiento para el desempeño, en un ámbito laboral definido. Implica además, el conocimiento de las tendencias de los avances provenientes del ámbito científico/ tecnológico que existen y que podrían afectar su quehacer.

Conocimientos:

- Demuestra conocimientos específicos de su área y de las tendencias de desarrollo para el desempeño de sus actividades y funciones.



CUALIFICACIÓN:

Instalación Eléctrica de Sistemas de Generación Distribuida Fotovoltaicos *de Nivel 3 MCTP*

*Este documento presenta la Cualificación
Instalación Eléctrica de Sistemas de Generación
Distribuida Fotovoltaicos que comprende
los perfiles ocupacionales, competencias,
contexto de desempeño, ocupaciones y
campo laboral.*



Competencias Laborales que Componen la Cualificación

Desarrollada por	Fundación Chile
Basado en	Catálogo Nacional ChileValora
Nivel del MCTP	3
Sector	Suministro de Gas, Electricidad y Agua
Subsector	Energías Renovables No Convencionales/ Instalaciones eléctricas/de gasfitería y climatización
Área productiva o proceso	Energía Solar Fotovoltaica, Electricidad
Perfil(es) ocupacional(es)	Instalador Eléctrico Clase D (Código: P-4322-7411-001-V02) Mantenedor de Plantas Fotovoltaicas (Código: P-3510-3131-009-V01)
Unidades de Competencia Laboral (UCL)	<p>U-4322-7411-001-V02 Elaborar un proyecto eléctrico de acuerdo a Normativa de la SEC</p> <p>U-4322-7411-002-V02 Verificar funcionamiento de la instalación eléctrica de la obra de acuerdo a normativa de la SEC</p> <p>U-4322-7411-003-V02 Instalar tableros de distribución, equipos, artefactos y accesorios de acuerdo a normativa de LA SEC</p> <p>U-4322-7411-004-V02 Canalizar la distribución interior en bandejas portaconductores y molduras de acuerdo a Normativa de la SEC</p> <p>U-4322-7411-005-V02 Canalizar la distribución interior en pilares de servicio y tuberías de acuerdo a normativa de la SEC</p> <p>U-3510-3131-021-V01 Realizar mantenimiento preventivo a la planta fotovoltaica, según plan de mantenimiento, protocolos de seguridad y salud ocupacional y normativas vigentes</p> <p>U-3510-3131-022-V01 Realizar mantenimiento correctivo a la planta</p>



Fotovoltaica, de acuerdo a protocolos de seguridad y salud ocupacional y normativas vigentes

U-3510-3131-023-V01

Cumplir con los protocolos de seguridad, salud ocupacional y medioambiental, de acuerdo a normativas vigentes

Ocupaciones correspondientes

- Instalador clase D
- Instalador de paneles fotovoltaicos
- Mantenedor de plantas fotovoltaicas

Número Versión 01

Fecha de Aprobación

El detalle de los Perfiles Ocupacionales y sus UCL están disponibles en el Anexo de este documento.



Descripción General de la Cualificación:

Las personas que cuentan con esta Cualificación pueden:

Realizar instalaciones eléctricas de acuerdo a normativa de la superintendencia de electricidad y combustibles en instalaciones: tipo f: alumbrado en baja tensión con un máximo de 10 kw de potencia total instalada, sin alimentadores. tipo g: de calefacción y fuerza motriz en baja tensión con un máximo de 5 kw de potencia total instalada, sin alimentadores. También son capaces de realizar mantención a planta solar fotovoltaica, según plan de mantenimiento, protocolos de seguridad y normativas vigentes.

Trabajan con autonomía en actividades específicas de instalación y mantenimiento electro/fotovoltaicos para empresas de distribución eléctrica en contextos conocidos con supervisión directa. Se desempeña colaborativamente con sus pares en labores propias del mantenimiento, cumpliendo en cada actividad con las disposiciones emanadas desde la SEC.

Su trabajo es altamente normado y las condiciones de seguridad propias de su área le exigen cumplirlas estrictamente, siguiendo siempre los procedimientos y protocolos establecidos para cada tarea.



Campo Laboral relacionado a la Cualificación:

El Campo Laboral específico de esta Cualificación del sector económico de Suministro de Gas, Electricidad y Agua, corresponde al área de Generación Distribuida Domiciliaria Fotovoltaica.

Contexto de Desempeño de la Cualificación:

A continuación, se presentan las características generales del trabajo, así como los recursos e infraestructura asociados a esta Cualificación.

Las personas que cuentan con esta Cualificación se desempeñan en empresas de distribución eléctrica en los procesos de instalación y mantenimiento de plantas fotovoltaicas, planificando los proyectos eléctricos de acuerdo a requerimientos del mandante y normativa de la SEC, considerando la dirección y composición del área de la obra, el respaldo técnico y normativo del cálculo justificativo, el material contabilizado y los recursos humanos, pudiendo calendarizar las actividades del proyecto eléctrico de acuerdo a requerimientos del mandante y normativa de la SEC.

Ejecutan las tareas asociadas a mantenimiento preventivo, planificando y seleccionando los elementos de trabajo y de seguridad requeridos, realizando la verificación y maniobra de los elementos de baja, media y alta tensión son realizadas, de acuerdo a las tareas planificadas y normativas de seguridad y salud ocupacional establecidas, controlando el inventario de repuestos, solicitando la compra de repuestos, registrando el movimiento de inventario de repuestos de acuerdo a formatos establecidos para ello.

Estas personas, que se desempeñan como mantenedores linieros o eléctrico BT, analizan las rutas hacia el lugar de trabajo, considerando las condiciones del tránsito, hora, clima y otras determinantes, conduciendo el medio de transporte de manera segura, según ley del tránsito, protocolos, área de negocio, requerimientos del cliente y procedimientos de la empresa establecidos para ello. Inspeccionan y controlan el funcionamiento de los sistemas sujetos a mantención y/o corrección, para lo cual verifican el estado de servicio con los clientes o quien corresponda, revisando las terminaciones de los trabajos efectuados, limpiando la

Los insumos que utilizan para realizar su trabajo involucran amperímetro, artículos de oficina, cableado, computador, elementos de protección personal (EPP) para trabajos en alta tensión y media tensión, que incluyen: traje ignífugo, esclavina, casco y pantalla contra arco eléctrico, guantes clase 3 y 4, manta o banquillo aislante, detector de ausencia de tensión, pértiga de salvamento y tierras portátiles, elementos de protección personal (EPP) que incluyen: casco,



gorro legionario, lentes, zapatos de seguridad, guantes aislantes, chaqueta reflectante, ropa manga larga, bloqueador solar, candados de seguridad, pinzas de bloqueo, guantes contra agresiones mecánicas, tarjetas de bloqueo, tapones auditivos, respirador A2P2 y filtros para A2P2, equipo de medición en alta baja tensión, equipo de medición en alta tensión, impresora, inversores, kit de herramientas que incluye: alicate, desatornillador, martillo, llaves, pelacable y cortacable, línea de transmisión, medidor de aislación, multímetro, paneles solares fotovoltaicos, scanner, software de monitoreo remoto, string box, subestación, tester, tracker y transformadores, por nombras sus mpás representativos.

Para realizar sus funciones interactúan principalmente con personas de forma oral y escrita, con un lenguaje técnico, claro y preciso, utilizando entre otros medios formatos administrativos, procedimientos y documentos de llenado de actividades. Pueden trabajan colaborativamente con clientes internos, pares y jefatura directa, especialmente en la recepción, comprensión, análisis y ejecución de órdenes de instalación y mantenimiento de paneles fotovoltaicos para empresas de distribución del Sector Energía.

Ubicación de la Cualificación en el Nivel 3 del MCTP:

La Cualificación Instalación Eléctrica de Sistemas de Generación Distribuida Fotovoltaicos se ubica en el Nivel 3 del MCTP, ya que sus competencias reflejan características tanto de complejidad en las tareas, acciones y contexto de desempeño, así como el grado de autonomía de éstas, que son acorde a los descriptores de este nivel.

Esto se pone de manifiesto en que para realizar sus labores deben instalar tableros de distribución de acuerdo a normativa de la SEC, revisando la ubicación y afianzamiento del tablero es revisado, armándolo y montándolo, de acuerdo a diagrama unilineal de proyecto, conectando los electrodos en terreno, verificando el largo de conectores para la toma de tierra de servicio y protección, instalándolas a las barras de tablero, de acuerdo al proyecto elaborado y normativa de la SEC. Elaboran reportes de mantenimiento correctivo, reportando la incidencia detectada y su solución al supervisor y áreas correspondientes, según protocolos y formatos establecidos.



Estas personas, que se desempeñan en esta Cualificación de Nivel 3 del MCTP deben ser capaces de demostrar conocimientos en cálculo de cargas asociadas a protección, cálculo de diámetro de ductos, cálculo de voltaje de pérdida, cálculo respecto a sección de conductores, cálculos de iluminación en locales de reunión de personas, contacto directo, contacto indirecto, medición de resistencia de puesta a tierra, resistencia de aislación, sistema equipotencial, de conceptos de tierra de protección, de servicios y neutralización, ley de OHM, decreto supremo 327 (lo relativo, a baja tensión) del Ministerio de Economía, decreto supremo 92 "reglamento de instaladores eléctricos" del Ministerio de Economía, disposiciones generales de ley general de urbanismo y construcciones y su reglamento, ley n° 16744 (regula los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales), norma nch 2-84 y 1084, norma nch-42003, procedimiento de tramitación de un proyecto eléctrico ante la SEC, diagrama unilineal de un proyecto eléctrico en particular y su respectivo cuadro de cargas, tipos de protecciones y su funcionamiento para cortocircuitos, contactos directos e indirectos, entre otros propios de su Cualificación.

Unido a lo anterior, estas personas deben ser capaces de seleccionar y utilizar los materiales, herramientas y equipamientos específicos para realizar estas labores, organizando los trabajos y comprobando la disponibilidad de la plataforma. Así mismo, deben trabajar colaborativamente en equipos de trabajo, en actividades y funciones que exigen coordinarse con otros de acuerdo a pautas establecidas, especialmente en reuniones de equipo y ampliadas, para la coordinación general de nuevos protocolos y si la unidad así lo requiera, en la bajada de información específica o general de la compañía.





Mapa de Proceso Productivo asociado a la Cualificación:

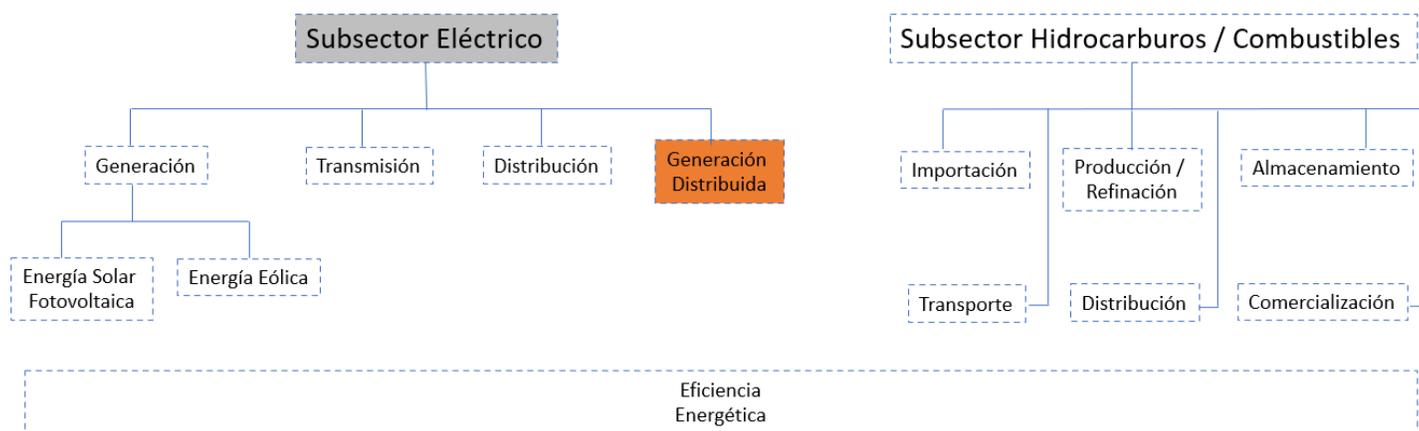
A continuación, se presentan los mapas de los procesos económicos del Sector Energía.

A fin de facilitar la comprensión de este proceso, se muestra previamente un esquema que refleja las áreas productivas o procesos presentes en el Sector Energía en el que se encuentra este proceso (destacado en color naranja en la ilustración N°1) (3).

Ilustración N° 1:

Esquema de las áreas productivas/procesos presentes en el Sector de Energía.

SECTOR DE ENERGÍA EN CHILE



(3) Para referencias de otros Poblamientos Sectoriales de Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional, consultar en el siguiente enlace:
<http://marcodecualificacionestp.mineduc.cl/>



Mapa del proceso de Generación Distribuida Domiciliaria Fotovoltaica:

A continuación, se presenta un diagrama que ilustra las principales etapas, ocupaciones y equipamiento involucrados en el proceso de Generación Distribuida Domiciliaria Fotovoltaica. Unido a lo anterior, se presenta el objetivo del proceso y una descripción de las principales actividades ahí desarrolladas. planta fotovoltaica de acuerdo con planes de mantenimiento y especificaciones técnicas.

Ilustración N° 2:

Mapa de Generación Distribuida Domiciliaria Fotovoltaica, Sector Energía.





GENERACIÓN DISTRIBUIDA”

INYECCIÓN A LA RED



- 1 INSTALADOR ELÉCTRICO CLASE D**
- 2 MANTENEDOR DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS***
- 3 AYUDANTE DE INSTALADOR ELÉCTRICO DE EJECUCIÓN (EX CLASE E)**
- 4 ASISTENTE TÉCNICO DE INSTALACIONES DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS***

* Perfil Ocupacional propuesto también en ruta formativo laboral de generación de energía solar fotovoltaica.

**Se proponen estos perfiles que corresponden al sector de construcción para complementar capacidades orientados a sistemas de generación distribuida domiciliarios.

***Perfiles Ocupacionales propuestos también en ruta formativo laboral de generación de energía solar fotovoltaica.

→ La Ruta Formativo Laboral "Generación Distribuida Domiciliaria Fotovoltaica" está representada en el diseño N°1.

→ Las otras dos ilustraciones(2 y 3), buscan complementar los procesos de Generación Distribuida y son la base para los futuros levantamientos de perfiles y rutas formativo laborales.

La numeración de cada perfil representa una secuencia lógica de los procesos presentes en el diagrama y buscan orientar su lectura en sentido de izquierda a derecha. En ningún caso representan el nivel MCTP.



Ruta Formativo Laboral

La siguiente ilustración permite visualizar la secuencia de los perfiles ocupacionales que componen la Ruta Formativo Laboral del Proceso de Generación Distribuida.

Una Ruta Formativo Laboral es una herramienta que permite identificar gráficamente la secuencia y posible trayectoria entre las Cualificaciones de un proceso (y los Perfiles Ocupacionales que las componen) permitiendo visualizar las posibilidades de movilidad de las personas a través del desarrollo laboral y/o formativo, ya sea por el reconocimiento de su experiencia o por medio de procesos de capacitación y/o formación.

En el esquema se presenta destacada en un recuadro color naranja la ubicación de la presente Cualificación en la Ruta Formativo Laboral del Proceso de Generación Distribuida.



Ilustración N° 4:

RUTA FORMATIVO-LABORAL: PROCESOS DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA
TRAYECTORIA FORMATIVO-LABORAL: GENERACIÓN DISTRIBUIDA DOMICILIARIA FOTOVOLTAICA

NIVEL MCTP

5

Título Profesional
 Certificaciones equivalentes:
 Certificación ChileValora Nivel 5
 Certificación asociada a
 especializaciones u oficios
 especializados Nivel 5



4

Título Técnico Nivel Superior
 Certificaciones equivalentes:
 Certificación ChileValora Nivel 4
 Certificación asociada a
 especializaciones u oficios
 especializados Nivel 4

3

Título Técnico de Nivel Medio
 Certificaciones equivalentes:
 Certificación ChileValora Nivel 3
 Certificación asociada a
 Programas de Oficios Nivel 3

INSTALACION ELECTRICA DE SISTEMAS DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA FOTOVOLTAICOS
 INSTALADOR ELÉCTRICO CLASE D**
 MANTENEDOR DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS***

2

Certificaciones equivalentes:
 Certificación ChileValora Nivel 2
 Certificación asociada a
 Programas de Oficios Nivel 2

INSTALACION ELECTRICA BASE DE SISTEMA DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA FOTOVOLTAICOS
 AYUDANTE DE INSTALADOR ELÉCTRICO DE EJECUCIÓN (EX CLASE E)**
 ASISTENTE TÉCNICO DE INSTALACIONES DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS***

* Perfil Ocupacional propuesto también en ruta formativo-laboral de generación de energía solar fotovoltaica.

**Se proponen estos perfiles que corresponden al sector de construcción para complementar capacidades, orientados a sistemas de generación distribuida domiciliarios.

***Perfiles Ocupacionales propuestos también en ruta formativo-laboral de generación de energía solar fotovoltaica.

ANEXO



Anexo Organización de la información
de las Unidades de Competencias
Laborales (UCL) que constituye n
la Cualificación: “Instalación Eléctrica de Sistemas de
Generación Distribuida Fotovoltaicos”



Información que constituye a la Cualificación: “Instalación Eléctrica de Sistemas de Generación Distribuida Fotovoltaicos”

Nombre Cualificación	Enlace con información	Nombre Perfil Ocupacional	Enlace con información	Nombre Unidad de Competencia Laboral (UCL)	Enlace con información
Instalación Eléctrica de Sistemas de Generación Distribuida Fotovoltaicos	En desarrollo	Instalador Eléctrico Clase D	https://certificacion.chilevalora.cl/ChileValora-publica/perfilesEdit.html?paramRequest=709&bsearch=&bsector=-1&bsubsector=-1&barea=-1&bcentro=-1&bperfil=-1&resultados_length=10	Elaborar un proyecto eléctrico de acuerdo a Normativa de la SEC	https://certificacion.chilevalora.cl/ChileValora-publica/uclEdit.html?paramRequest=1672%2C709
				Verificar funcionamiento de la instalación eléctrica de la obra de acuerdo a normativa de la SEC	https://certificacion.chilevalora.cl/ChileValora-publica/uclEdit.html?paramRequest=1673%2C709
				Instalar tableros de distribución, equipos, artefactos y accesorios de acuerdo a normativa de LA SEC	https://certificacion.chilevalora.cl/ChileValora-publica/uclEdit.html?paramRequest=1674%2C709
				Canalizar la distribución interior en bandejas portaconductores y molduras de acuerdo a Normativa de la SEC	https://certificacion.chilevalora.cl/ChileValora-publica/uclEdit.html?paramRequest=1675%2C709
				Canalizar la distribución interior en pilares de servicio y tuberías de acuerdo a normativa de la SEC	https://certificacion.chilevalora.cl/ChileValora-publica/uclEdit.html?paramRequest=1676%2C709



		Mantenedor de Plantas Fotovoltaicas	https://certificacion.chilevalora.cl/ChileValora-publica/perfilesEdit.html?paramRequest=638&bsearch=&bsector=-1&bsubsector=-1&barea=-1&bcentro=-1&bperfil=-1&resultados_length=10	Realizar mantenimiento preventivo a la planta fotovoltaica, según plan de mantenimiento, protocolos de seguridad y salud ocupacional y normativas vigentes	https://certificacion.chilevalora.cl/ChileValora-publica/ucEdit.html?paramRequest=1495%2C638
				Realizar mantenimiento correctivo a la planta fotovoltaica, de acuerdo a protocolos de seguridad y salud ocupacional y normativas vigentes	https://certificacion.chilevalora.cl/ChileValora-publica/ucEdit.html?paramRequest=1496%2C638
				Cumplir con los protocolos de seguridad, salud ocupacional y medioambiental, de acuerdo a normativas vigentes	https://certificacion.chilevalora.cl/ChileValora-publica/ucEdit.html?paramRequest=1497%2C638

...E CUALIFICACIONES TÉCNICO PROFESIONAL > > > MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO PROFESIONAL > > >

> > > MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO PROFESIONAL > > >

MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO PROFESIONAL > > > MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO PROFESIONAL > > >

