



CUALIFICACIÓN
INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE
PARQUES EÓLICOS

NIVEL | SECTOR
3 MCTP | **ENERGÍA**



Contenido

4 **Presentación**

6 **Cualificación de Nivel 3 del MCTP**

7 Descriptores del Nivel 3 del MCTP

10 **Cualificación: Instalación y Mantenimiento de Parques Eólicos 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

17 Ubicación de la Cualificación en el Nivel 3 del MCTP

20 Mapa de Proceso Productivo asociado a la Cualificación

24 Análisis Funcional

27 Ruta Formativo Laboral

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

Laborales (UCL) que constituyen la Cualificación: “Instalación y Mantenimiento de Parques Eólicos”



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 y Mantenimiento de Parque Eólico corresponde a la Ruta Formativo Laboral de Generación de Energía Eólica del 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 y Mantenimiento De Parque Eólico de Nivel 3 MCTP

*Este documento presenta la Cualificación
Instalación y Mantenimiento de Parques Eólicos
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 (En proceso de validación)
Nivel del MCTP	3
Sector	Suministro de Gas, Electricidad y Agua
Subsector	Energías Renovables No Convencionales
Área productiva o proceso	Generación Energía Eólica
Perfil(es) ocupacional(es)	Montajista y Mantenedor de Instalación de Parque Eólico (código del Perfil: En proceso) Capataz Instrumentista (código del Perfil: P-4390-3123-002-V01)



Unidades de Competencia Laboral (UCL) Montar y mantener instalaciones de energía eólica. **(Código en Proceso)**

Realizar pruebas de funcionamiento del aerogenerador. **(Código en Proceso)**

Preparar el área y las condiciones de seguridad para el mantenimiento del aerogenerador. **(Código en Proceso)**

U-3320-3122-016-V01

Controlar las normas de seguridad, calidad y medioambiente, de acuerdo a normativa legal vigente y especificaciones técnicas del proyecto.

U-4390-3123-004-V01

Gestionar los trabajos de montaje de instrumentación que realizará la cuadrilla en el área asignada, de acuerdo a especificaciones técnicas del proyecto.

U-4390-3123-005-V01

Dirigir a la cuadrilla en la ejecución de actividades previas a la instalación de instrumentos (manómetro, sensores de presión, temperatura, vibraciones, flujos, entre otros), de acuerdo a planos y especificaciones técnicas del proyecto.

U-4390-3123-006-V01

Dirigir la ejecución de actividades de montaje de instrumentación (manómetro, sensores de presión, temperatura, vibraciones, flujos, entre otros), de acuerdo a planos y especificaciones técnicas del proyecto.

Ocupaciones Correspondientes	Ocupaciones relacionadas con técnicos y maestros en montaje y mantenimiento industrial.
Número Versión	01

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 actividades vinculadas a labores de ejecución, montaje y mantenimiento a aerogeneradores, lo que implica preparar el área y las condiciones de seguridad, mantener en funcionamiento los sistemas de operación, electromecánico, eléctrico, de control, hidráulico, estructura mecánica y realizar pruebas de funcionamiento del aerogenerador de acuerdo a procedimientos y normativa vigente Así como también, maneja cuadrillas en los trabajos y procesos de montaje industrial para la ejecución de montaje de instrumentación (manómetro, sensores de presión, temperatura, vibraciones, flujos, entre otros), cumpliendo con las normas de seguridad, calidad, medio ambiente, planos y especificaciones técnicas del proyecto.

Para cumplir con esta función las personas son capaces de montar y mantener instalaciones de energía eólica, realizar pruebas de funcionamiento del aerogenerador y preparar el área y las condiciones de seguridad para el mantenimiento del aerogenerador



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 de Energía Eólica.

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 las áreas o departamentos de montaje y/o mantenimiento de empresas de cualquier tamaño, públicas y privadas, por cuenta ajena, relacionadas con el montaje, la explotación y el mantenimiento de instalaciones de energías renovables, fundamentalmente eólicas, dependiendo funcional y jerárquicamente de un superior. Además, el trabajador desarrolla sus actividades en faenas alejadas de sectores urbanos, turnos rotativos y en condiciones ambientales controladas. Otros procesos en los que podría intervenir son construcciones mineras, montaje industria y obras civiles.

Estas personas, que se desempeñan como Montajistas y Mantenedores de Instalaciones Eólicas o Capataces Instrumentistas, pueden realizar la planeación de las actividades para el trabajo de mantenimiento del aerogenerador, preparar los equipos de enganche, levantamiento y señalización para las tareas de mantenimiento del aerogenerador, cumplir con las medidas de seguridad para el ascenso y descenso al aerogenerador. Así también, Organizan el trabajo de montaje y mantenimiento de instalaciones de energía eólica de acuerdo con el correspondiente proyecto, aplicando las medidas preventivas, correctivas y de emergencia, establecidas en el plan de seguridad de la organización, durante el montaje y mantenimiento de instalaciones de parques eólicos, con el fin de evitar accidentes y minimizar riesgos. Dentro de este contexto, también montan aerogeneradores eólicos, con sus accesorios y elementos de control y regulación, a partir de planos, normas y especificaciones técnicas del proyecto; realizan el mantenimiento correctivo, preventivo y/o predictivo en las instalaciones de energía eólica, a partir de planos, normas y especificaciones técnicas para establecer las condiciones funcionales con la calidad y seguridad establecida.

En este contexto, estas personas además verifican los ajustes de elementos de protección eléctricos y mecánicos, energizan los equipos, ponen en servicio el aerogenerador, evalúan y previenen los riesgos derivados del mantenimiento del aerogenerador. Todo ello, según los procedimientos establecidos e identificando y



resguardando en todo momento las condiciones de seguridad de las personas, equipos y medioambiente.

Las herramientas y maquinarias que utilizan para realizar su trabajo involucran Equipo para el descenso de emergencia, equipos personales de seguridad y sistemas auxiliares específicos para el alzado y descenso de equipos y herramientas, Equipos de seguridad, Equipos de comunicación (radiotelefonía celular- telefonía satelital), Herramientas manuales y máquinas portátiles, Grúas y elevadores, Útiles y herramientas de medida, Material de señalización, Manuales e instrucciones de montaje, utilización y mantenimiento, Útiles de trabajo, herramientas y aparatos de medida, Equipos para movimientos de materiales: grúas, trócolas, polipastos, tráctel, gatos hidráulicos, Herramientas manuales: llaves dinamométricas, mazas, nivel, medidor de espesores, taladro eléctrico, tenaza hidráulica de terminales, Polímetro, medidor de aislamiento, telurómetro, GPS, Componentes de las instalaciones: torres, góndolas, palas, rotor, multiplicadoras, transformadores, equipos de medida, equipos eléctricos e hidráulicos de accionamiento y control. Proyectos, planos de conjunto y despiece, Planos isométricos, Esquemas y diagramas de principio, Listado de piezas y componentes, Partes de trabajo, Útiles de trabajo, herramientas y aparatos de medida, Aplicaciones informáticas específicas de gestión y monitorización de sistemas, supervisión, control y adquisición de datos -(SCADA)- y gestión de montaje y mantenimiento, Autómatas programables, Polímetro, medidor de aislamiento, telurómetro, fasímetro, analizador de redes y armónicos, analizador de potencia y energía, contadores de energía, tacómetro, anemómetro, entre otras.

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 pautas de trabajo, check list/ documentos de llenado de actividades o de registros de estados operativos, manuales de los equipos, reglamento de montaje y mantención de aerogeneradores en parques eólicos, informes e instructivos. Trabajan colaborativamente con clientes internos, pares y jefatura directa, especialmente en la recepción y comprensión de la información de proceso de montaje y mantención desde el punto de vista técnico y de seguridad, comunicándose con su supervisor del turno y otros miembros del equipo como el capataz instrumentista u otros como el ayudante de montajes e instalaciones o el capataz eléctrico. Estas actividades las realizar en conjunto, así como con personas de otras áreas para las labores de montaje e instalación de aerogeneradores en parques eólicos.

En este contexto, reconocen y previenen problemas de acuerdo a parámetros establecidos, se desempeñan con relativa autonomía en la detección de causas que originan los problemas que pudieran identificar en la verificación del montaje y mantenimiento de los aerogeneradores, en sus partes y componentes, los del área donde se desarrollan los trabajos y aquellos referidos a los riesgos y desafíos que pudieran presentar la operación de éstos en las zonas específicas donde se realizan las actividades, actuando según lo establecido en cada caso. También se desempeñan



autónomamente en la elección de las herramientas y equipamientos específicos para realizar cada una de las actividades que implica el montaje y la mantención de aerogeneradores, aun cuando cuentan con supervisión directa de otras personas como puede ser el jefe de turno. Se trata de un trabajo que está altamente normado y estandarizado en cada organización, donde se valora el cuidado por la seguridad de las personas, instalaciones y el entorno, así como el respeto por los procedimientos y normativa vigente, en especial el reglamento para el montaje y mantenimiento de aerogeneradores en parques eólicos.

Ubicación de la Cualificación en el Nivel 3 del MCTP:

La Cualificación Instalación y Mantenimiento de Parque Eólico 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 las labores de montaje y mantenimiento de los aerogeneradores de parques eólicos, se deben demostrar conocimientos técnicos, tales como son: normas de seguridad (condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura, norma de colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías, norma de mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo- condiciones de seguridad), metodología del montaje de instalaciones de energía eólica (tipos de instalaciones, montaje de parques eólicos y de aerogeneradores, especificaciones metodológicas para el montaje de aerogeneradores y parques eólicos), montaje de instalaciones de energía eólica (técnicas y operaciones de ensamblado, asentamiento, alineación y sujeción, montaje de góndolas y palas. montaje de cuadros de protección, automatismos y redes eléctricas), mantenimiento preventivo de instalaciones de energía eólica (tipología de averías. mantenimiento preventivo, programa de mantenimiento, operaciones de recambio de equipos), mantenimiento correctivo de instalaciones de energía eólica (diagnóstico de averías en instalaciones de energía eólica, procedimientos de aislamiento mecánico y eléctrico de los diferentes componentes, métodos para la reparación de los distintos componentes de las instalaciones), operaciones de puesta en servicio y explotación de instalaciones de energía eólica (sistemas manuales y automáticos para la operación en instalaciones), entre otros conocimientos relevantes.

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 su disponibilidad, de identificar y aplicar



tanto los procedimientos específicos como el montaje y mantenimiento de aerogeneradores, como aquellas técnicas propias de la generación de energía eólica y de responder en base a conocimientos específicos de su área de trabajo y del contexto en que se desenvuelven dentro de ésta. Para ello, administran los recursos y materiales que intervienen directamente en sus funciones y coordinan aquellos que requieren de permisos especiales, cuando corresponda.

Asimismo, deben trabajar colaborativamente en equipos de trabajo, en actividades y funciones que exigen coordinarse con roles de otros equipos, para coordinar las tareas específicas que así lo requieran y que estén relacionadas con el montaje y mantenimiento de parques eólicos.

Estas personas interpretan y utilizan información acotada para responder a sus tareas y actividades, identificando aquella necesaria para realizar cada una de ellas, por cuanto se desempeñan autónomamente en labores rutinarias de montaje y mantenimiento de los parques eólicos y sus aerogeneradores. Además, reconocen problemas simples y de cierta complejidad en el desarrollo de estas actividades solucionándolos a través de medios y soportes adecuados de acuerdo a los procedimientos en cada caso.





Mapa de Proceso Productivo asociado a la Cualificación:

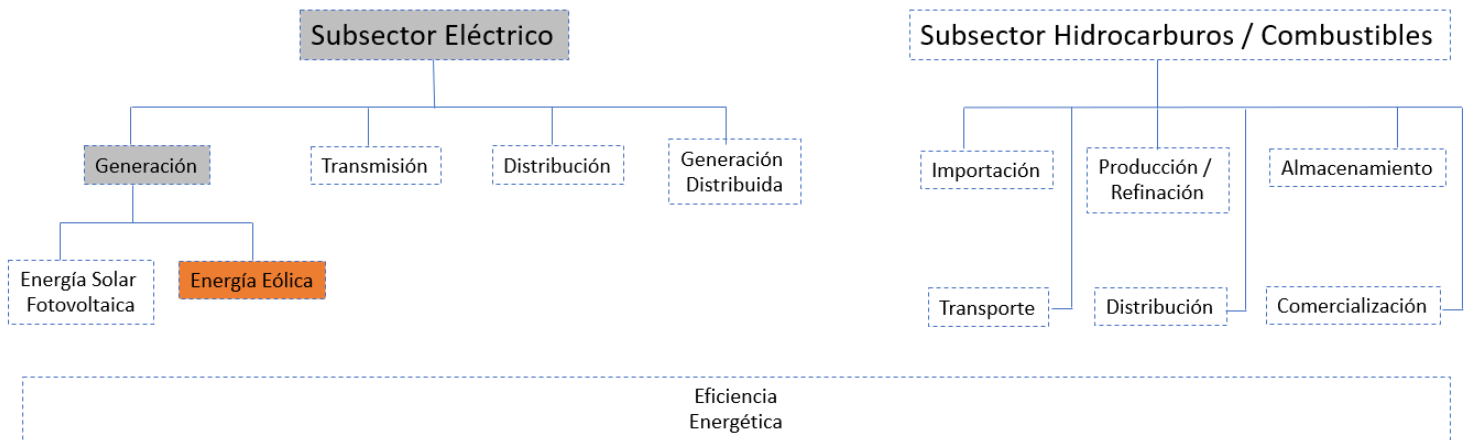
A continuación, se presenta el mapa del proceso productivo del Sector Energía.

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 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 de Energía Eólica:

A continuación, se presenta un diagrama que ilustra las principales etapas, ocupaciones y equipamiento involucrados en el proceso de Generación de Energía Eólica. Unido a lo anterior, se presenta el objetivo del proceso y una descripción de las principales actividades ahí desarrolladas.

Objetivo del Proceso:

El objetivo principal del área de Generación de Energía Eólica es transformar la energía del viento en electricidad mediante turbinas de viento y que se disponen en lo que se conocen como parques eólicos. Así es como, se vuelve relevante demostrar la factibilidad de construir y operar un Parque Eólico, que sea capaz de producir energías limpias y libres de contaminaciones, de acuerdo con especificaciones del proyecto y normativas vigentes.

Descripción de las principales actividades del proceso de generación de energía eólica:

Las principales actividades presentes en el proceso consideran, realizar estudios de factibilidad, prospección y topográficos para instalación o montaje de parque eólico, definir cálculos geométricos y realizar trámites administrativos para la ejecución del proyecto, así como también, construir Parques Eólicos de acuerdo con las especificaciones del proyecto y diseñar plan de mantenimiento operativo de parque de acuerdo con planes de mantención y especificaciones técnicas.

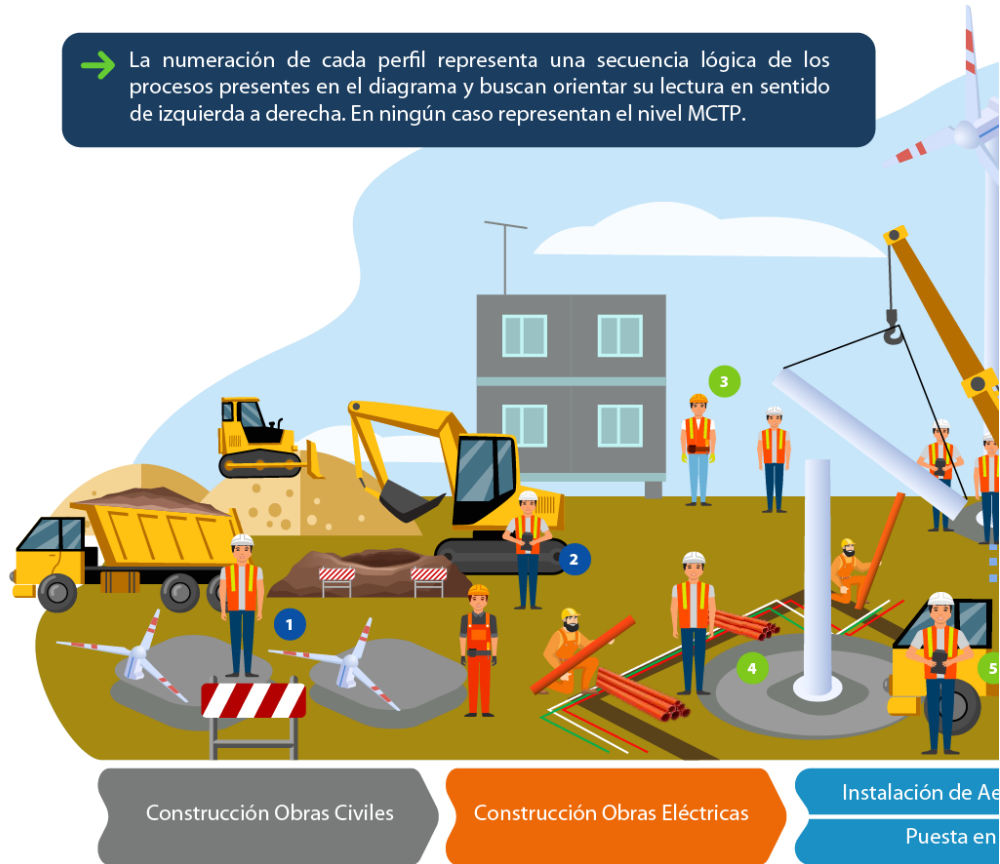


Ilustración N° 2:

Mapa de Proceso Generación Energía Eólica, Sector Energía.

MAPA DE PROCESO “GENE

→ 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.



→ PERFILES NUEVOS IDENTIFICADOS

→ PERFILES EN CATÁLOGO CHILE VALORA

1 CAPATAZ ELÉCTRICO

2 CAPATAZ INSTRUMENTISTA

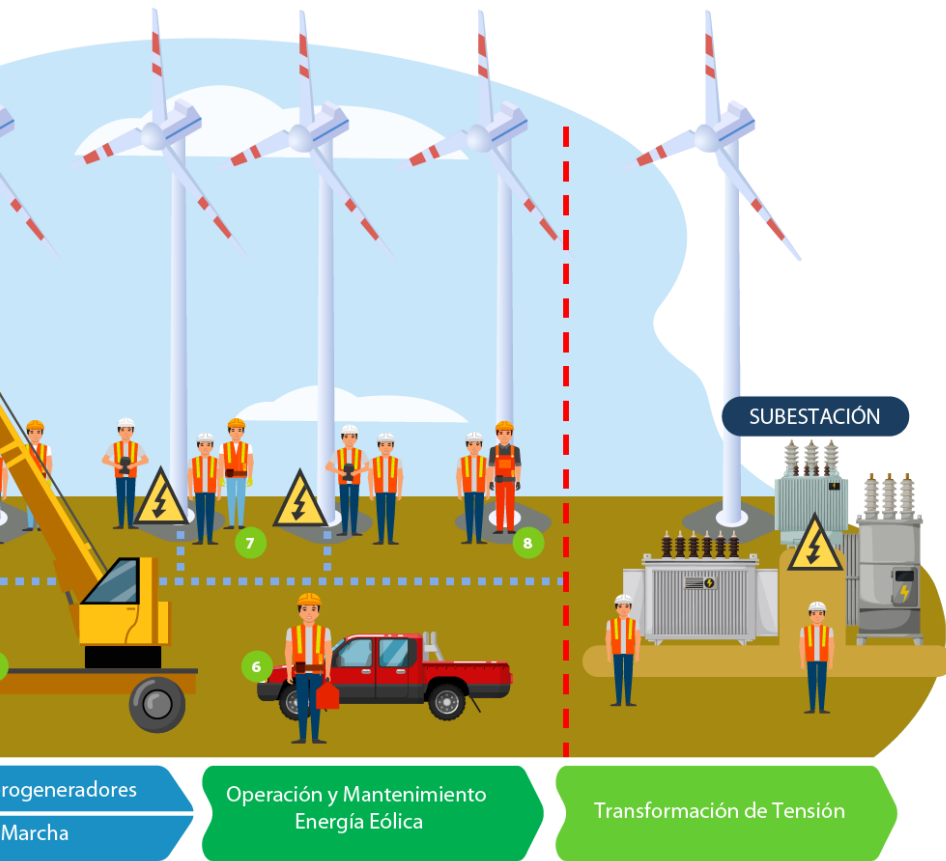
3 GESTOR DE PROYECTOS DE MONTAJE EN PARQUES EÓLICO

4 MONTAJISTA Y MANTENEDOR DE INSTALACIONES DE PARC

5 AYUDANTE DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALAC



“OPERACIÓN ENERGÍA EÓLICA”



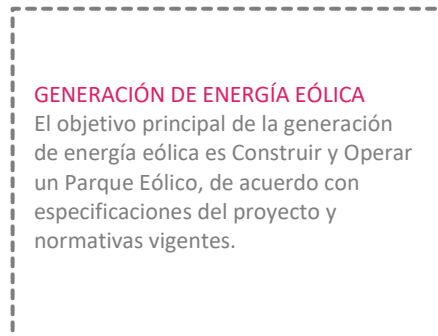
- 6 GESTOR MANTENIMIENTO Y OPERACIONES DE INSTALACIONES DE PARQUE EÓLICOS
- 7 COORDINADOR DE PUESTA EN SERVICIO Y OPERACIÓN DE INSTALACIONES DE ENERGÍA EÓLICA
- 8 ESPECIALISTA EN MANTENIMIENTO DE AEREOGENERADOR



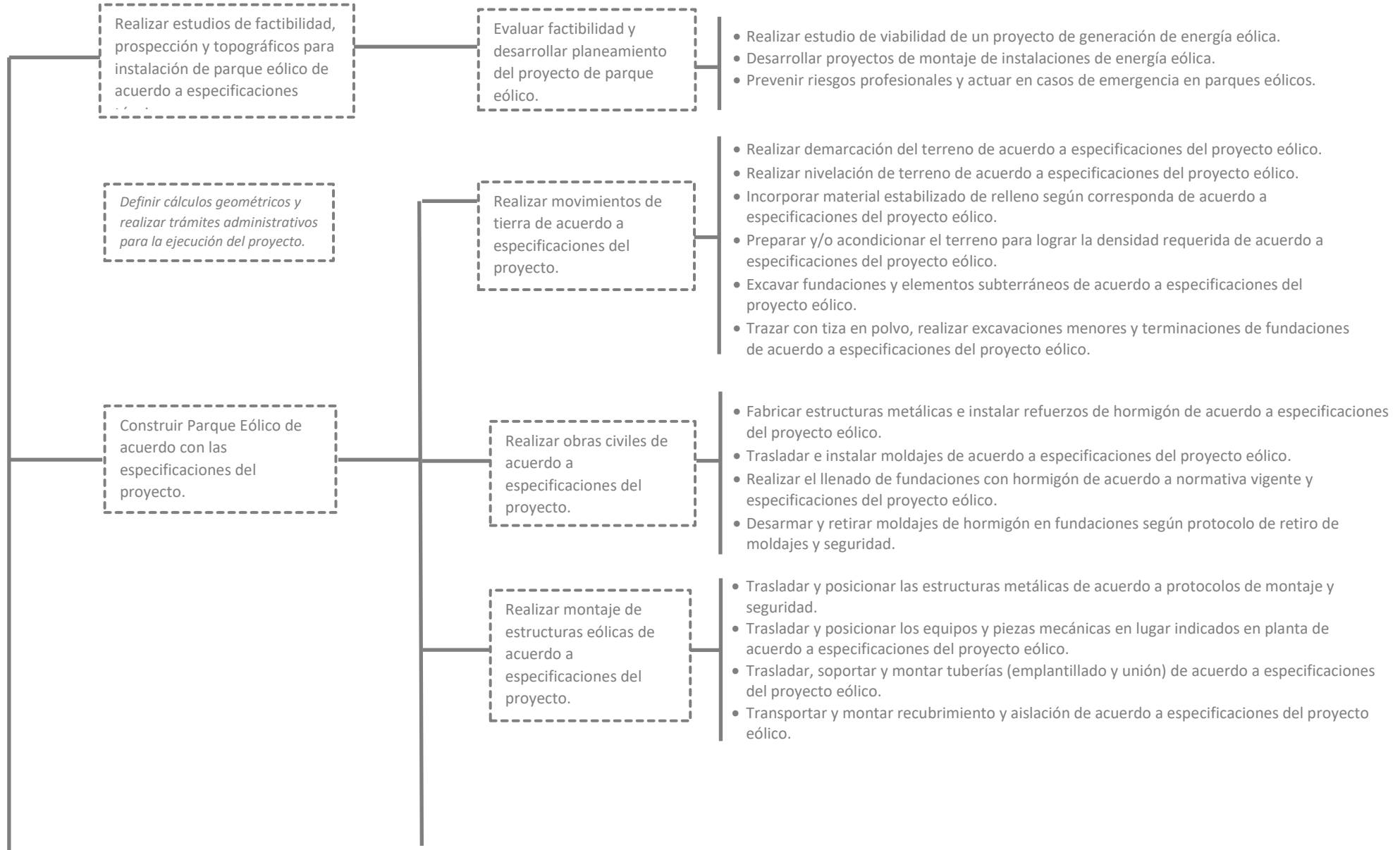
Análisis Funcional

El análisis funcional es una metodología que consiste en la desagregación consecutiva de las funciones propias de un proceso productivo. Se representa en forma de “árbol” (dispuesto horizontalmente) reflejando la metodología seguida para su elaboración en la que, una vez definido el propósito clave, este se desagrega consecutivamente en las funciones constitutivas (Vargas Zúñiga, F., 40 Preguntas sobre Competencia Laboral, Montevideo, CINTERFOR, 2004).

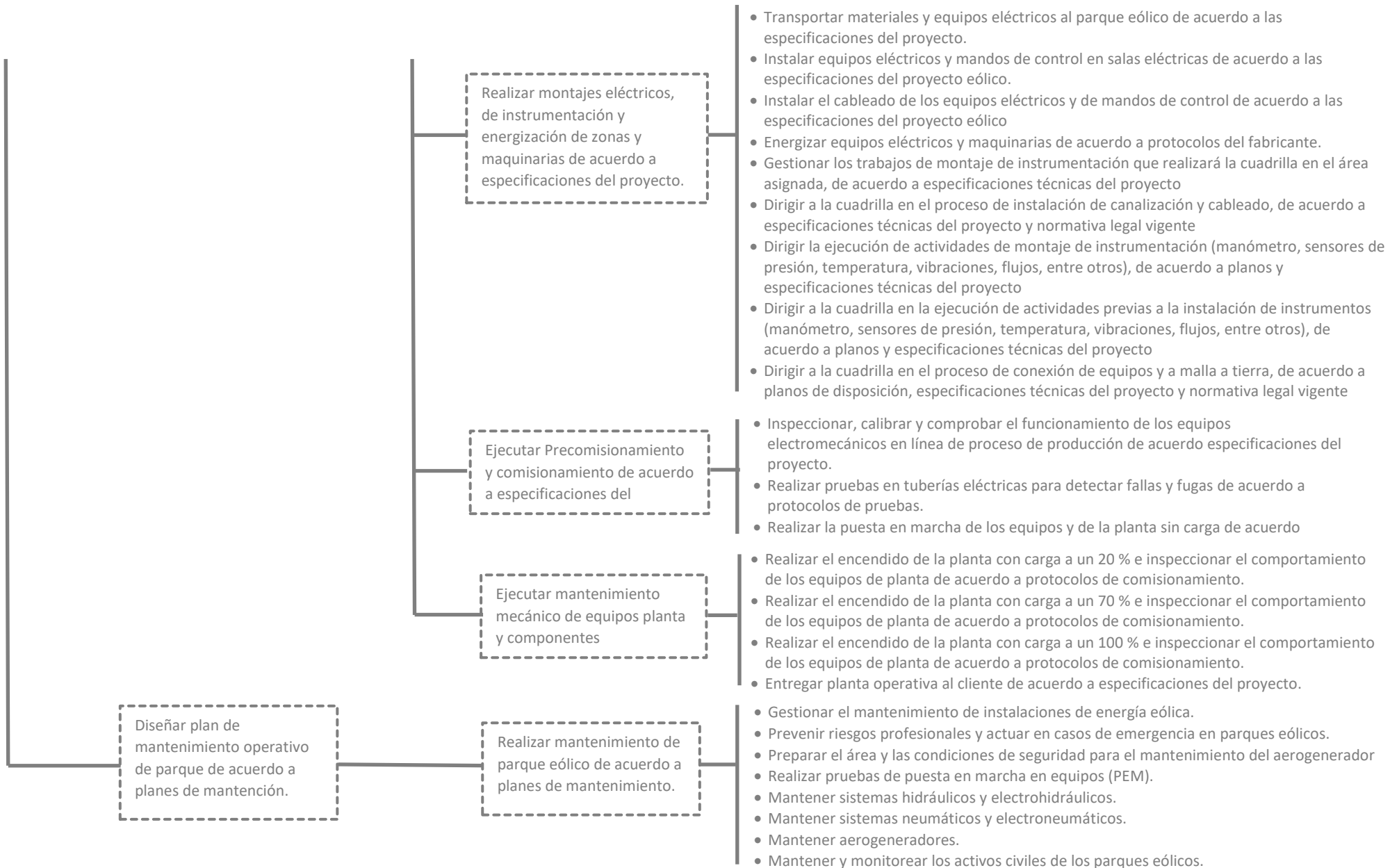
Ilustración N° 3:
Análisis Funcional Proceso de
Generación de Energía Eólica.



(3) Para mayores referencias consultar
en www.chilevalora.cl.



FICHA DE CUALIFICACIÓN
 INSTALACIÓN Y MATENIMIENTO DE PARQUES EÓLICOS





Ruta Formativo Laboral

La siguiente ilustración permite visualizar la secuencia de los perfiles ocupacionales que componen la Ruta Formativo Laboral de Generación de Energía Eólica.

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 de Energía Eólica.



Ilustración N° 4:

RUTA FORMATIVO-LABORAL: GENERACIÓN ENERGÍA EÓLICA



NIVEL MCTP

5

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

GESTIÓN Y DESARROLLO DE PARQUE EÓLICO
 GESTOR DE PROYECTOS DE MONTAJE EN PARQUES EÓLICOS

GESTIÓN O&M DE PARQUE EÓLICO
 GESTOR MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE INSTALACIONES DE PARQUE EÓLICOS

4

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

INSTALACIÓN ESPECIALIZADA DE PARQUE EÓLICO
 COORDINADOR DE PUESTA EN SERVICIO Y OPERACIÓN DE INSTALACIONES DE ENERGÍA EÓLICA
 CAPATAZ DE ELÉCTRICO

OPERACIÓN Y MANTENCIÓN ESPECIALIZADA DE PARQUE EÓLICO
 ESPECIALISTA EN MANTENIMIENTO DE AEROGENERADORES

3

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

INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PARQUE EÓLICO
 MONTAJISTA Y MANTENEDOR DE INSTALACIONES DE PARQUE EÓLICO
 CAPATAZ INSTRUMENTISTA

2

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

INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO BASE DE PARQUE EÓLICO
 AYUDANTE DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES EÓLICAS

A photograph of several wind turbines on a hill. The turbines are white with orange and white striped blades. They are set against a clear blue sky. The foreground is a dense green forest. A red banner with the word 'ANEXO' is overlaid on the image.

ANEXO

Anexo Organización de la información
de las Unidades de Competencias
Laborales (UCL) que constituyen
la Cualificación: **“Instalación y
Mantenimiento de Parques Eólicos”**



Información que constituye a la Cualificación: Instalación y Mantenimiento de Parques Eólicos”

Nombre Cualificación	Enlace con información	Nombre Perfil Ocupacional	Enlace con información	Nombre Unidad de Competencia Laboral (UCL)	Enlace con información
Instalación y mantenimiento de parques eólicos	http://www.energiamctp.cl/wp-content/uploads/2021/03/C_N_3_INSTALACION_MANTENIMIENTO_PARQUE_EOLICO.pdf	Montajista y Mantenedor de Instalaciones de Parque Eólico	http://www.energiamctp.cl/wp-content/uploads/2021/03/P_MON-MANTE_PARQ-EO.pdf	Preparar el área y las condiciones de seguridad para el mantenimiento del aerogenerador	http://www.energiamctp.cl/wp-content/uploads/2021/03/UCL-TRAN-PREP-ACT-MNNT-AER.pdf
				Montar y mantener instalaciones de energía eólica	http://www.energiamctp.cl/wp-content/uploads/2021/03/UCL-MONTA-MANTE-INSTAL-ENE-EO.pdf
				Realizar pruebas de funcionamiento del aerogenerador	http://www.energiamctp.cl/wp-content/uploads/2021/03/UCL-REAL-PRUE-FUNCIO-AERO.pdf
		Capataz Instrumentista	https://certificacion.chilevalora.cl/ChileValora-publica/perfilesEdit.html?paramRequest=1647&bsearch=&bsector=-1&bsubsector=-1&barea=-1&bcentro=-1&bperfil=-1&resultados_length=10	Controlar las normas de seguridad, calidad y medioambiente, de acuerdo a normativa legal vigente y especificaciones técnicas del proyecto	https://certificacion.chilevalora.cl/chilevalora-publica/ucledit.html?Paramrequest=3570%2c1406
				Gestionar los trabajos de montaje de instrumentación que realizará la cuadrilla en el área asignada, de acuerdo a especificaciones técnicas del proyecto.	https://certificacion.chilevalora.cl/ChileValora-publica/uclEdit.html?paramRequest=4088%2C1647

FICHA DE CUALIFICACIÓN
INSTALACIÓN Y MATENIMIENTO DE PARQUES EÓLICOS



				<p>Dirigir a la cuadrilla en la ejecución de actividades previas a la instalación de instrumentos (manómetro, sensores de presión, temperatura, vibraciones, flujos, entre otros), de acuerdo a planos y especificaciones técnicas del proyecto.</p>	<p>https://certificacion.chilevalora.cl/ChileValora-publica/uclEdit.html?paramRequest=4089%2C1647</p>
				<p>Dirigir la ejecución de actividades de montaje de instrumentación (manómetro, sensores de presión, temperatura, vibraciones, flujos, entre otros), de acuerdo a planos y especificaciones técnicas del proyecto.</p>	<p>https://certificacion.chilevalora.cl/ChileValora-publica/uclEdit.html?paramRequest=4090%2C1647</p>

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

>>> MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO PROFESIONAL >>>

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

