

Operación y Mantenimiento de Parques Eólicos



Acerca del curso

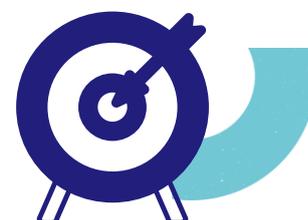
El curso busca fortalecer las capacidades de capital humano en Chile, para optimizar la producción energética de **parques eólicos**, desarrollando competencias en técnicos y profesionales de manera que Chile cuente con capital humano especializado en este sector, en las regiones que tienen mayor potencial para ello.

El propósito es especializar a profesionales y técnicos, trabajadores y potenciales trabajadores de la industria energética, con el objeto de que puedan adquirir competencias y habilidades para analizar e interpretar eficazmente los datos de parques eólicos, y en consecuencia mantener y optimizar la producción energética del parque, de acuerdo con procedimientos y normativas eléctricas, legales y de seguridad vigentes.

El curso será dictado por **Capacitación USACH** y tendrá una duración total de 140 horas cronológicas, divididas en 104 horas en modalidad sincrónica, 28 horas en modalidad asincrónica y 8 horas en modalidad presencial, con el objetivo de que las y los alumnas/os puedan poner en práctica y reforzar los conocimientos adquiridos.

▶ Objetivo del curso

Adquirir y aplicar conocimientos y competencias para analizar e interpretar eficazmente los datos de aerogeneradores y parques eólicos y en consecuencia mantener y optimizar la producción energética del parque, de acuerdo con procedimientos y normativas eléctricas, legales y de seguridad vigentes.



Metodología

El curso se realizará a través de clases asíncronas, clases sincrónicas, experiencias de laboratorio virtualizadas y experiencias prácticas.

- Clases asíncronas: es material expositivo previamente preparado que los/las estudiantes pueden revisar en tiempos flexibles.
- Clases sincrónicas: por medio de una plataforma telemática, en una primera etapa y de manera sincrónica un relator expone un contenido específico. En una segunda etapa, la clase se divide en grupos moderados por el relator y un ayudante, donde se aplica lo aprendido en un caso de estudio aplicado a la realidad. En una tercera etapa y final se reúne nuevamente el grupo curso completo y se realiza una discusión de los resultados presentados por cada grupo (*flipped learning*).
- Experiencias de laboratorio virtualizadas: uso de herramientas de software que los estudiantes pueden utilizar de manera remota por grupos reducidos.
- Experiencias prácticas: se realizan como visitas a terreno donde los conceptos teóricos y simulados pueden ser aplicados o cotejados a partir de observar en la realidad.
- Se realizará diagnóstico y evaluación inicial y se irá midiendo el avance por módulo.

Horarios y duración

Grupo	Horario	Días de clases	Fecha de inicio
1	19:00 a 22:10	Lunes y Jueves	Mayo 2024
2	19:00 a 22:10	Martes y Viernes	Mayo 2024
3	19:00 a 22:10 9:00 a 12:10	Miércoles Sábado	Mayo 2024

Contenido **curso**

► **Módulo 1: Generación de Energía Eólica y Componentes del Aerogenerador.**

Módulo 2: Introducción al Mercado Eléctrico Chileno para las Energías Renovables.

Módulo 3: Parque Eólico y su optimización productiva.

Módulo 4: Operación de un Parque Eólico.

Módulo 5: Introducción al mantenimiento correctivo, preventivo y/o predictivo, eficiencia y optimización en las instalaciones de energía eólica.

Módulo 6: SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition).

Módulo 7: Sistemas de Gestión de Mantenimiento y Software de Monitoreo Remoto.

Módulo 8: Tecnologías de información y comunicaciones asociadas al reporte de variables al CEN.

Módulo 9: Uso de inteligencia artificial y Data analytics en la operación de sistemas.

Módulo 10: Desafíos futuros de los sistemas de supervisión y control de los sistemas eólicos.

Nota: Los nombres de los módulos y/o contenidos pueden ser modificados.



Al finalizar

CORFO
BecasCapital
Humano

PROGRAMA
Desarrollo
Productivo
SOSTENIBLE

Este curso podrás...

Contar con la preparación para realizar el mantenimiento correctivo, preventivo y/o predictivo, para operarlo y mantener -con el objetivo de optimizar su producción energética.



Ser capaz de analizar e interpretar eficazmente los datos de las turbinas eólicas y optimizar la producción energética de parques eólicos

Ventajas de **Tomar este curso**

Al finalizar el curso los egresados podrán:

- Comprender las características de generación de electricidad por aerogeneradores, sus operaciones, puesta en servicio y explotación de parques eólicos, la importancia de sus planes de seguridad y su normativa vigente.
- Conocer el marco Legal, Medio Ambiental y las Normas ISO asociadas al mercado de producción eléctrica, al Sistema interconectado Central, al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), al Coordinador Eléctrico Nacional (CEN) y la regulación entrada y salida de operación del Parque Eólico.
- Obtener y analizar la data relativa al mantenimiento para la optimización de producción de energía de parques eólicos, aplicando softwares o sistemas de información asociados.
- Planificar y controlar la operación y mantenimiento, optimizando la producción energética del parque eólico, de acuerdo con los rangos de generación de energía establecidos con el coordinador de despacho respectivo.



Ventajas de **Tomar este curso**

- ✓ Podrás acceder al material en plataforma de la institución
- ✓ Tendrás profesores de gran experiencia.
- ✓ Tendrás el respaldo de curso certificado por la Universidad de Santiago de Chile
- ✓ Podrás visitar un parque eólico y conocer de su operación y mantención en tiempo real.
- ✓ Tendrás una mirada completa de los parques eólicos tanto en aspectos técnicos, económicos y de prevención.
- ✓ El campo ocupacional de los egresados del curso es la operación y mantenimiento predictivo de sistemas eólicos a partir del manejo de sistemas SCADA. Estas capacidades actualmente son escasas en el medio chileno, donde se observa el desempeño de técnicos extranjeros en ausencia de técnicos locales, mostrando la empleabilidad del área específica.





Postula en
www.becascapitalhumano.cl

https://www.corfo.cl/sites/becascapitalhumano/convocatorias/mantenimiento_parques_eolicos_2024

