



# Diploma de Postítulo ENERGÍAS RENOVABLES

En miras hacia una  
sociedad descarbonizada



INICIO DE CLASES  
ABRIL 2025

CLASES EN VIVO | MODALIDAD ONLINE

ESTUDIA  
un DIPLOMA  
en BEAUCHEF



Centro de Energía  
Plaza Ercilla 847 - Santiago  
+56 22 978 0967

# Presentación

En la actualidad existe un amplio consenso en que uno de los mayores desafíos del siglo XXI es frenar los efectos asociados al calentamiento global. En respuesta a este desafío, varios países alrededor del mundo han establecido ambiciosos objetivos de forma de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y avanzar así en el camino hacia una **sociedad baja en emisiones de carbono**.

Si bien este es un desafío de amplio espectro que requiere esfuerzos conjuntos de toda la sociedad, el sector energético, al ser responsable de dos tercios de las emisiones globales de GEI (considerando producción y uso de energía), ha sido llamado a asumir el liderazgo.

En respuesta a este llamado, durante la última década los sistemas eléctricos alrededor del mundo han comenzado un proceso de Transición Energética, caracterizado por un despliegue masivo de Energías Renovables no Convencionales (ERNC) y nuevas tecnologías. Sólo en Chile ya existen **19766 MW** de centrales en base a ERNC y las proyecciones en el mediano y largo plazo son aún más ambiciosas.

En este contexto, el **Diplomado en Energías Renovables** tiene por objetivo entregar una visión actualizada de las diferentes tecnologías de generación basadas en ERNC así como de los diversos desafíos técnicos, económicos y socio-ambientales asociados a su integración masiva en nuestra sociedad.

Si bien el análisis se centra en las ERNC en los sistemas eléctricos, también se abordan los desafíos y oportunidades asociados a su utilización en diferentes sectores productivos y procesos industriales como son el sector minero, tratamiento de aguas, producción de calor, etc.

En este diplomado se entregan las bases conceptuales y prácticas necesarias para entender el cambio de paradigma que conlleva el aspirar a una sociedad descarbonizada así como una serie de nuevas tecnologías y mecanismos habilitadores que permitirán que dicha integración se concrete de manera exitosa en el largo plazo.

DIPLOMA DE POSTÍTULO ENERGÍAS RENOVABLES

# Presentación

**Objetivo:** entregar al participante las bases conceptuales y prácticas, así como las herramientas de diagnóstico, análisis y evaluación de soluciones tecnológicas de generación eléctrica de Energías Renovables.

**Tópicos a analizar en detalle:** sistemas de almacenamiento, redes inteligentes, nuevos servicios complementarios, cambios de legislación y normativas, tecnologías de comunicación y procesamiento de datos. Otros temas a discutir son: marco regulatorio, diseño de mercado, comunicaciones, monitoreo, control y el tratamiento de datos, entre otros.

**Orientado a:** ejecutivos, ingenieros, abogados y profesionales de cualquier especialidad, que tengan interés en perfeccionarse en los aspectos tecnológicos, económicos, regulatorios y ambientales de las Energías Renovables.



**Clases en vivo**  
**MODALIDAD ONLINE**  
Inicio de clases: 7 de abril 2025  
Cierre: septiembre 2025  
Lunes, miércoles y jueves  
de 18:00 a 19:30 hrs. vía Zoom



La Ceremonia de Titulación se realiza de manera **presencial**, en el Auditorio Enrique d'Etigny, de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, ubicado en Beauchef 851, Santiago.

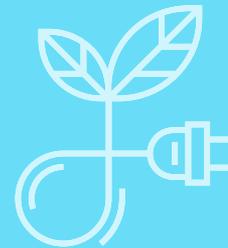
Fotografía corresponde a la Ceremonia del año 2024.

# Programa



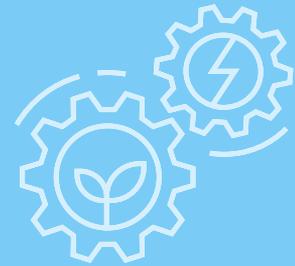
## Módulo 1 Introducción a las ERNC (40,5 horas)

- Introducción a las energías renovables
- Conversión de la energía eléctrica
- Energía solar fotovoltaica
- Energía eólica
- Energía de Concentración Solar de Potencia (CSP)
- Energía minihidro
- Energía geotérmica
- Biomasa
- Generación distribuida



## Módulo 2 Aplicaciones de las ERNC (22,5 horas)

- Energía solar para uso térmico
- Tratamiento de aguas
- Producción de hidrógeno
- Aplicaciones de las ERNC en la minería
- Energía solar y electromovilidad
- Mercado eléctrico y operación de sistemas de potencia
- Evaluación de proyectos de energías renovables



## Módulo 3 Desafíos y oportunidades asociados a las ERNC (25,5 horas)

- Operación de sistemas de potencia e integración masiva de energías renovables en los mercados eléctricos
- Aspectos regulatorios asociados a las energías renovables
- Aspectos de seguridad, control y monitoreo en la operación del Sistema Eléctrico Nacional
- Sistemas de Almacenamiento
- Redes inteligentes
- Micro-Redes

# Cuerpo Académico



**Carlos Benavides**  
Coordinador del Diploma  
Magíster en Ingeniería  
Eléctrica, Investigador del  
Centro de Energía de la  
Universidad de Chile.



**Willy Kracht**  
Académico del Departamen-  
to de Ingeniería en  
Minas de la Universidad de  
Chile. Director del Centro de  
Energía de la Universidad de  
Chile.



**Rodrigo Palma**  
Ph.D, profesor titular Departamen-  
to Ingeniería Eléctrica de  
la Universidad de Chile.  
Investigador del Centro de  
Energía de la Universidad de  
Chile.



**Diego Morata**  
Ph.D, profesor asociado del  
Departamento de Geología  
de la Universidad de Chile.  
Director del Centro de  
Excelencia en Geotermia  
de los Andes (CEGA)



**Patricio Mendoza**  
Ph.D, profesor asistente  
Departamento Ingeniería  
Eléctrica de la Universidad de  
Chile. Investigador asociado  
del Centro de Energía de la  
Universidad de Chile.



**Denison Fuentes**  
Profesor del Departamento  
de Ingeniería Eléctrica de la  
Universidad de Chile.



**Felipe Díaz**  
Ph.D, profesor asistente  
Departamento de Ingeniería  
Química, Biotecnología y  
Materiales de la Universidad  
de Chile.



**María Elena Lienqueo**  
Ph.D, profesora titular del  
Departamento de Ingeniería  
Química, Biotecnología y  
Materiales de la Universidad  
de Chile.



**Rigoberto Torres**  
Magíster en Ingeniería  
Eléctrica, investigador  
Centro de Energía de la  
Universidad de Chile.

# Cuerpo Académico



**Frank Dinter**  
Ph.D, Director del Centro de Tecnologías de Energía Solar (FCR-CSET) de Fraunhofer.



**Lorena Cornejo**  
Ph.D, profesora Titular en la Universidad de Tarapacá. Investigadora de SERC Chile. Experta en tratamiento solar de aguas, innovación y desarrollo sustentable.



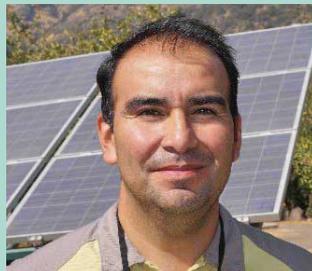
**Jorge Garrido**  
Ingeniero de proyectos en Zemaq. Especialista en electromovilidad, conversiones eléctricas y energía solar.



**Paulina Ramírez**  
Investigadora Centro de Energía de la Universidad de Chile. Presidenta de la Asociación de Ingenieros en Energía AEE Capítulo Chile y miembro del directorio del Consejo de Mujeres Líderes en Energía y Medioambiente, CWEEL Chile.



**Guillermo Jiménez**  
Ph.D, Director Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Universidad de los Andes, Colombia. Investigador asociado Centro de Energía de la Universidad de Chile.



**Rodrigo Valdovinos**  
Experto en Sistemas Solares Térmicos. Profesor de postgrado en Arquitectura Sustentable, FAU Universidad de Chile.



**Javier Gho**  
Socio Consultor de Enertec. Experto en ingeniería de proyectos en el área ambiental y de gestión de recursos hídricos y energéticos.



**Joshua Carvacho**  
Socio Consultor en JCV Ingeniería. Especialista en el desarrollo de proyectos en energías renovables.



**Fabián Barría**  
Magíster en Ingeniería Eléctrica. Ex jefe de Subdepartamento de Mercados Eléctricos en la Comisión Nacional de Energía. MPhil in Engineering for Sustainable Development (c)

# Valor y Postulaciones



## VALOR DEL DIPLOMADO VERSION 2025

El programa tiene un costo total de 100 UF

### Formas de pago:

- ▮ Pago al contado
- ▮ Tarjeta de crédito (hasta 10 cuotas precio contado)
- ▮ Orden de compra para empresas

### Descuentos:

#### ▮ 25% de descuento:

- Ex-alumnos de pregrado, magíster, doctorado, diplomas de la Escuela de Educación Continua de la Universidad de Chile.
- Funcionarios del estado (Ministerio de Energía, Comisión Nacional de Energía, SEREMIS, etc.).
- Profesionales de empresas que participan en asociaciones gremiales del sector energético que tengan convenio con el diploma, el Centro de Energía o la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (ACERA, ACENOR, ACADES, Banco Estado, Agencia de Sostenibilidad Energética).
- Funcionarios de la Universidad de Chile con nombramiento vigente.

▮ **20% de descuento** para estudiantes provenientes de regiones (distintas a la Región Metropolitana).

▮ **Consulta otros descuentos en:** <https://diplomaenergiasrenovables.cl>

\* Descuentos no acumulables entre sí. Al momento de postular, se deben acompañar los documentos que acrediten la aplicación del descuento.

### Informaciones

Yohana Bustos - [energiasrenovables@centroenergia.cl](mailto:energiasrenovables@centroenergia.cl)

### Postulaciones

Puedes postular en el siguiente LINK



Al postular, no olvides adjuntar los siguientes documentos:

Currículum Vitae actualizado, Certificado de Título o Grado y tu Carnet de identidad



[www.centroenergia.cl](http://www.centroenergia.cl) - [contacto@centroenergia.cl](mailto:contacto@centroenergia.cl)



ESTUDIA  
un DIPLOMA  
en BEAUCHEF



Centro de Energía  
Plaza Ercilla 847 - Santiago  
+56 22 978 0967