



**UCSC**



UNIVERSIDAD ACREDITADA  
**NIVEL AVANZADA**  
Gestión Institucional - Docencia de Pregrado  
Investigación - Vinculación con el Medio  
PRÓXIMA ACREDITACIÓN MARZO DE 2026

**CAMBIA EL FUTURO, HOY**



**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Diplomado en  
Electromovilidad**



## DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Nuestro Diplomado en Electromovilidad, busca aplicar los principios y fundamentos elementales que se utilizan en el procedimiento de revisiones de sistemas de vehículos eléctricos, respondiendo a la estrategia de electromovilidad nacional, las que buscan masificar en forma segura y sustentable esta tecnología en los próximos años, impulsando la llegada de vehículos de mayor eficiencia energética, con menores emisiones de Gases de Efecto Invernadero, mejorando así la calidad del aire y la salud de las personas.

El programa está enfocado en entregar las herramientas necesarias para estar al día en materia de electromovilidad, con los conocimientos para analizar las diferentes tecnologías de vehículos eléctricos, infraestructura de carga y almacenamiento de energía, aspectos regulatorios y modelos de negocios, para la evaluación de proyectos asociados a la electromovilidad y así aportar a la transición energética de nuestro país.



### MÓDULO 1

#### Conceptos fundamentales para la conversión de la energía

- Conceptos trabajo, potencia y energía
- Dispositivos semiconductores
- Conversión de energía CA/CC, CC/CA y CC/CC

### MÓDULO 2

#### Introducción a la electromovilidad

- Cambio Climático y Eficiencia Energética
- Historia de la Electromovilidad
- Escenario actual y futuro de los vehículos eléctricos
- Aplicaciones de electromovilidad en sectores productivos

### MÓDULO 3

#### Tecnologías de vehículos eléctricos

- Vehículo eléctrico y sus componentes
- Tren de potencia Motor Eléctrico
- Almacenamiento de energía, conceptos básicos
- Tipos de baterías, celdas de combustible
- Battery management system (BMS)
- Energy management system (EMS)

### MÓDULO 4

#### Infraestructura de carga

- Tipos de cargadoras
- Carga óptima en vehículos eléctricos
- Normativa SEC
- Impacto de la electromovilidad en sistemas eléctricos de potencia

### MÓDULO 5

#### Aspectos regulatorios de la electromovilidad

- Políticas y regulaciones en electromovilidad en el extranjero
- Políticas y regulaciones en electromovilidad en Chile
- Políticas futuras para el avance de la electromovilidad

### MÓDULO 6

#### Modelo de negocios para la electromovilidad

- Actores del mercado
- Ejemplos de mercado, UE y China
- Inversiones y operación en un sistema Integrado de Energía y Transporte
- Electromovilidad y el futuro del mercado eléctrico





**Eduardo Espinosa Neira**  
**/ Ingeniero Civil Electrónico**

- Doctor en Ciencias de la Ingeniería mención Ingeniería Eléctrica
- Académico en depto. de ingeniería eléctrica
- Jefe programa Magíster en Sistemas Energéticos, UCSC
- Investigador en las áreas de: electrónica de potencia, eficiencia energética, electromovilidad, calidad del aire interior - exterior y calefacción distrital, con asesorías, publicaciones científicas y proyectos de investigación aplicada e innovación las áreas descritas
- Director del proyecto FIC - R "Plan Acción para Adopción Electromovilidad Nuble"



**Ricardo Lizana Fuentes**  
**/ Ingeniero Civil Electrónico**

- Magíster y Doctor en Ingeniería Electrónica
- Académico en depto. de ingeniería eléctrica
- Director del Centro de Energía UCSC
- Post-doctorante asociado del Department of Psychiatry and Behavioral Sciences, Division of Brain Stimulation and Neurophysiology, Universidad de Duke (NC, USA)
- Investigador en las áreas de: electrónica de potencia, sistemas de almacenamiento, electromovilidad y H2V con asesorías, publicaciones científicas y proyectos de investigación aplicada e innovación las áreas descritas
- Director del proyecto FNDR "Construcción planta de producción de H2V para aplicaciones de impacto industrial, en la UCSC"



**Guillermo Ramírez Arias**  
**/ Ingeniero Civil Eléctrico**

- Doctor en Ciencias de la Ingeniería mención Ingeniería Eléctrica
- Académico del depto. de ingeniería eléctrica, UCSC
- Investigador en las áreas de: accionamientos eléctricos, electromovilidad, aplicaciones mineras, energías renovables e hidrogeno verde, con asesorías, publicaciones científicas y proyectos de investigación aplicada e innovación las áreas descritas
- Director de los proyectos: MicroRed UCSC y "Desarrollo de sistema de gestión de energía con almacenamiento híbrido basado en hidrógeno verde, supercapacitores y baterías para la conversión de grúas horquillas eléctricas de alto desempeño", de la convocatoria Concurso IDEa I+D 2023





**Ricardo León Cifuentes**  
**/ Ingeniero Civil Eléctrico**

- Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Ingeniería Eléctrica
- Máster in Science Sustainable Energy Technologies, University of Southampton, UK
- Académico en depto. de ingeniería eléctrica, UCSC
- Investigador en las áreas de: sustentabilidad, energía, integración de ERNC en sistemas eléctricos de potencia, con asesorías, publicaciones científicas y proyectos de investigación aplicada e innovación las áreas descritas



**Daniel Ramírez Lira**  
**/ Ingeniero Comercial**

- Licenciado en Teología
- Docente invitado del Diplomado en Electromovilidad, Universidad Católica de la Santísima Concepción
- Jefe de Marketing en Enerlink, empresa dedicada a la implementación de proyectos de carga y la gestión de estaciones en Chile, México y Colombia. Desde esta función ha debido evaluar proyectos de electromovilidad de variados tamaños y condiciones, participar de webinars y conferencias y recopilar la experiencia de diversas industrias: transporte pesado, de pasajeros, última milla, carga pública, estaciones de servicio, entre otras



Universidad  
Católica  
de la Santísima  
Concepción



# UCSC

---

## DIRECCIÓN DE FORMACIÓN CONTINUA Y SERVICIOS



UNIVERSIDAD ACREDITADA  
**NIVEL AVANZADA**  
Gestión Institucional · Docencia de Pregrado  
Investigación · Vinculación con el Medio  
PRÓXIMA ACREDITACIÓN MARZO DE 2026

### CONTACTO

[formacioncontinua@ucsc.cl](mailto:formacioncontinua@ucsc.cl)

 +56 9 9610 8778