

Lanzó la décima versión de su diplomado en este tema

Usach fortalece la formación en electromovilidad

El programa, desarrollado en conjunto con E2Tech y el departamento de ingeniería eléctrica, ofrece herramientas clave para la transición hacia una movilidad sustentable.

NICOLAS HEUFEMANN

La Universidad de Santiago de Chile (Usach) sigue apostando por la formación de especialistas en movilidad sustentable con la décima versión de su diplomado en electromovilidad. Diseñado en conjunto con E2Tech y el Departamento de Ingeniería Eléctrica, el programa ha sido reconocido como la mejor iniciativa del país en su ámbito, obteniendo el Premio Nacional de Electromovilidad Fidelmov 2021.

Cristóbal Rodríguez, director académico del diplomado, enfatiza que esta edición refuerza su compromiso con la formación de profesionales capaces de liderar la transición hacia la electromovilidad. "Nuestro objetivo es dotar a los participantes de conocimientos técnicos y estratégicos que les permitan evaluar flotas, diseñar infraestructura de carga y desarrollar modelos de negocio innovadores", señala. A lo largo de los módulos, los estudiantes aprenderán sobre los diferentes tipos de baterías utilizadas en la industria, la eficiencia energética de los motores eléctricos y las tecnologías emergentes que podrían transformar el sector en los próximos años.

El programa aborda aspectos fundamentales, desde la operación de los vehículos eléctricos hasta el análisis de políticas públicas y modelos de asociación público-privada. Hernán Nilo, director de vinculación del diplomado, destaca que los estudiantes acceden a herramientas computacionales y casos de estudio aplicados a la realidad nacional e internacional. "Analizamos el Total Cost of Ownership (TCO), que de-



Cristóbal Rodríguez y Hernán Nilo son el director académico y el director de vinculación, respectivamente, del diplomado.

muestra que, pese a la inversión inicial, los costos operativos de los vehículos eléctricos son significativamente menores. La electricidad puede ser hasta diez veces más barata que el combustible y la reducción de partes móviles disminuye el gasto en mantenimiento", explica.

Uno de los principales desafíos de la electromovilidad es la infraestructura de carga. En este sentido, el diplomado incorpora el desarrollo del proyecto Electroestación, donde los participantes diseñan estaciones de carga considerando ubicación, cantidad de cargadores y cálculo de potencia. Además, se exploran tecnologías como el Vehicle-to-Grid (V2G) y estrategias de instalación de cargadores en espacios públicos y privados. "La falta de puntos de carga sigue siendo una de las principales barreras para la adopción

masiva de vehículos eléctricos, por lo que capacitamos a los estudiantes en el diseño de soluciones innovadoras que permitan cerrar esta brecha", indica Nilo.

El programa también compara flotas eléctricas, híbridas y de combustión interna bajo criterios de eficiencia, costos operativos y huella de carbono, permitiendo que empresas y entidades públicas tomen decisiones fundamentadas. "La comparación del TCO, la autonomía de los vehículos y la disponibilidad de carga son clave para optimizar las operaciones empresariales", agrega Nilo. Estos análisis se complementan con sesiones prácticas donde los estudiantes simulan escenarios de adopción de flotas eléctricas en distintos sectores, como el transporte público y la logística.

Para las empresas que buscan in-

vertir en electromovilidad, el diplomado ofrece análisis de modelos de negocio como redes de carga privadas, esquemas de suscripción y carga como servicio. "Las brechas en infraestructura representan una oportunidad para innovar. Analizamos casos de uso reales y desarrollamos proyectos de I+D que permiten a los participantes identificar oportunidades rentables y sostenibles", indica Nilo.

Finalmente, el programa también está diseñado para quienes buscan tomar decisiones informadas sobre la adopción de vehículos eléctricos. A través del análisis de costos, ahorros en combustible y mantenimiento, y un enfoque integral en tecnología y regulación, el diplomado posiciona a sus egresados como actores clave en la transición hacia una movilidad sustentable en Chile.