



Universidad

Icesi

Educación Continua



Curso en

Infraestructura de Carga Eléctrica: Diseño, Regulación y Negocio

| Donde la tecnología se conecta con el negocio

30 Horas | Online en Vivo

¿De qué trata el programa?

Domina el diseño, instalación y gestión de infraestructura de carga para vehículos eléctricos. Explora las tecnologías clave, normativas vigentes y modelos de negocio que están transformando la movilidad. Ideal para ingenieros, empresarios y tomadores de decisiones listos para liderar la transición energética.

¿Por qué estudiar nuestro Curso?

- Responde al crecimiento acelerado de la electromovilidad, considerando que las ventas globales de vehículos eléctricos superaron los 14 millones de unidades en 2023 según la Agencia Internacional de Energía, lo que incrementa exponencialmente la demanda de infraestructura de carga.
- Reducir la brecha de talento especializado en infraestructura de carga, en un contexto donde múltiples países proyectan multiplicar por más de seis veces su red pública de cargadores hacia 2030 para cumplir metas de descarbonización.
- Fortalece la competitividad profesional en un sector estratégico de la transición energética, donde la infraestructura de carga es considerada la columna vertebral de la movilidad eléctrica y un eje prioritario en planes nacionales de energía y clima.
- Integra conocimientos técnicos y modelos de negocio en un momento en que las empresas energéticas, constructoras y operadores de red diversifican su portafolio hacia soluciones de carga inteligente y servicios asociados.
- Anticipa oportunidades empresariales en un mercado que, según estimaciones internacionales, crecerá a tasas anuales superiores al 20% durante la próxima década, impulsado por regulaciones, incentivos y compromisos de carbono neutralidad.



Estarás en capacidad de:



Identificar y analizar las tecnologías de carga para vehículos eléctricos —tipos de cargadores, protocolos de comunicación y estándares internacionales— para seleccionar soluciones adecuadas según cada contexto de aplicación.



Evaluar los marcos normativos, requisitos de seguridad y criterios de integración a la red eléctrica que condicionan el diseño e instalación de infraestructuras de carga, asegurando su cumplimiento técnico y legal.



Estructurar modelos de negocio viables para el despliegue de infraestructura de carga, identificando oportunidades de inversión, fuentes de financiamiento y estrategias de monetización alineadas con las tendencias del mercado eléctrico.

Dirigido a:

- Ingenieros, consultores, técnicos y empresarios del sector energético y movilidad en Colombia.
- Personas que buscan liderar proyectos de infraestructura de carga EV alineados con la transición energética y la política nacional de descarbonización.

Certificación:

Al estudiante se le entregará un certificado de asistencia si cumple con 80% del total de horas del programa.





Universidad
ICESI

Contenido:

Módulo 1

Tecnologías de Carga para Vehículos Eléctricos

Las tecnologías para la carga de vehículos eléctricos.

Subtemas: Tipos de cargadores, niveles de potencia, protocolos de comunicación (CCS, CHAdeMO, OCPP) y estándares internacionales aplicados al diseño de infraestructura de carga

Módulo 2

Integración a la Red Eléctrica y Marco Normativo

Marco regulatorio y normatividad en Colombia.

Subtemas: Impacto de la carga masiva en la red, gestión inteligente de energía (smart charging, V2G), normativas vigentes y requisitos técnico-legales para la instalación de puntos de carga.

Módulo 3

Modelos de Negocio y Estrategia Comercial

Modelos de negocio y estrategia para infraestructura de carga.

Subtemas: Ecosistema de actores del mercado de carga, modelos de monetización (CPO, MSP, integración con energías renovables), análisis financiero y oportunidades de inversión en Latinoamérica.





Ricardo Moreno

Doctor en Ingeniería, profesor y consultor en sistemas energéticos, mercados de energía eléctrica e integración de energías renovables, trayectoria profesional en el sector eléctrico y energético. consultor y profesor para organizaciones privadas y públicas en Colombia, Canadá y Estados Unidos. Ingeniero con maestría y doctorado en Ingeniería.

Experiencia en mercados eléctricos, regulación y energías renovables. Proyectos para: Celsia, GEEB, UPME, MME, USAID, TetraTech, Kinetics (Canadá).

Profesor de programas de posgrado en energía: Universidad de los Andes, Universidad Autónoma de Occidente, Universidad del Norte, Escuela Colombiana de Ingeniería. Asesor de tesis de doctorado y maestría.



Jorge Antonio Tenorio Melo

Ingeniero Electrónico
Especialista y Magíster en Automatización Industrial
Doctor en Ingeniería

Experto en Control electrónico de potencia, comunicaciones industriales, Smart Grids, Microrredes y Medición Inteligente. Soy ingeniero electrónico egresado de la Universidad del Valle con más de 15 años de experiencia en docencia universitaria, investigación aplicada y consultoría en el sector energético. Mi enfoque profesional se centra en el desarrollo de estrategias de control avanzadas para microrredes eléctricas, gestión óptima de energía en hidroeléctricas y medición inteligente en redes eléctricas.



Obtén más información

mercadeoeducontinua@icesi.edu.co

+57 313 4875121

Universidad Icesi, Calle 18 No. 122 -135 Cali - Colombia
www.icesi.edu.co

Encuétranos como Universidad Icesi en:

