

Organiza:

**ECOGUZ**  
FORMACIÓN CONTINUA

Avala:



**CURSO 100% VIRTUAL EN VIVO**

# MARCO NORMATIVO Y VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA ELECTROMOVILIDAD EN BOLIVIA

... — Del 11 al 18 de Marzo — ...



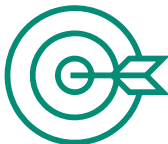
# MODALIDAD

## EN LÍNEA

- 6 sesiones
- Sesiones sincrónicas (en vivo) por la plataforma zoom
- Plataforma elearning 24/7 moodle



**CERTIFICACIÓN digital de 30 horas académicas** avalado por (CIEEB) Colegio de Ingenieros Electricistas y Electrónicos de Bolivia



## COMPETENCIA

Evalúa la **viabilidad técnica, legal y económica** de proyectos de electromovilidad en Bolivia, aplicando normativas vigentes y modelos financieros comparativos para fundamentar la toma de decisiones de inversión en el sector público o privado.



## OBJETIVO

El objetivo principal de esta asignatura es **dotar al estudiante de las herramientas analíticas** para evaluar la viabilidad de proyectos de electromovilidad. El curso tiene un enfoque teórico-práctico, combinando el análisis del marco legal vigente con la aplicación de modelos financieros (TCO, VAN, Payback) para determinar la rentabilidad real de flotas y vehículos eléctricos frente a los de combustión en el contexto boliviano.



## METODOLOGÍA

Se aplicará el **Aprendizaje Basado en Casos (ABC)**, analizando situaciones reales de empresas locales (como Quantum y BeeZero) y comparativas de vehículos específicos (Suzuki vs. BYD) para aterrizar la teoría financiera. Se realizarán ejercicios prácticos guiados para el cálculo de indicadores económicos (TCO, VAN), fomentando el debate crítico sobre la sostenibilidad del modelo energético actual. El uso de "reflexiones

## DOCENTE

### Ing. Paulo Sanjines



- Ingeniero Electromecánico con experiencia en movilidad eléctrica y proyectos innovadores.
- Licenciatura en Ingeniería Electromecánica – Universidad Privada Boliviana
- Participa en la gestión y optimización de la flota de vehículos eléctricos más grande de Bolivia.
- Implementa soluciones de movilidad sostenible para mejorar la eficiencia operativa y reducir el impacto ambiental.
- Jefe de Equipo – Solar Grand Prix Team
- Lideró el diseño y construcción de vehículos solares, ganando primer lugar en competencias nacionales.
- Primer UAV autónomo de ala fija en Bolivia.

# CONTENIDO

## 1

### ELECTROMOVILIDAD Y CONTEXTO NACIONAL

- Conceptos fundamentales y tipos de VE.
- Componentes tecnológicos y tipos de carga.
- El rol del Litio y la situación actual en Bolivia (Quantum, Teleférico, BeeZero).

## 2

### MARCO NORMATIVO Y POLÍTICAS PÚBLICAS VIGENTES

- Jerarquía normativa en Bolivia (CPE, Leyes, Decretos).
- Análisis del DS 4539 (Incentivos fiscales e importación).
- Competencias institucionales (MHE, AETN, ENDE, Municipios).

## 3

### EXPERIENCIAS INTERNACIONALES Y COMPARATIVA REGIONAL

- Modelos de éxito en LATAM (Chile, Colombia, Uruguay, Costa Rica).
- Instrumentos de política pública y estrategias de masificación.
- Lecciones aprendidas y errores a evitar en infraestructura.

## 4

### FUNDAMENTOS ECONÓMICOS DE LA ELECTROMOVILIDAD

- Variables macroeconómicas: PIB per cápita y capacidad de compra.
- Impacto de la subvención a los hidrocarburos.
- Estructura de costos: Precio inicial vs. Costo operativo.

## 5

### ANÁLISIS ECONÓMICO APLICADO A LA INVERSIÓN

- Cálculo del Costo Total de Propiedad (TCO).
- Herramientas de evaluación: Payback y Valor Actual Neto (VAN).
- Caso práctico: Comparativa Suzuki Swift Hybrid vs. BYD Dolphin Mini.

## 6

### FUTURO DE LA ELECTROMOVILIDAD: RETOS Y OPORTUNIDADES

- Tendencias tecnológicas: Baterías (estado sólido, sodio), Carga ultrarrápida y V2G.
- Oportunidades industriales: Retrofitting y servicios.
- Retos de infraestructura, talento humano y cambio cultural.

