



Postgrado en Ingeniería y Tecnología



2021



MAESTRÍA INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ENERGÍA



CON EL APOYO ACADÉMICO DE:





Por la importancia del sector energético en la economía nacional y regional, la Universidad Privada Boliviana (UPB) y Postgrado en Ingeniería y Tecnología ofrecen la maestría en Ingeniería Eléctrica y Energía orientado a la formación de profesionales que pueda coadyuvar en la formación de las sociedad a través de su actividad en este importante sector.

OBJETIVO

Formación de profesionales ingenieros líderes en proyectos de ingeniería, construcción, operación y mantenimiento de plantas y unidades operativas en las distintas áreas del sector eléctrico como generación, transmisión, programación y despacho y distribución de energía eléctrica. Contribuyendo con la provisión de recursos humanos especializados que apoyen el plan de desarrollo del sector eléctrico y energético del país.

PLAN DE ESTUDIOS

MÓDULO I: INGENIERÍA Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS DE POTENCIA DE GENERACIÓN Y PROTECCIONES ELÉCTRICAS.

- Fundamentos de máquinas eléctricas y transformadores.
- Sistemas de potencia para generación térmica de ciclo simple y combinado.
- Sistemas de potencia en centrales de generación hidroeléctrica.
- Electrónica de potencia y control de Máquinas Eléctricas.
- Estabilidad y dinámica de sistemas eléctricos de potencia.
- Simulación y optimización de sistemas eléctricos de potencia.

MÓDULO II: TRANSMISIÓN, DESPACHO Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

- Líneas de transmisión y subestaciones
- Caracterización de la demanda eléctrica, programación y despacho.
- Redes de distribución de energía eléctrica.
- Instalaciones eléctricas industriales y comerciales.
- Sistemas de protección eléctrica y puesta a tierra.
- Operación y mantenimiento de sistemas eléctricos de potencia.

MÓDULO III: ENERGÍAS RENOVABLES, HIDROGENO VERDE Y ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

- Centrales de generación eólica e híbrida.
- Centrales de generación solar fotovoltaica, termo solar y biomasa.
- Calidad de energía y eficiencia energética según ISO 50001.
- Seguridad y salud ocupacional en el sector eléctrico Evaluación económica y financiera de proyectos eléctricos.
- Dirección de proyectos según PMI

PLANTEL DOCENTE

Ph.D. Ing. Williams Gonzales 🇪🇸

Doctorado en Ingeniería Mecánica- Área de Energía, USP-Brasil y UIUC-USA. Maestría en Energías Renovables, Universidad Internacional de Andalucía - España. ExSuperintendente de Producción y mantenimiento de Cerámica JEIS y Complejo de Aceros CINA. Especialista y Consultor en Generación Térmica y Energía. Consultor Estructural y Subgerente, F'C Control y Diseño de Estructuras SAS, Colombia.

Ph.D. Ing. Jorge Calderón 🇲🇽

Doctorado en Ingeniería Eléctrica, Universidad de Manchester Reino Unido. Investigador del Instituto Nacional de Electricidad Mexico. ExPresidente de la IEEE-Mexico-Morelia.

Ph.D. Ing. Jorge Solorzano 🇪🇸

Doctorado en Energía Solar, Instituto de Energía Solar, Universidad Politécnica de Madrid - España. Gerente de QPV Photovoltaics. Experto Consultor Internacional en Energía Solar Fotovoltaica.

Ph.D. Ing. Olimpo Anaya 🇬🇧

Doctorado en Electrical Engineering, University of Glasgow, UK. Investigador y Profesor de la Universidad de Strathclyde, Reino Unido. Experto y Consultir en Energía Eólica.

Ph.D. Ing. Gabriel Olguin 🇸🇪

Doctor in Energy & Environment Power Engineering. Manager of HVDC & FACTS Consultant, Suecia. Senior Consultant in Power Systems & Storage Energy.

Ph.D. Ing. Enrique Gomez 🇺🇸

Doctor en Ingeniería Eléctrica, Utah State University, USA. Ex-Gerente General de ENDE Consultor Senior en Evaluación de Proyectos de Generación Eléctrica

MSc. Ing Gabriel Gaudino 🇲🇹

Master en Distribución y Calidad de Energía Eléctrica, Universidad Tecnológica Nacional - Argentina. Coordinador Internacional de Distribución de la CIER- Uruguay. 37 años de experiencia en el sector de distribución en O&M eléctrico y consultor senior.

MSc. Ing. Boris Muñoz 🇨🇷

Exgerente de Operación y Mantenimiento de COBEE y TDE. Exgerente de Mantenimiento de TDE. Consultor en Ingeniería y Gestión del Mantenimiento por 30 años.

MSc. Ing. Flavio Serey 🇨🇱

Master en Ingeniería Eléctrica, Área de Sistemas Eléctricos de Potencia, Univ. de Santiago de Chile. Profesor de Ingeniería Eléctrica en Modelaje y Simulación de SEP Instructor Certificado de Dig polm9ijSILENT. Experto del Coordinador Eléctrico Nacional - CNE, Chile.



TITULACIÓN

Al finalizar las clases los participantes deberán elaborar y defender una tesis para optar por el título: *“Master en Ingeniería Eléctrica y Energía”*.

Al culminar el programa, por el contenido de la maestría es posible solicitar la convalidación de los siguientes diplomados:

- Diplomado en Ingeniería y Simulación de Sistemas de Potencia de Generación y Protecciones Eléctricas.
- Diplomado en Transmisión, Despacho y Distribución de Energía Eléctrica.
- Diplomado en Energías Renovables, Hidrogeno verde y Almacenamiento de Energía Eléctrica.

CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA

ACTIVIDADES Y HORARIOS:

Clases remotas en vivo de **lunes a viernes 19:00 a 22:00**, actividad sincrónica en plataforma Zoom y Moodle con el docente.

Actividad asincrónica previa y posterior a las clases remotas con apoyo de plataforma Moodle, elaborando proyectos individuales o grupales, casos de análisis y lecturas de investigación.

Visitas y actividad práctica de análisis en instalaciones industriales.

MODALIDAD: Modalidad Semipresencial y clases en vivo

DURACIÓN: 18 meses

METODOLOGÍA: Aprendizaje basado en proyectos y análisis de casos.

INVERSIÓN:

- Matrícula \$us. 395.-
- Colegiatura \$us. 5850.-
- Tasa de Titulación \$us. 380.-

Plan de pagos colegiatura: 18 cuotas iguales

Descuentos asignados, consulta previamente.



INFORMACIÓN

Marcela Moscoso

📞 72085006

✉ marcelamoscoso@upb.edu

🌐 www.upb.edu