

MIPG

Maestría en Ingeniería de Petróleo y Gas Natural

*"Énfasis en plantas de procesamiento, almacenamiento,
transporte, refinación y petroquímica de hidrocarburos."*

Patrocinada por:



Bienvenida del Rector

Respondiendo a la importancia geopolítica de Bolivia en el contexto energético de la región y la relevancia del sector de hidrocarburos en la economía del país, la Universidad Privada Boliviana (UPB) abrió la Carrera de Ingeniería de Petróleo y Gas Natural para dotar al país de profesionales idóneos que respondan a los desafíos del sector. Con el mismo propósito ofrecemos diplomados y cursos de expertos en tecnología y gestión para las empresas e instituciones del sector y desde hace varios años ofrecemos el MBA Oil & Gas a nivel nacional.



Manuel Olave, Ph.D.
Rector

Para completar nuestra oferta académica en el campo técnico de hidrocarburos no escatimamos esfuerzos para identificar las necesidades de las empresas y organizaciones del sector y gracias a nuestros contactos con especialistas a nivel nacional e internacional, tenemos el honor de ofrecer un programa del más alto nivel, la "Maestría en Ingeniería de Petróleo y Gas Natural"

El contenido curricular del Programa es resultado de las demandas específicas de la industria actual basada en estrategias de gestión integrada, alta tecnología, políticas de mejora continua y desarrollo sostenible. El programa de estudios está dirigido a formar profesionales que contribuyan positivamente a mejorar la competitividad y productividad de las empresas respondiendo a los altos estándares internacionales en la formación de ejecutivos.

Nuestra misión es "Formar líderes y profesionales competitivos, íntegros, con sentido crítico y visión internacional innovadora, mediante el fortalecimiento de sus competencias, conocimientos y valores, a través de la investigación, la enseñanza y actividades de difusión del conocimiento". En los veinte años de vida institucional más de mil graduados de postgrado de la UPB son la prueba fehaciente del cumplimiento de nuestra misión y en esta ocasión me place dar la más cordial bienvenida a integrarse a esta familia de profesionales exitosos siendo partícipes de este nuevo e importante emprendimiento.

Bienvenida del Director del Programa



Williams Gonzales, Ph.D.
Director Académico MIPG

La Maestría en Ingeniería de Petróleo y Gas (MIPG), es resultado de una interacción permanente con la industria de hidrocarburos en la última década con la Escuela de Postgrado de Ingeniería de la UPB.

El énfasis de la maestría en actividades del Downstream procura responder a los retos tecnológicos y de proyectos de Plantas de Tratamiento, Extracción de Licuables, Transporte y Almacenamiento, Refinación de Petróleo y Petroquímica que forman parte del plan de desarrollo de nuestro país, aplicando los estándares, códigos internacionales y el uso de herramientas computacionales.

El nivel académico de la maestría exigirá un alto grado de compromiso y perseverancia de los participantes para responder a las exigencias de una planta docente de nivel internacional y de reconocido prestigio en la industria. El modelo académico aplicado en el desarrollo de la maestría permitirá adquirir al participante conocimiento explícito y tácito (know how) con la aplicación en casos prácticos en las distintas áreas de estudio.

Aprovecho la oportunidad para darles la más cordial bienvenida y felicitar a quienes asumen el reto de contribuir en la transformación de nuestra sociedad con su aporte en uno de los sectores de la economía mundial de mayor crecimiento y la más importante en nuestro país.



¿En qué consiste?

Programa de Maestría con nivel académico internacional y especializado en procesamiento, transporte y refinación de hidrocarburos (Midstream & Downstream). Uso intensivo de herramientas computacionales de optimización y aplicación de códigos y estándares (ASME, AGA, API, ANSI, NFPA, ASTM, ISA, NEC, AWS, etc). Desarrolla competencias para liderizar proyectos de ingeniería, construcción, supervisión, operación y mantenimiento de facilidades aplicando mejores prácticas y habilidades de gestión y dirección de proyectos según Project Management Institute(PMI). Participación de docentes con nivel académico de maestría y doctorado, de reconocido prestigio en el sector de hidrocarburos y miembros de centros de investigación y desarrollo tecnológico en la región (Argentina, Brasil, USA, México y Bolivia).

Incluye certificados en los siguientes diplomados:

- 🔥 En Ingeniería y Tecnología de Transporte de Hidrocarburos
- 🔥 En Ingeniería y Simulación de Procesos en la Industria de Hidrocarburos
- 🔥 En Construcción, Operación y Mantenimiento de Plantas de Procesos de Hidrocarburos

Empresas donde participan graduados de los programas de la EGI



Plan de Estudios

MÓDULO I

- Propiedades y Termofluidos de los Hidrocarburos
- Procesos Físicoquímicos de Hidrocarburos e Ingeniería de Procesos
- Fundamentos de Flujo Monofásico y Multifásico de Hidrocarburos
- Ingeniería y Diseño de Ductos de Líquidos Y Gases Según Norma ASME B31 y API 5L (+)
- Ingeniería y Diseño de Tanques de Almacenamiento Según API 650 y ASME VIII Div.1 (ME5)
- Sistemas de Medición, Transferencia de Custodia y Control de Calidad de Hidrocarburos
- Procedimientos e Inspección de Uniones Soldadas en Tuberías y Tanques según Código API 1104 y ASME IX
- Sistemas y Tecnologías de Distribución de Gas Natural (GNC, GNL)

MÓDULO II

- Simulación Computacional y Optimización de Procesos
- Ingeniería de Procesos en Plantas de Tratamiento de Gas y Petróleo
- Ingeniería de Procesos de Refinación y Petroquímica de Hidrocarburos
- Simulación de Sistemas de Transporte (Pipecalc, Gascalc, Pipesim)
- Simulación de Plantas de Tratamiento de Gas Natural (HYSYS, PROMAX)
- Simulación de Plantas de Fraccionamiento de Líquidos (HYSYS, PROMAX)
- Simulación de procesos de Refinación y Petroquímica (HYSYS, PROMAX)
- Análisis de Riesgo en Operaciones de Plantas de Proceso

MÓDULO III

- Construcción, Precomisionado, Comisionado y Arranque
- Evaluación de Diagramas de Proceso PFD y de Instrumentación P&ID
- Operación y Monitoreo por Sistema Scada de Control, Instrumentación y Automatización de Líneas
- Integridad de Equipos y Mantenimiento de Facilidades
- Sistemas de Protección Anticorrosivo, Revestimientos y Protección Catódica
- Evaluación de Riesgo y Dirección de Proyectos de Plantas de Procesos Según PMI

Códigos y Estándares Internacionales Aplicados en el Programa



Plantel Docente

Williams Gonzales, Ph.D.

University of Sao Paulo-Brasil, University of Illinois-USA
Profesor Titular de Transporte y Almacenamiento de Hidrocarburos, UPB.

Ramiro Escalera, Ph.D.

Shizuoka University, Japón.
Profesor Titular de Procesos Unitarios, UPB.

Jose Luis Freire, Ph.D.

Iowa State University, USA.
Investigador en Integridad de Tuberías de la PUC-Río de Janeiro-Brasil.

Eliana De Delgado, Ph.D.

Universidade de Campinas, Brasil.
Profesora Titular de Ingeniería del Petróleo de la Universidad Nacional del Comahue-Argentina.

José M. Saiz Jabardo, Ph.D.

University of Illinois, USA.
Profesor titular de la Universidad de la Coruña-España.

Stella Tonelli, Ph.D.

Universidad Nacional del Sur, Argentina.
Instructor of Aspen Technology in LatinAmérica

Donald Rivero, MSc.

Oklahoma University, USA
Consultor en Ingeniería de Procesos de IPE-Bolivia.

Guillermo P. Donato, MSc.

Especialista en recipientes a presión.
Petrobras-Brasil.

Saúl Rivera, MSc.

Instituto De Petróleo y Gas de Ploiesti, Rumania.
Jefe de Mantenimiento, Transportadora de Gas del Perú.

Nelson Yáñez, MSc.

Universidad Privada Boliviana.
Gerente de Ingeniería, Prosertec S.R.L.

Mauricio Ríos, MBA.

Universidad Católica Boliviana.
Gerente General de Prosertec Ingeniería S.R.L.

Carlos A. Poveda, MBA.

Universidad Privada Boliviana.
Gerente de Ingeniería de Proyectos, Petrobras-Bolivia.

Eduardo Carzoglio, MhEng.

Universidad de Buenos Aires.
Gerente de Integridad y Corrosión, Transportadora de Gas del Norte-Argentina.

Roberto Quinteros, ChEng.

Universidad del Litoral, Argentina.
Ex Asesor de Gerencia General de EBR y REFINOR.

Modalidad de Estudio

El programa se desarrolla en 3 módulos, realizando sesiones presenciales un fin de semana al mes con actividades previas y posteriores.

Duración

La maestría tiene una duración de 18 meses y como máximo un semestre para la elaboración de una tesis.

Modalidad de Titulación

Al finalizar las clases presenciales, los participantes deberán elaborar y defender una tesis de grado en las áreas de estudio del programa de maestría.

Horarios

- ♣ Viernes de 18:30 a 22:30 Hrs.
- ♣ Sábado de 9:00 a 13:00 Hrs. y de 14:00 a 18:00 Hrs.
- ♣ Domingo de 9:00 a 13:00 Hrs.

Postulación

El proceso de admisión consta de:

- ♣ Formulario de Solicitud de Admisión
- ♣ Prueba de Admisión (ensayo)
- ♣ Entrevista Personal



Documentación Requerida

- Dos Cartas de Recomendación (formato establecido)
- Fotocopia Legalizada del Diploma Académico
- Fotocopia Legalizada del Título en Provisión Nacional
- Currículum Vitae Actualizado
- Fotocopia de Cédula de Identidad o Pasaporte
- Dos Certificados de Nacimiento Original
- Cinco Fotografías 3 * 4 fondo azul

Inversión

- | | |
|-----------------------|-----------|
| • Proceso de Admisión | Sus 20 |
| • Matrícula | Sus 350 |
| • Colegiatura | Sus 7.500 |

Modalidad de Pago

El participante podrá cancelar la colegiatura en 18 cuotas mensuales sin ningún interés.

Descuentos

• Pago al contado

En caso de pagar la colegiatura al contado, el participante se beneficiará con el 10% de descuento sobre el costo de la colegiatura.

• Descuentos corporativos

La UPB también ofrece becas y descuentos para ex alumnos, grupos de empresa, entre otros por los cuales puede consultar.

Financiamiento

Se recomienda las siguientes entidades que ofrecen créditos educativos:

- EDUCA-PRO Crecer
- Banco Nacional de Bolivia S.A.
- Banco Bisa S.A.



Informaciones

Cochabamba

Campus UPB
Av. Capitán Ustáriz Km. 6.5
☎ 437 7048 Int. 480
✉ maestrias@upb.edu

La Paz

Centro de Postgrado UPB
Av. Hernando Siles esq. Calle 5 - Obrajes
☎ 217 0000 Int. 312
✉ maestrias@lp.upb.edu

Santa Cruz

Edificio FUNDES N° 2090
Av. Los Cusis entre Av. Alemana y Beni
☎ 341 7999 - 345 3055 - 77671127
✉ bcampos@upb.edu - ngomez@upb.edu