







EVALUACIÓN ECONÓMICA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN EN LA INDUSTRIA DE HIDROCARBUROS



# INTRODUCCIÓN

El manejo de las incertidumbres asociadas tanto a la predicción del comportamiento productivo en yacimientos de petróleo y/o gas natural, como a la monetización de sus reservas y recursos, requiere de herramientas sólidas de ingeniería para construir pronósticos de producción y flujos de caja en escenarios de incertidumbre, así como cuantificar el riesgo inherente a los proyectos de exploración y explotación de hidrocarburos.

## **OBJETIVO**

- Establecer los lineamientos para la determinación de costos y su clasificación.
- ▶ Dotar a los participantes de criterios más sólidos para construir los modelos de flujo de caja con los cuales evaluar la rentabilidad económica de los proyectos de hidrocarburos.
- Definir indicadores de rentabilidad para una rápida evaluación de un activo petrolero.
- Identificar y modelar las incertidumbres asociadas a las principales variables económicas que afectan los resultados económicos de los proyectos, mediante un modelo sólido que cuantifica la rentabilidad y riesgo inherente al desarrollo de los yacimientos de petróleo y/o gas natural.



## PERFIL DEL ESTUDIANTE

El curso de nivel intermedio - avanzado será dirigido principalmente a ingenieros de reservorios, producción, profesionales de geociencias, de las áreas de planeamiento y especialistas en la evaluación de proyectos, quienes forman parte de equipos multidisciplinarios a cargo del desarrollo de proyectos en el upstream del sector hidrocarburos.



### **DOCENTE**



Gerente técnico de Reservoir Management Consulting (RMC), empresa consultora especializada en el gerenciamiento de reservorios de petróleo y gas natural, así como la gestión de sus reservas y recursos. Fue jefe de desarrollo y reservorios en SAVIA PERÚ, en las operaciones de los lotes Z-2B y Z-6, jefe de desarrollo y producción en PETROPERÚ, en las operaciones de lote 64 y líder de desarrollo en REPSOL EXPLORATION PERÚ, a cargo de las operaciones del lote 57.

Ingeniero de petróleo colegiado, egresado de la Universidad Nacional de Ingeniería, Lima - Perú, y Magíster en ciencias con mención en energía y medio ambiente de la universidad Calgary - Canadá. Cuenta con 19 años de experiencia como ingeniero de reservorios, en campos de petróleo y gas natural.

Ex presidente de la sección Lima de la sociedad de ingenieros de petróleo y actual vicepresidente en el Colegio de Ingenieros del Perú - Capítulo de ingeniería de petróleo y petroquímica.

Docente de antegrado y postgrado de la UNI, UNP, ESAN y la Universidad Central del Ecuador.



## **TEMARIO**

#### FUNDAMENTOS DEL ANÁLISIS DEL FLUJO DE CAJA

- > Desarrollo de proyectos en el sector hidrocarburos
- ► El PRMS y su enfoque de proyectos
- ▶ Evaluación de proyectos bajo análisis de flujo de caja
- ▶ Elementos del flujo de caja

#### MODELADO DE VARIABLES ECONÓMICAS

- Estimación del CAPEX
- Determinación del costo operativo (OPEX)
- Modelado del precio de los hidrocarburos



#### CONTRATOS PETROLEROS EN EL PERÚ Y EL MUNDO

- Introducción
- Modalidades contractuales en Perú
- Modelos de contratos de oil & gas en el mundo

#### MONETIZACIÓN DE LAS RESERVAS

- Desarrollo de un modelo de análisis de flujo de caja
- Indicadores de rentabilidad
- Análisis de sensibilidad: Diagrama spider, árboles de decisión y cálculo de valor esperado
- Análisis de casos de estudio

# EVALUACIÓN ECONÓMICA DE PROYECTOS BAJO INCERTIDUMBRE

- Incertidumbre en la industria del petróleo
- Análisis de riesgos y toma de decisiones
- Evaluación económica probabilística
- Revisión de casos estudio



# METODOLOGÍA

- El curso consta de 5 lecciones, con una parte teórica (virtuales) y práctica.
- Las clases se desarrollan en triple modalidad: Virtuales, Transmisión en Vivo y Grabadas.
- Los materiales del curso serán subidos de forma digital a nuestra plataforma educativa.
- El tiempo estimado de dedicación al curso que planteamos es:
  - Clases virtuales (Realizadas en 05 fechas) total 20 horas
  - 1 hora de estudio por cada sesión (a través de la plataforma educativa) total 05 horas
  - 5 horas prácticas (caso de estudio / examen) total 05 horas

30 HORAS LECTIVAS (DE 45 MIN C/U)



# CERTIFICACIÓN

A quienes cumplan con los requisitos exigidos del curso se le otorgará el certificado del curso especializado en Evaluación económica de proyectos de inversión en la industria de hidrocarburos emitido por la Escuela ESGEP.



