



Presentación del Curso

Diseño y Evaluación de Proyectos en el sector Oil & Gas





Tabla de contenido

Descripción general	3
Público objetivo	3
Objetivos de aprendizaje	3
Duración	4
Contenidos	4
Competencias previas	7
Recursos	7
Aspectos metodológicos	7
Criterios de aprobación	8
Certificado	8
Perfil del Facilitador	8



DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS EN EL SECTOR OIL & GAS

Descripción general

El petróleo crudo es sin duda el recurso natural más importante de los países industrializados, la economía mundial se ha desarrollado gracias al petróleo como su sangre vital durante más de cien años. Se sabe que éste es responsable de aproximadamente el 2,5% del PIB mundial y representa un tercio del suministro de energía primaria de la humanidad. Debido a que el petróleo es tan importante, el mundo entero se ve afectado por lo que ocurre con este producto vital.

En el Ecuador la importancia del petróleo radica en que la producción aporta al país más del 50% de ingresos al presupuesto del estado, lo que implica directamente en el desarrollo social y económico del país.

La Gestión de Proyectos Petroleros es la técnica de administrar y dirigir proyectos, aplicando el conjunto de conocimientos, herramientas y habilidades a las actividades de un proyecto durante su planeación y ejecución, para desarrollar el proceso que conduzca al logro del alcance propuesto, con los estándares de operatividad y calidad acordados, en el tiempo programado y con los costos presupuestados.

El curso de **Diseño y Evaluación de Proyectos en el sector Oil & Gas** con una duración de 40 horas está estructurado por 12 bloques para suministrar a los asistentes las competencias necesarias para realizar con éxito la planeación y la ejecución de los proyectos que se requieren en las actividades petroleras, el contenido está orientado a la guía de proyectos PMBOK en su sexta edición, la guía más reconocida a nivel mundial, en donde se conocerá: la formulación de proyectos, el perfil del proyecto, los procesos para formular proyectos, la estimación de costos, los análisis de beneficios, construcción de flujos, la viabilidad financiera y económico, el análisis de riesgos y la optimización de los recursos.

Público objetivo

El curso está dirigido a: Gerentes de proyectos, project manager, gerentes de producción, gerentes de campo, superintendentes, ingenieros inmersos en las actividades petroleras e interesados en proyectos.

Objetivos de aprendizaje

Objetivo general

Proporcionar los instrumentos para la formulación y evaluación económica & financiera de proyectos, para la toma de decisiones acertadas que incrementen la competitividad, rentabilidad y productividad en el sector Oil & Gas de acuerdo a normativa vigente.

Objetivos específicos

- Conocer y aplicar las técnicas para gerenciar y administrar proyectos que requiera el desarrollo de un campo petrolero, durante su planeación y ejecución, para desarrollar el proceso que conduzca al logro del alcance propuesto, con los estándares de calidad acordados, en el tiempo programado y con los costos presupuestados.

Duración

El curso de Diseño y Evaluación de Proyectos en el sector Oil & Gas de Petróleo tiene una duración de: 40 horas

Contenidos

BLOQUE 1: Formulación de proyectos - introducción

- 1.1 ¿Qué es un proyecto?
- 1.2. Marco estratégico de los proyectos
- 1.3. Introducción al análisis económico financiero de proyectos de inversión
- 1.4. ¿Cómo es el proceso de toma de decisiones?
- 1.5. Etapas del estudio de proyectos
- 1.6. ¿Cuál es el ciclo y las etapas de un proyecto?
- 1.7. ¿Qué importancia tiene cada una de ellas y qué objetivos se persiguen?
- 1.8. Generación de ideas de inversión
- 1.9. El estudio de proyectos como proceso: estudio técnico, de mercado, organizacional-administrativo, legal y financiero

BLOQUE 2: Formulación de proyectos – perfil del proyecto

- 2.1. ¿Cuáles son los elementos fundamentales para la formulación adecuada de un proyecto?
- 2.2. Costos de Inversión
- 2.3. Operación e Ingresos
- 2.4. Concepto de costo e ingreso económico relevante para la toma de decisiones en los proyectos de inversión
- 2.5. Se diferencian los distintos conceptos económicos, contables y financieros
- 2.6. Costos evitables e inevitables
- 2.7. Tipología de proyectos
- 2.8. Estudios de viabilidad
- 2.9. Árbol de Problemas.

BLOQUE 3: El proceso para formular y evaluar proyectos

- 3.1. Identificar
- 3.2. Medir
- 3.3. Valorar
- 3.4. Ordenar
- 3.5. Comparar



BLOQUE 4: Estimación de costos de operación e inversión

- 4.1. Estimación de Costos de Inversión y de Operación
- 4.2. Costos Fijos y Variables
- 4.3. Costos Directos e Indirectos
- 4.4. Técnicas de estimación de costos
- 4.5. Factores combinados
- 4.6. Factor exponencial
- 4.7. Regresión simple
- 4.8. Curva de aprendizaje
- 4.9. Garantía sobre los equipos nuevos
- 4.10. Tasa de crecimiento de los costos de mantenimiento
- 4.11. Costos de una mejora o reparación
- 4.12. Irrelevancia de algunos costos asignados.
- 4.13. Cronograma de inversiones.
- 4.14. Cálculo del capital de trabajo
- 4.15. Diferentes metodologías

BLOQUE 5: Efectos tributarios de un proyecto

- 5.1. Criterio del Devengado y Percibido
- 5.2. Efecto tributario de la venta de activos
- 5.3. Efecto tributario por la compra de activos
- 5.4. Efectos tributarios de la variación de costos
- 5.5. Efecto tributario del endeudamiento
- 5.6. Efecto tributario relevante para la evaluación
- 5.7. Impuesto al Valor Agregado
- 5.8. Efecto incremental relevante de los impuestos.

BLOQUE 6: Análisis de Beneficios

- 6.1. Determinación de los beneficios relevantes de un proyecto
- 6.2. Beneficios que modifican la caja del proyecto y beneficios que no modifican la caja del proyecto
- 6.3. Análisis de beneficios y ahorro de costos
- 6.4. Cronograma de venta de activos
- 6.5. Valor residual o de realización al final del proyecto
- 6.6. Metodologías de cálculo.

BLOQUE 7: Comportamiento del mercado

- 7.1. Proporcionar instrumentos fundamentales de análisis económico para situar adecuadamente el proyecto en el contexto económico que le corresponde
- 7.2. Principales conceptos de mercado, oferta y demanda
- 7.3. ¿Cómo pensar un proyecto en diferentes estructuras económicas?
- 7.4. Ambiente competitivo y restricciones a la competencia.

BLOQUE 8: Pronósticos de demanda

- 8.1. Análisis de series temporales
- 8.2. Elementos de una serie de tiempo
- 8.3. Métodos para pronóstico de series con tendencia
- 8.4. Métodos para pronóstico de series con estacionalidad
- 8.5. Métodos para pronóstico de series con tendencia y estacionalidad y Métodos ARIMA (Auto Regressive Integrated Moving Average)





8.6. Análisis de regresión

BLOQUE 9: Construcción de flujo de fondos

- 9.1. ¿Cómo se arma el flujo de fondos del proyecto?
- 9.2. Relación entre la información contable y la necesaria para la formulación de proyectos
- 9.3. El Estado de Resultados Proyectados y el Estado de Origen y Aplicación de Fondos Proyectado
- 9.4. Proyecciones de caja. Flujo del proyecto puro, flujo del inversionista y flujo del financista.
- 9.5. Análisis incremental
- 9.6. Situación base versus con proyecto
- 9.7. Sistemas de amortización de créditos: Alemán, Francés y Americano
- 9.8. Leasing
- 9.9. Apalancamiento financiero
- 9.10. Efectos Tributarios en el flujo de fondos
- 9.11. Tratamiento del Impuesto al Valor Agregado en el flujo de fondos.

BLOQUE 10: Viabilidad económica y financiera

- 10.1. ¿Cómo se evalúa un proyecto?
- 10.2. Evaluación económica y financiera de un proyecto
- 10.3. Herramientas de matemática financiera: valor actual, valor futuro
- 10.4. Los distintos indicadores
- 10.5. Valor Actual Neto (VAN)
- 10.6. Tasa interna de retorno (TIR)
- 10.7. Tasa interna de retorno modificada (TIRM)
- 10.8. Periodo de recupero de la Inversión (PRI) descontado y no descontado
- 10.9. Relación Beneficio/Costo. IVAN
- 10.10. La discusión de la tasa de descuento
- 10.11. Otros criterios fuera de los tradicionales.
- 10.12. El problema de los costos y beneficios que no se pueden medir
- 10.13. Comparación entre los diferentes Indicadores.
- 10.14. Puntos de equilibrio contable y financiero.

BLOQUE 11: Optimización de la toma de decisiones

- 11.1. Diagramas de influencia
- 11.2. Árboles de decisión:
- 11.3. Decisiones e incertidumbre,
- 11.4. Perfil de riesgo
- 11.5. Estrategia sugerida.
- 11.6. Portafolios de proyectos
- 11.7. Modelo determinista,
- 11.8. Modelo con incertidumbre.
- 11.9. Momentos óptimos, tamaños óptimos

BLOQUE 12: Análisis de riesgos en proyectos petroleros

- 12.1. Análisis de sensibilidad tradicional (Unidimensional, Bidimensional y punto de equilibrio financiero)
- 12.2. Análisis de sensibilidad tornado (gráfico tornado y gráfico araña)
- 12.3. Análisis de escenarios. Simulación Monte Carlo

- 12.4. Distribuciones de probabilidad
- 12.5. Experimentos de simulación,
- 12.6. Probabilidad de éxito y fracaso
- 12.7. Identificación dinámica de variables críticas."

Competencias previas



Conocimientos: Los participantes deben conocer los fundamentos de proyectos y la guía PMBOK SEXTA EDICIÓN.

Habilidades o destrezas: Los participantes deben conocer el uso de las herramientas de simulación para proyectos.

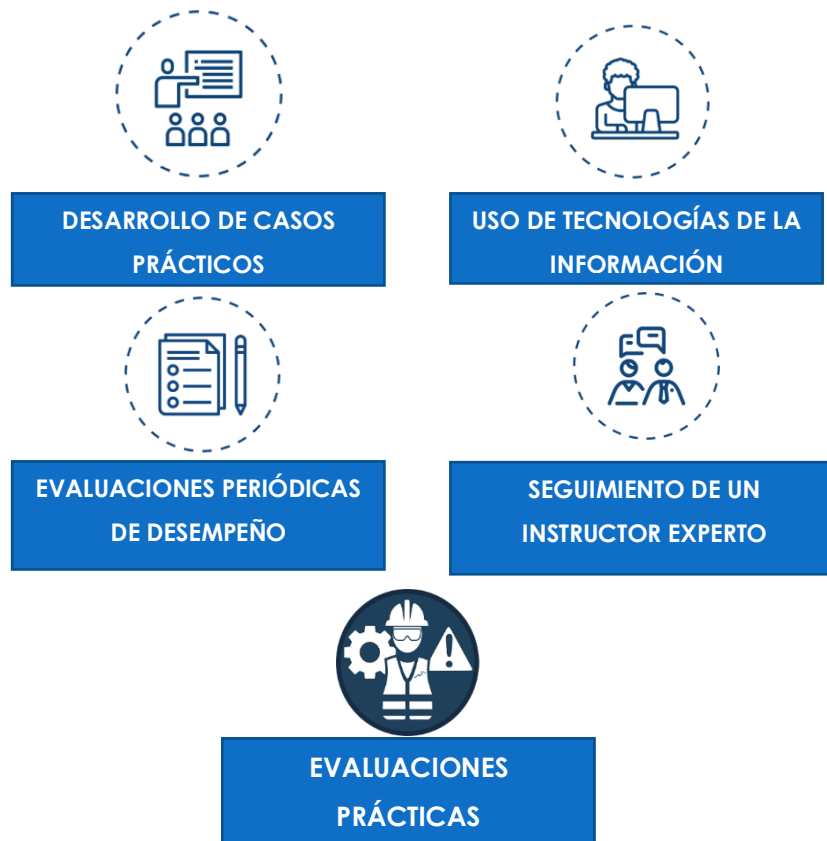
Valores: Los participantes deben establecer criterios éticos respecto al manejo y evaluación de los comportamientos observables de las personas y en las actividades prácticas.

Recursos



- Acceso al paquete Microsoft Office en sus componentes Word, Excel y Power Point.
- Disponer de un programa para abrir archivos PDF

Aspectos metodológicos



Criterios de aprobación



- Registro de asistencia de al menos el 80% en horas del total del programa.
- Obtención de la nota final mínima de 7/10 puntos.

Certificado



El participante que cumpla con los criterios de aprobación, recibirá un certificado con el aval de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, ESPE INNOVATIVA EP, y además con el aval de la Secretaría Técnica del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales (SETEC) y un certificado adicional de Seguridad en operaciones petroleras emitido por LA la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, ESPE INNOVATIVA EP.

Perfil del Facilitador



Formación académica

Pregrado:

Profesionales con formación académica técnica de tercer nivel, especializados en el sector petrolero o gestión de proyectos.

Posgrado

Maestría en Gestión de Proyectos o áreas afines.

Experiencia relacionada

Poseen amplia trayectoria en capacitación y formación de adultos bajo el enfoque de competencias laborales. Cuentan con experiencia aplicada comprobable en las diferentes áreas técnicas de producción petrolera.

Esta obra está bajo una licencia de [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Ecuador](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ec/)

