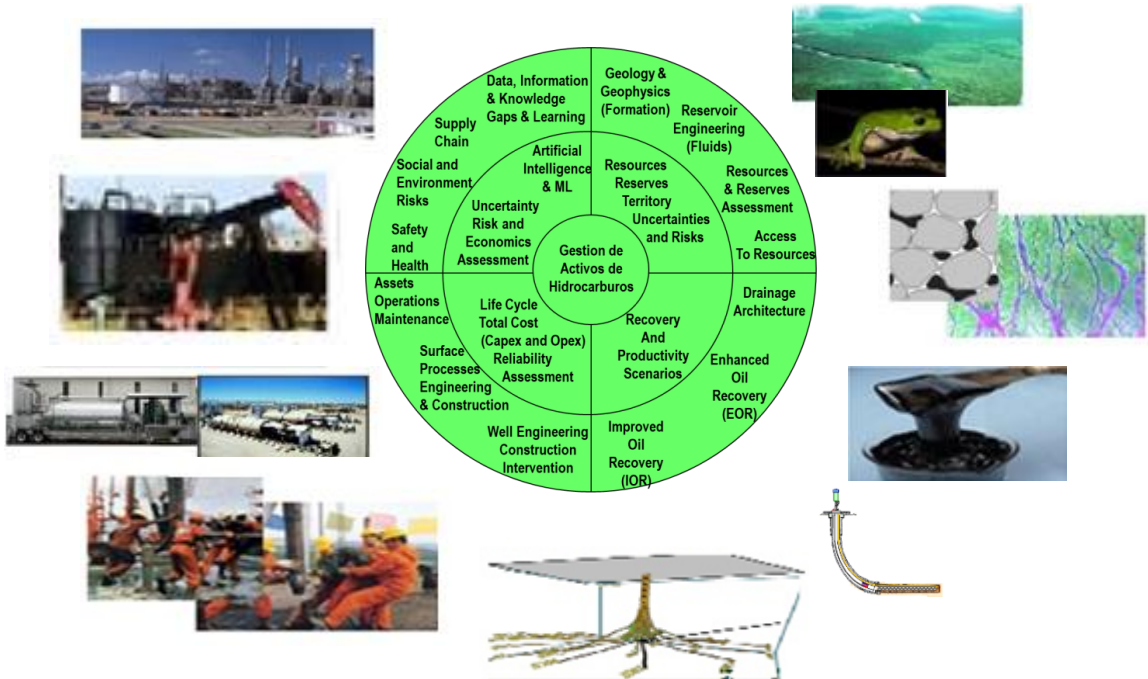


# **Valorización Integrada Inteligente e Innovadora de Activos de Hidrocarburos (VI<sup>3</sup>AH) Taller Práctico**

**OptimaWell se complace en ofrecer este taller práctico a la industria petrolera en Latinoamérica y El Caribe  
Abierto al público – Versión En Español**



**¿Conoce cuál es la salud, ciclo de vida, viabilidad, sostenibilidad y confiabilidad de sus activos de hidrocarburos y como se compara con activos similares? - ¿Está al tanto de todas las oportunidades, incertidumbres y riesgos para crear valor? - ¿Está considerando todas las opciones de tecnologías para recobro mejorado e incremento de la productividad y las tecnologías habilitadoras? - ¿Está usando las mejores prácticas al definir sus proyectos de crudos pesados? - ¿Está satisfecho con los tiempos de ciclo, costos totales en el ciclo de vida y nivel de confiabilidad? - ¿Conoce la calidad de los datos e información en sus activos? - ¿Tiene una estrategia y plan para la aplicación de inteligencia artificial? -**

**COMO OPTIMIZAR VALOR, TIEMPOS Y COSTOS Y ELEVAR LA CONFIABILIDAD, APLICANDO EL ESTADO DEL ARTE EN GESTION DE PROYECTOS A SUS ACTIVOS DE HIDROCARBUROS EN LAS FASES DEL CICLO DE VIDA DESDE LA EXPLORACIÓN POR RECURSOS, DESARROLLO Y PRODUCCION DE LAS RESERVAS Y SU VALORIZACION SOSTENIBLE**

# Valorización Integrada Inteligente e Innovadora de Activos de Hidrocarburos (VI<sup>3</sup>AH) Taller Práctico



## LOS ACTIVOS DE HIDROCARBUROS: UN NEGOCIO RETADOR

Los activos de hidrocarburos son un negocio retador que se caracteriza por fluidos de diferentes viscosidades que pueden necesitar dilución y calentamiento antes de ser producidos y transportados. Algunos fluidos producidos contienen agua de formación, arcillas y minerales que también requieren tratamiento y mejoramiento antes de ser enviar los hidrocarburos aptos para su refinación. Cuando el hidrocarburo se encuentra en yacimientos someros y en ambientes depositacionales complejos se requieren esfuerzos significativos para determinar el volumen de los recursos, su ubicación exacta y los métodos para producirlos comercialmente. El manejo y procesamiento de hidrocarburos puede impactar el ambiente por requerir la disposición de subproductos asociados con el uso de agua, la acción del hombre en el lugar y las emisiones de carbono causadas por la combustión de combustibles fósiles para obtener la energía requerida para las operaciones. Es una necesidad diseñar estrategias para minimizar el impacto en el ambiente y en las comunidades.

## CAMBIAR PARADIGMAS

Los proyectos de activos de hidrocarburos requieren cambiar el paradigma tradicional de planificar y ejecutar actividades de evaluación de tecnologías de recobro mejorado y mejoramiento de producción (IOR-EOR) durante la fase de madurez como sucede con los crudos convencionales para hacerlo de manera temprana en las fases del ciclo de vida del activo durante la delineación del yacimiento a fin de reducir la incertidumbre de los volúmenes de recursos y su producibilidad.

## GESTIÓN DE PROYECTOS DE ACTIVOS DE HIDROCARBUROS

Ofrecemos una metodología integrada orientada a optimizar el recobro y la productividad desde el inicio del ciclo de vida del activo. Nuestras mejores Prácticas en gerencia de proyectos de activos hidrocarburos pueden ayudarlo a:

- 1) Identificar, clasificar y priorizar todos los datos y realizar un análisis exploratorio de datos (analítica de datos)
- 2) Identificar oportunidades, incertidumbres y riesgos para todos los fluidos y formaciones.
- 3) Determinar necesidades de tecnologías y proyectos piloto para reducir incertidumbres y riesgos.
- 4) Definir el mapa de los activos en su ciclo de vida, preparar el plan de referencia del activo.
- 5) Optimizar los costos de inversión asociados con pozos e infraestructura de producción, transporte y mejoramiento de hidrocarburos, proyectos piloto de tecnologías de recobro mejorado y mejoramiento de la productividad.
- 6) Planificar la fuerza laboral para las actividades pico asociadas con las fases de delineación y desarrollo.
- 7) Optimizar los costos de operación durante el ciclo de vida, incluyendo los costos de mitigar el impacto por emisión de carbono al usar combustibles fósiles, agua, impacto en hábitats, reclamo de tierras, reforestación y disposición de desechos. Analizar de manera integral riesgos de actividades en áreas sensibles al ambiente y las comunidades.

# Valorización Integrada Inteligente e Innovadora de Activos de Hidrocarburos (VI<sup>3</sup>AH)

## Taller Práctico



## ACELERANDO EL APRENDIZAJE CON ANÁLOGOS Y SIMULACIÓN CON JUEGOS DE ROLES

OptimaWell utiliza estrategias diferenciadas de aprendizaje activo (ver la adaptación del cono de aprendizaje de Edgar Dale) combinando análogos y simulación con juegos de roles para acelerar el aprendizaje de gerencia de proyectos de crudos pesados. El contexto de las simulaciones con juegos de roles incentiva la integración de conceptos, la metodología de gerencia de proyectos y el conocimiento de los participantes. La simulación con juegos de roles en gerencia de proyectos es una sesión activa en la cual el facilitador crea un escenario y asigna diferentes roles a los participantes, similares a los roles que desempeñarán en el campo operacional. Un resultado importante es que los participantes tienen la oportunidad de experimentar la situación en el campo desde varias perspectivas, diferentes a las que podría desempeñar en la práctica. Esta exposición contribuye a desarrollar una mayor sensibilidad a las experiencias de otros participantes en situaciones reales en el campo. Este enfoque de aprendizaje tiene un alto impacto positivo en los proyectos de crudos pesados y también puede ser aplicado a otros proyectos donde existen altos niveles de incertidumbre y riesgo.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar este taller se espera que los participantes habrán adquirido un nivel introductorio para:

1. Clasificar datos e identificar incertidumbres y riesgos para formaciones y fluidos con crudos pesados
2. Identificar necesidades de tecnologías y planificar proyectos piloto para reducir incertidumbres y riesgos.
3. Elaborar mapa del ciclo de vida de un activo de crudo pesado, plan maestro del proyecto y sub-proyectos
4. Construir los elementos clave de la definición del proyecto (Front End Loading)
5. Desglosar proyecto en paquetes de trabajo manejables, desde la fase inicial hasta la ejecución.
6. Usar herramientas efectivas para el control del proyecto, monitoreo y evaluación.
7. Trabajar efectivamente como miembro del equipo o como gerente del proyecto.

Al final los participantes dispondrán de una caja de herramientas para planificar la evaluación del activo, así como el plan de desarrollo e identificar incertidumbres y riesgos durante el ciclo de vida.

## A QUIEN ESTA DIRIGIDO

A todos los empleados que trabajan en activos de hidrocarburos o proyectos de recobro mejorado y mejoramiento de productividad (EOR-IOR), incluyendo, aunque no limitado, a líderes de proyectos. Este taller está diseñado para quienes buscan expandir sus competencias en gestión de proyectos aplicada a activos de hidrocarburos desde los recursos hasta el desarrollo de reservas.

# **Valorización Integrada Inteligente e Innovadora de Activos de Hidrocarburos (VI<sup>3</sup>AH)**

## **Taller Práctico**

### **PLAN DE APRENDIZAJE- CONTENIDO**

**Antes del taller-** *Se acuerda con cada participante*

- *Entrevista Online para Evaluar las Competencias de Gestión de Proyectos de Crudos Pesados vs Objetivos de Aprendizaje*
- *Envío de Material de Aprendizaje del Taller en Formato Digital y Asignación de Lecturas, Mapa de Camino de las Dinámicas del Taller, Data Preliminar e Información*

#### **Día 1 (Pensamiento Divergente)**

- *Introducción al Contenido del Taller y Dinámicas*
- *Hidrocarburos – Taxonomía y Clasificación, Propiedades de los Fluidos*
- *Ambientes Depositacionales, Propiedades de las Rocas*
- *Aplicación Práctica Usando Análogos – Parte 1*
- *Tecnologías para hidrocarburos – Estrategias de Implementación Usando Pilotos Para Reducir Incertidumbres y Mitigar Riesgos*
- *Aplicación Práctica Usando Análogos – Parte 2*
- *Clasificación de Recursos – Prospectivos, Contingentes, Reservas y Producción (Sistema de Clasificación en Varios Países y SPE PRMS 2007)*
- *Factores de Riesgo e Incertidumbre que Controlan las Reservas*
- *Métodos de Estimación de Reservas*
- *Aplicación Práctica Usando Análogos – Parte 3*

#### **Día 2 (Pensamiento Sistémico)**

- *Ciclo de Vida de los Activos de Hidrocarburos – Impacto de Actividades en el Recobro Final*
- *Aplicación Práctica Usando Análogos – Parte 4*
- *Proceso Metodológico para Gerencia de Proyectos de Activos de Hidrocarburos*
- *Aplicación Práctica Usando Análogos – Parte 5*

#### **Día 3 (Pensamiento Sistémico)**

- *Visualización – Conceptualización – Definición (VCD) (Front End Loading-FEL)*
- *Índice de Definición del Proyecto (FEL Index) - Preparación y Aplicación*
- *Aplicación Práctica Usando Análogos – Parte 6*
- *Evaluación de Riesgo e Incertidumbre - Métodos*
- *Evaluación Económica - Métodos*
- *Aplicación Práctica Usando Análogos – Parte 7*

# **Valorización Integrada Inteligente e Innovadora de Activos de Hidrocarburos (VI<sup>3</sup>AH)**

## **Taller Práctico** **CONTENIDO**

### **Día 4 (Pensamiento Convergente)**

- *Plan de Referencia de los Activos (ARP) – Metodología de Documentación En El Ciclo de Vida de los Activos*
- *Componentes de La Evaluación de Tecnologías de Mejoramiento de Recobro y Productividad y Metodología de Preparación Del Documento del Proyecto Piloto.*
- *Componentes del Desarrollo y Metodología de Preparación del Plan (Field Development Plan-FPD)*
- *Aplicación Práctica Usando Análogos – Parte 8*

### **Día 5 (Pensamiento Convergente)**

- *Aplicación Práctica Usando Análogos – Parte 9*  
*Ejercicio Práctico Integrado Usando Juego de Roles Basado en Aprendizaje de Los Días 1 al 4 Para Preparar una Propuesta de Proyecto Titulada “Plan de Negocios Para Activos de Crudos Pesados Sometidos a Exploración y Producción, Usando Datos e Información de Análogos Exitosos”*
  - ✓ *Declaración de la Misión del Proyecto, Objetivos, Desglose de la Estructura de División del Trabajo y Matriz de Recursos*
  - ✓ *Fase de Definición (Visualización de Opciones y Escenarios, Selección de las Mejores Opciones, Lista de Requerimientos de Ingeniería Básica y de Detalle), Revisión de la Lista - FEL (Índice de Definición del Proyecto)*
  - ✓ *Preparación y Evaluación de la Matriz de Definición del Proyecto.*
  - ✓ *Análisis de Riesgo e Incertidumbre – Evaluación Económica*
  - ✓ *Adquisición de Datos, Supervisión, Modelaje y Decisiones durante el Ciclo de Vida del Proyecto*
  - ✓ *Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) – Matriz de Asignación de Responsabilidades, Programación y Secuenciación de Entregables, Plan de Protección del Proyecto, Monitoreo y Evaluación*
  - ✓ *Sistema de Documentación del Ciclo de Vida del Proyecto – De la Carta Propuesta del Proyecto al Plan de Referencia del Activo*
  - ✓ *Estructura del Documento de Evaluación y Plan de Desarrollo del Campo*
- *Cierre del Taller, Evaluación y Entrega de los Certificados de Asistencia*

### **Después del Taller - Sera Acordado con Cada Participante la Realización de:**

- *Entrevista Online para Evaluar el Aprendizaje de los Objetivos de Gerencia de Proyectos de Activos de Hidrocarburos y del Taller*
- *Revisión del Informe con el Resumen del Taller y las Recomendaciones*

# Valorización Integrada Inteligente e Innovadora de Activos de Hidrocarburos (VI<sup>3</sup>AH) Taller Práctico

## RADAR DE COMPETENCIAS Y PROCESO DE MENTORIA



**EVALUACIÓN COMPETENCIAS BASADOS EN LAS NECESIDADES DEL PLAN DE NEGOCIOS DEL ACTIVO**  
Identificación Activos – Tecnologías – Necesidades



**ENTREVISTA Y REUNION VIRTUAL PARA REVISAR EL NIVEL DE COMPETENCIAS DEL PARTICIPANTE**  
Fortalezas – Áreas Atención – Objetivos Aprendizaje



**REVISIÓN DURANTE EL TALLER**  
Resultados Aprendizaje vs. Objetivos



**EVALUACIÓN E INFORME DESPUES DEL TALLER**  
Entrevista En Línea – Mapa de Niveles de Competencia



**INFORME CON MAPA DE APRENDIZAJE RECOMENDADO PARA LAS NECESIDADES DEL PROYECTO Y ACTIVOS**

*Antes del taller, los participantes atenderán una entrevista telefónica y llenarán un instrumento diseñado para evaluar el nivel de competencias en gerencia de proyectos de crudos pesados.*

*También recibirán material de lectura que les permitirá prepararse para las dinámicas de las sesiones prácticas del taller.*

*Cada día se solicitará a los participantes retroalimentación de los resultados de las actividades de aprendizaje vs los objetivos de aprendizaje.*

*Después del taller, los participantes atenderán otra entrevista online para evaluar el nivel de competencias de gestión de proyectos vs los objetivos de aprendizaje y se analizara el informe del taller con el sumario y las recomendaciones.*



# **Valorización Integrada Inteligente e Innovadora de Activos de Hidrocarburos (VI<sup>3</sup>AH)**

## **Taller Práctico**

### **INSTRUCTORES - FACILITADORES**

**José Luis Ortiz Volcán – Consultor y Fundador de OptimaWell**

42 años de experiencia en posiciones técnicas, operacionales y gerenciales en ingeniería de producción y yacimientos. Gerente de Tecnología en Lagoven (anterior Creole-Exxon) manejando campos maduros del Lago de Maracaibo, crudos pesados en Occidente y Faja del Orinoco, así como yacimientos profundos con altas presiones y altas temperaturas de Norte de Monagas. Se desempeñó como Gerente Técnico de Optimización de Producción y Gerente del Centro de Excelencia de Producción de PDVSA Exploración y Producción, Venezuela. Trabajó en desarrollo de yacimientos, mejoramiento y recuperación mejorada de petróleo, diseño y diagnóstico de pozos, recuperación térmica por inyección de vapor cíclica y continua, levantamiento artificial por gas intermitente y por flujo pistón, proyectos de optimización de sistemas de levantamiento con aplicación de inteligencia artificial (IA) y automatización (SOLAG, SEDILAG, NetLAG), gerente de proyectos claves en la industria tales como proyecto BADEP (base de datos de EyP para Venezuela), proyecto "ARAR" orientado a mejorar competencias técnicas en áreas clave del plan de negocios de Lagoven y PDVSA EP, implementación de equipos integrados de productividad de pozos, proyecto MIP (Metodología Integral de Productividad) y programa gerencia integrada de activos (Production Asset Management-PAM), orientado a optimizar el recobro en yacimientos, costo total y productividad de pozos, transfiriendo tecnologías y mejores Prácticas operacionales del Mar del Norte (Reino Unido y Noruega). En Halliburton, se desempeñó como consultor y gerente de proyectos con responsabilidades en desarrollo de negocios en servicios de consultoría en Venezuela, Trinidad-Tobago y Surinam. En el año 2010 creó la empresa OptimaWell. Trabajo en proyectos de desarrollo y optimización de producción en Colombia y Mexico. Durante 8 años y medio fue consultor del mayor proyecto de desarrollo de petróleo pesado en Kuwait. Contribuyo en Kuwait Oil Company en la implementación de Project Gate System (PGS), Front-End Loading (FEL), Enterprise Risk Management (ERM) y Risk Adjusted Return on Capital (RAROC).

Fue Consultor en el contrato de asistencia técnica entre Shell y Kuwait Oil Company para transferencia de mejores prácticas y tecnologías para petróleos pesados y convencionales. Fue Co-líder del Centro de Excelencia para Crudos Pesados en Kuwait Oil Company.

Obtuvo su título en Ingeniería Química en Universidad de Oriente, Maestría M.Sc., en Ingeniería de Petróleo en Texas A&M University, Máster en Gerencia de Negocios y Gerencia Financiera en Universidad del Zulia y estudios de postgrado en Inteligencia Artificial y Machine Learning en University of Texas McComb. Asistió a programas de negocios en las universidades de Columbia y Harvard. Tiene 45 publicaciones y presentaciones y ha dictado cursos, seminarios y talleres en la industria petrolera, durante toda su carrera profesional. Es un profesional activo, miembro vitalicio en la Sociedad de Ingenieros de Petróleo Internacional (SPE). En 2008 le fue conferido el reconocimiento SPE Regional Service Award.

[www.linkedin.com/in/jose-luis-ortiz-volcan-802927210](http://www.linkedin.com/in/jose-luis-ortiz-volcan-802927210)

# **Valorización Integrada Inteligente e Innovadora de Activos de Hidrocarburos (VI<sup>3</sup>AH)**

## **Taller Práctico**

### **INFORMACIÓN Y REGISTRO**

#### **Información sobre el taller**

- El máximo número de participantes para el taller de 5 días está limitado a 20.
- Horario diario: 08.00 a.m. hasta 12.00 m y 01.30 p.m. hasta 05.30 p.m., almuerzo: 12.00 m hasta 01.30 p.m.

#### **Costo del taller**

- El costo por participante es de 500 USD (añadir IVA si aplica)
- El costo incluye material del curso, certificados, refrigerios (mañana y tarde), almuerzo y una laptop para uso durante el taller por equipos de 5 participantes.
- También se incluyen en el costo dos entrevistas telefónicas de 30 a 45 minutos cada una, previa y posterior al taller, para revisar el perfil de competencias de acuerdo a los objetivos y resultados del programa .
- 1er Pago 50% a depositar al reservar el cupo y enviar la planilla de registro del participante y el 2do pago de 50% 15 días antes de la fecha de inicio del taller.
- Los pagos se realizan mediante transferencia electrónica a la cuenta bancaria indicada en el formato de pago que se enviará al participante una vez recibido el formato de inscripción incluido.

#### **Cancelaciones y Reembolsos**

- Si el aviso de cancelación se recibe 20 días o más antes de la fecha de inicio del taller se retornará el costo del taller menos 20 USD por concepto de manejo de la inscripción.
- No se aceptarán cancelaciones que se reciban con menos de 20 días a la fecha de inicio del curso.
- Se permiten sustituciones en cualquier fecha sin penalidades.

#### **Lugar del Taller**

- Online dictado desde EE.UU.

#### **Contacto Para La Inscripción**

José Luis Ortiz Volcán. Email: [jlov@optimawell.us](mailto:jlov@optimawell.us)



# **Valorización Integrada Inteligente e Innovadora de Activos de Hidrocarburos (VI<sup>3</sup>AH)**

## **Taller Práctico**

### **FORMATO DE INSCRIPCIÓN**

#### **Datos del Participante**

- Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_
- Documento Identidad Número : \_\_\_\_\_
- Fecha de Nacimiento (Día-Mes-Año): \_\_\_\_\_
- Empresa Donde Labora : \_\_\_\_\_
- Profesión: \_\_\_\_\_
- Cargo: \_\_\_\_\_
- Correo Electrónico: \_\_\_\_\_
- Teléfono Oficina: \_\_\_\_\_
- Teléfono Residencia: \_\_\_\_\_
- Teléfono Celular: \_\_\_\_\_
- Dirección Residencia: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Dirección Oficina: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### **Formación Académica**

- Título Obtenido: \_\_\_\_\_
- Universidad: \_\_\_\_\_
- Fecha de Grado: \_\_\_\_\_
- Otros Estudios: \_\_\_\_\_
- Título Obtenido: \_\_\_\_\_

#### **Breve Resumen de Experiencia Laboral**

---

---

---

---

---