



Universidad de
América[®]
Código SNIES 1715

CURSO ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE PARÁMETROS DE PERFORACIÓN - MUD LOGGING

22 Horas

Fundación Universidad de América | Vigilada MinEducación



ISO 9001:2015
ISO 45001:2018
ISO 14001:2015
BUREAU VERITAS
Certification



PRESENTACIÓN

En este curso, se abordarán los conceptos fundamentales del Mud Logging, una técnica crucial para la monitorización y evaluación de pozos petroleros durante las operaciones de perforación. Se profundizará en el análisis e interpretación de los diversos parámetros medidos, como las propiedades del lodo, la presencia de gases, los recortes de roca y la información geológica, para obtener información valiosa sobre la formación geológica, la presencia de hidrocarburos y las condiciones del pozo.

El curso también abarcará las aplicaciones del Mud Logging en la optimización de la perforación, la prevención de problemas y la toma de decisiones oportunas para garantizar la seguridad y eficiencia de las operaciones.





JUSTIFICACIÓN

En los últimos tiempos, la industria Oíl & Gas ha requerido de más inversión, mayor tecnología y de mayor personal capacitado y hábil en la solución de los diferentes problemas y el aporte inmediato de nuevas ideas que ayuden a optimizar todos los procesos en las diferentes áreas.

Desde la perforación, la optimización de sus operaciones se ha vuelto de vital importancia sobre todo desde el aspecto de monitoreo en tiempo real de los parámetros de perforación para alcanzar con éxito las acumulaciones de hidrocarburos y garantizar así, una producción viable de los fluidos.



OBJETIVO GENERAL

Capacitar a los participantes en el análisis e interpretación de los parámetros de perforación obtenidos mediante la técnica de Mud Logging, para la evaluación efectiva de pozos petroleros y la optimización de las operaciones de perforación y la geología de las formaciones.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comprender los principios fundamentales del Mud Logging y su importancia en la industria petrolera.
- Identificar los diferentes parámetros medidos en el Mud Logging y su significado para la evaluación del pozo.
- Desarrollar habilidades para el análisis e interpretación de datos de Mud Logging, incluyendo la identificación de zonas de interés y anomalías.
- Aplicar el Mud Logging para la evaluación de la formación geológica, la detección de hidrocarburos y la prevención de problemas de pozo.
- Utilizar el Mud Logging como herramienta para la toma de decisiones informadas en las operaciones de perforación.



PERFIL DEL ASPIRANTE

Este curso está dirigido a profesionales, técnicos y administrativos del sector petrolero que deseen profundizar en el análisis e interpretación de datos de Mud Logging para la evaluación efectiva de pozos petroleros y la optimización de las operaciones de perforación.

Los participantes ideales tienen:

- Formación académica en Ingeniería de Petróleos, Geología o áreas afines.
- Experiencia previa en operaciones de perforación o actividades relacionadas con la industria petrolera.
- Conocimientos básicos de geología, petrofísica y propiedades del fluido de perforación.
- Habilidades de análisis e interpretación de datos.
- Interés en el uso de tecnologías de vanguardia para la evaluación de pozos petroleros.

METODOLOGÍA

El curso será impartido bajo la línea metodológica desagregada a continuación:

- Bases teóricas de los parámetros que intervienen en una perforación.
- Ejemplos prácticos de campo.
- Ejercicios técnicos para la interpretación de parámetros de perforación (Incidents).
- Ejemplos y ejercicios de análisis e interpretación de Master Log.



COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Cada participante desarrollará habilidades para identificar, conocer y analizar cada uno de los parámetros de perforación para su correcta interpretación y así, estar en la capacidad de la toma de decisiones correctas para la optimización del proceso de perforación del pozo.

- Conocer la importancia del monitoreo de parámetros de perforación de un pozo de petróleo o gas.
- Identificar los parámetros que son monitoreados durante la perforación de un pozo de petróleo y gas.
- Identificar los problemas que se presentan durante la perforación de un pozo de petróleo y gas.
- Diagnosticar situaciones anormales como resultado del monitoreo de parámetros de perforación.
- Interpretar y analizar las variables observadas en el monitoreo de parámetros de perforación.
- Encontrar y dar soluciones a los problemas presentados durante la perforación de un pozo.
- Desarrollarse como profesionales competentes en el manejo y uso del Software de Simulación en monitoreo de parámetros de perforación.



¿POR QUÉ ESTUDIAR EL CURSO ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE PARÁMETROS DE PERFORACIÓN - MUD LOGGING EN LA UNIVERSIDAD DE AMÉRICA?

La Universidad de América es ampliamente reconocida a nivel nacional e internacional como una institución líder en la formación de profesionales de la ingeniería, ofreciendo entre otros, un programa de Ingeniería de Petróleos riguroso y actualizado que se ajusta a las demandas del sector.

El curso Análisis e Interpretación de Parámetros de Perforación - Mud Logging no es una excepción, y presenta las siguientes ventajas para quienes decidan cursarlo en esta Institución:

- El programa está diseñado por expertos en la industria petrolera, asegurando que los contenidos se ajusten a las últimas tecnologías y prácticas del Mud Logging.
- Se abordan en profundidad los principios fundamentales del Mud Logging, los parámetros medidos, las técnicas de análisis e interpretación, y las aplicaciones prácticas en la evaluación de pozos y la optimización de la perforación.
- Los profesores cuentan con amplia experiencia en el campo del Mud Logging, tanto en el ámbito académico como en la industria.

CONTENIDO TEMÁTICO

MÓDULO 1

INTRODUCCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PARÁMETROS DE PERFORACIÓN
4 horas

- Áreas vinculadas al proceso de perforación.
- Objetivos e importancia del Mud Logging.
- Parámetros de perforación: WOB, ROP, RPM, SPP, SPM, GPM, WOH, Altura del bloque, PVT, T viaje, Total Gas, Profundidad hoyo, Profundidad broca.
- Análisis de la importancia en los parámetros de perforación.
- Variación de parámetros de acuerdo con la formación a perforar.

MÓDULO 2

INSTRUMENTACIÓN Y EQUIPOS DE REGISTRO EN MUD LOGGING
2 horas

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| Sensores para: | • Volumen en tanques PVT |
| • WOB | • Presión |
| • Peso del bloque | • Medición de gases |
| • Torque | • Galonaje |
| • Altura | • Strokes STK |

MÓDULO 3

PROBLEMAS DURANTE LA PERFORACIÓN DE POZOS
4 horas

- Pega de tubería.
- Pérdida de circulación.
- Puntos de arrastre y apoyo de tubería.
- Empaquetamiento de arcillas.
- Pesca.
- Pérdida de reología.
- Errada selección del BHA.
- Problemas en la broca.

MÓDULO 4

MONITOREO DE PARÁMETROS DE PERFORACIÓN;
TALLERES PRÁCTICOS
4 horas

- Análisis del diagnóstico de parámetros.
- Interpretación numérica de parámetros de perforación.
- Interpretación gráfica de parámetros de perforación (Incident).
- Ejercicios de interpretación de parámetros de perforación.

MÓDULO 5

CARACTERIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA; LABORATORIO
8 horas

- Definición y clasificación de roca sedimentaria.
- Descripción de una roca sedimentaria en lupa estereoscópica.
- Nomenclatura y descripción de muestras de ripios de perforación.
- Integración de FEL con registros eléctricos, cromatografía de gases y parámetros de perforación.
- Interpretación de zonas de interés.





CERTIFICADO

Se hará entrega de un Certificado expedido por la Universidad de América correspondiente al programa, a los participantes que asistan a por lo menos el 80% del tiempo total en horas del curso.

De lo contrario, se expedirá una constancia con el número de horas cursadas por el participante.

DOCENTES

ARNUL DAVID PAZ ARANGUREN

Ingeniero de Petróleos y magíster en Consultoría y Auditorías Ambientales con más de 10 años de experiencia en el sector Oil & Gas, en el área de perforación de pozos, exploración sísmica y workover.

Escritor del libro “Reutilización de Pasivos Ambientales del sector Oil & Gas” publicado en la revista Editorial Española, entre otros artículos orientados a la sostenibilidad y las energías.

ARIAN SARMIENTO

Geólogo de la Universidad Nacional de Colombia y máster en Ciencias Geológicas de la Universidad de Colorado, en Boulder.

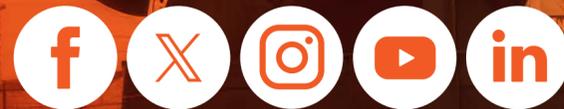
Posee +11 años de experiencia en geología de exploración/desarrollo, geofísica, interpretación sísmica, atributos sísmicos, inversión sísmica, carga de datos sísmicos, sistemas petrolíferos, sedimentología, tectónica, modelamiento estático, geomodelamiento, petrofísica, conversiones tiempo-profundidad, predicción de reservorios y estratigrafía de secuencias.

Amplia experiencia como docente e instructor en cursos en sedimentología y estratigrafía y modelamiento del subsuelo a nivel de posgrado, y de procesos del sistema petrolífero en pregrado.



Universidad de
América®

Código SNIES 1715



Más información:

Dirección de Mercadeo y Admisiones
educacion.continua@uamerica.edu.co

☎ 310 869 6885 ☎ 314 218 1547

☎ 316 629 0450

EcoCampus de Los Cerros - Avenida Circunvalar No 20 -53

Tel: (60 1) 3376680 Ext. 2080, 2011, 2081, 2082

Sede Norte - Calle 106 No. 19 - 18

Tel: (60 1) 6580658 Ext. 2203, 2217, 2218, 2219

Bogotá D.C., Colombia.

www.uamerica.edu.co

Fundación Universidad de América | Vigilada MinEducación



ISO 9001:2015
ISO 45001:2018
ISO 14001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

