



Constructive classrooms course.

Instructor

Dr. Jorge Barrios

Geólogo - Investigador

Descripción

El presente adiestramiento tiene como propósito analizar en prospectiva escenarios complejos en exploración y producción de pozos petroleros proyectados con la gestión del conocimiento de la geomecánica. Sus abstracciones teóricas imbricadas en la integración y análisis sistémico están sustentadas en los planteamientos de autores de referencia mundial.

Entendiendo que el objetivo de esta visión es proponer las orientaciones y conocimiento necesario para pensar en perspectiva, de manera de contar con herramientas que permitan llegar a plantear visiones y acciones estratégicas, apoyándonos en las competencias del conocimiento de la mecánica de rocas y sus aplicaciones en todos los campos medulares de la cadena de valor de las empresas en el sector petrolero.

Del análisis de las percepciones recibidas, durante años de experiencia operacional y en nuestras investigaciones el participante debe obtener los conceptos básicos para profundizar en la pericia de geomecánica y sobretodo comprender la importancia en caso de desarrollarse en una de las ingenierías habilitadoras (perforación, geología, petrofísica y geofísica), de manera que agilice de manera eficiente y proactiva el flujo de trabajo para el desarrollo de los modelos geomecánicos del subsuelo .

Metodología a emplear en el desarrollo del adiestramiento.

CAT Herramientas de análisis en conversaciones

Se emplearán técnicas para construcción de conversaciones constructivas creando una cultura de interacción estudiante e instructor en donde previamente se le enviara por la plataforma tecnologica *prezi* para presentación explicando los tópicos que se darán en el curso de una manera clara y precisa, también se generaran videos pre y post curso así como encuestas para ver los avances que se pretenden lograr de parte de los alumnos.

En las discusiones se tomarán en cuenta tres elementos importantes como son las intervenciones respetando el derecho de palabras por turnos así como los elementos para el desarrollo de conceptos del estudiante y finalmente la capacidad del estudiante para enfocarse en torno a la temática que se discutirá.

Para poder crear, aclarar, fortalecer y negociar conceptos que al final del curso deben incidir de manera positiva en la mayoría de los estudiantes por consenso de manera que nuestros alumnos creen nuevas habilidades, reconociendo que nos estamos desafiando a nosotros mismos y saliendo de nuestras propias zonas de confort, destacando la importancia de escuchar en el papel del discurso de nuestros compañeros.

Alcance

Profesionales de las ramas de las geociencias, ingeniería de yacimientos e ingeniería de perforación, Ingenieros de fluidos y otros profesionales que trabajen en la caracterización y simulación de yacimientos.

Ingenieros de Producción, Líderes de Proyecto.

Objetivos

- Visión de la Geomecánica. Rompiendo paradigmas
- La importancia del MEM (Modelo de Geomecánica del Subsuelo).
- Un conocimiento básico de la mecánica de rocas.
- Principios fundamentales de la geomecánica y su aplicación a problemas en campos petrolíferos.
- ¿Cómo calibrar el MEM?
- ¿Cómo se puede usar la geomecánica como herramienta predictiva para planificación de campos?
- ¿Cómo Optimizar las inversiones en proyecto de Geomecánica para objetivos de perforación y de producción?
- La geomecánica como punto de enlace entre operaciones y caracterización de yacimientos.
- Gestión del conocimiento de la geomecánica.
- Como interpretar y los resultados de laboratorios especializados en mecánicas de rocas.
- Flujogramas de trabajo para modelos geomecánicos del subsuelo.
- Casos prácticos con resultados en diferentes aplicaciones.

Programa

1. Introducción
2. Encuesta pre curso
3. Videos previos
4. Instrucciones pre curso
5. Mesas de complemento de ideas y discusiones previas
6. Suministro de material bibliográfico
7. Auditoria de datos, elaboración de matrices de calidad
8. Análisis de eventos de perforación y tiempos no productivos. (Drillmaps).
9. Resistencia de la Roca - Ensayos Mecánicos de Laboratorios
Módulos elásticos de la roca.
10. Conversación acerca de Calibración resultados de laboratorio vs. resultados de registros (estáticos vs. dinámicos).
11. Discusión sobre Geodinámica de formación de cuencas, importancia del modelo estructural
12. Física de Rocas la importancia de su interpretación, diferentes visiones operadoras vs empresas de servicios
13. Petrografía y facies de roca, implicaciones en la mecánica de rocas.
14. Construyendo Criterio de Falla de las Rocas
15. Argumentos sobre Presión de Poros en rocas
16. Estado de esfuerzos en la tierra
17. Registros a pozos y sus aplicaciones directas o indirectas en la geomecánica
18. Planificación de la Estabilidad del Pozo (ventanas operacionales)
19. Planificación de la dirección de perforación.
20. Planificación de asentamiento de revestidores.
21. Geomecánica aplicada a yacimientos convencionales – no convencionales
(producción de arena, migración de finos, fractura hidráulica, subsidencia, casos prácticos)
22. Evaluación de contenidos
23. Encuesta post curso