



Aplicaciones Geológicas de Registros de Pozo Abierto

Dirigido a:	Profesionales involucrados en el uso de los datos de registros de pozo para aplicaciones geológicas con conocimientos de los principios de funcionamiento de las herramientas.
Duración:	44 horas

Objetivo del curso: Se describen las aplicaciones estratigráficas y estructurales de los diferentes registros de pozo abierto revisándose los conceptos de identificación de litologías y su relación con los ambientes sedimentarios. La geometría del reservorio es analizada a través de los perfiles de buzamiento y de imágenes de pozo. Se presentan ejemplos locales e internacionales sobre cada tema tratado.

Programa

- I) **Introducción.** Objetivos del curso. Método Científico. El problema de la escala. Resolución vertical, frecuencia de muestreo y volumen de roca analizada. Sistema bajo estudio. Limitaciones. Registros de pozo abierto: SP (Potencial espontáneo), Rayos Gamma naturales. Espectrometría de Rayos Gamma naturales, Thorio, Uranio y Potasio. Ocurrencia en la naturaleza. Eh y Ph. Relaciones TPRA, UPRA y TURA. Identificación de arcillas. Perfil de Litodensidad compensada, Neutrón compensado, Sónico compensado, Resonancia Magnética Nuclear. Perfiles de resistividad e Inducción.
- II) **Detección de materia orgánica** y el comportamiento de diferentes perfiles. Compactación. Efectos y aplicaciones de la curva de Dt en escala comprimida. Detección de fallas y discordancias. Roca sello; ejemplo.
- III) **Identificación de litologías.** Gráficos de interrelación (xplots). Rhob/PhiN, Uma/Rhoma, Pef/Pota, Dt/Rhob, Perfiles Geoquímicos. Cálculo del volumen de arcilla. Arcillosidad del SP, GR, Th, U, Pota, Dt. Limitaciones. Determinación semi automática de litologías. Porosidad total y efectiva. Porosidad secundaria.
- IV) **Concepto de Quiebre, electroformas, electrofacies y electrosecuencias.** Significado geológico. Límites de electrosecuencias. Secuencias normales e inversas, escala de trabajo. Metodología de aplicación.
- V) **Perfil de buzamientos.** Aplicaciones estratigráficas y estructurales. Método de los colores. SHDT, Hexadip, SED. Registros de campo e información geológica que se obtiene de ellos. Máximos, mínimos y dispersión; su significado. Buzamiento regional y estructural. Resta de Buzamiento estructural, discordancias. Procesamientos de campo y gabinete. Parámetros de importancia; ángulo de búsqueda, paso y ventana de correlación. Efecto de los parámetros en las computaciones. Sugerencias.
- VI) **Imágenes de pozo abierto.** Aplicaciones estructurales y estratigráficas. Clasificaciones de Harker y de Loft-Bourke.



-
- VII) **Fracturación natural e inducida.** Elementos que sugieren la existencia de fracturas. Calibre del pozo. Porosidad y apertura de fracturas. Estilolitas: ejemplos de aplicación.
- VIII) **Ambientes sedimentarios.** Aplicaciones de los perfiles de pozo abierto en la determinación de paleoambientes sedimentarios. Ejemplos sobre fluvial y eólico.

Julio de 2004
