

AVO Attributes and Inversion:  
Principles and Applications



<b>DISCIPLINA:</b> Geofísica	<b>ESPECIALIDAD:</b> Interpretación sísmica	<b>COMPETENCIA:</b> Interpretación estructural 2D/3D
<b>TIPO DE ACTIVIDAD:</b> Curso	<b>DURACIÓN :</b> 80 horas	<b>NIVEL:</b> Intermedio
<b>ACTO:</b> AVO Attributes and Inversion: Principles and Applications		
<p><b>OBJETIVO:</b> este curso proporciona una comprensión del papel evolutivo de la petrofísica sísmica mediante el uso de variaciones de amplitud con desplazamiento o ángulo (AVO/AVA), atributos y técnicas de inversión. Comprender la física de las rocas y el comportamiento de las ondas sísmicas en propagación representa una parte integral del curso, especialmente en el contexto de aplicaciones específicas que incluyen interpretación sísmica mejorada, caracterización de rocas y fluidos, incluida la identificación y cuantificación de hidrocarburos, identificación de fracturas y análisis de estrés/ geomecánico. Los conceptos del curso se ven reforzados por numerosos ejercicios prácticos y estudios de casos.</p> <p><b>Objetivo de curso:</b>  Los fundamentos de la propagación de ondas sísmicas y los atributos específicos de las mediciones sísmicas hacia una mejor interpretación y petrofísica.  Los beneficios y contras de varios atributos en diversas facetas de la investigación, incluidas estratigrafía/sedimentología, la geología estructural y geomecánica, y la petrofísica sísmica. Cómo determinar las propiedades elásticas del análisis AVO/AVA para la discriminación de fluidos y litología. Cómo integrar datos de pozos a través de técnicas de inversión sísmica.  El papel del análisis de atributos sísmicos y las técnicas relacionadas en la comprensión de los elementos de riesgo de las etapas de exploración, perforación, terminación y desarrollo.</p>		
<b>A QUIEN VA DIRIGIDO:</b> Geólogos, geofísicos, petrofísicos, ingenieros de yacimientos y gerentes de exploración/producción.		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ejercicios introductorios.</li> <li>2. Ejercicios de interpretación.</li> <li>3. Revisión del proceso sísmico.</li> <li>4. Revisión de fundamentos sísmicos, incluidos la física del rock y aspectos de propagar las ondas sísmicas.</li> <li>5. Interpretación sísmica general.</li> <li>6. Revisión de técnicas de interpretación sísmica.</li> <li>7. Atributos sísmicos.</li> <li>8. Análisis de atributos sísmicos, incluida la discusión de varios tipos de atributos y análisis de múltiples atributos.</li> <li>9. Análisis AVO.</li> <li>10. Una investigación profunda en amplitud contra el análisis de desplazamiento (ángulo), incluyendo principios fundamentales, aplicaciones y pitfalls.</li> <li>11. Sismología borehole.</li> <li>12. Medidas y técnicas sísmicas básicas e integración en las investigaciones petrofísicas sísmicas.</li> <li>13. Inversión sísmica.</li> <li>14. Examen de técnicas y beneficios de la inversión sísmica, incluyendo prestack (elástico) versus poststack inversion, deterministic versus stochastic (probabilistic) inversion y productos resultantes, incluyendo la extracción de roca física y propiedades de fluido.</li> <li>15. Sedimentológico / estratigráfico mejorado.</li> <li>16. Interpretación de los atributos sísmicos.</li> <li>17. Extracción de más información del sistema sedimentológico /estratigráfico, incluyendo capas de wavelet versus, geomorfología sísmica, análisis de variaciones y facies intraformacionales, y diagramas de ruedas 3D.</li> <li>18. Interpretación de fallas mejorada de atributos sísmicos.</li> <li>19. Extracciones de más información de fallas de datos sísmicos por entender y utilizar atributos específicos para mejorar las interpretaciones estructurales, desde estudios regionales a papel en caracterización de reservorios, incluyendo tiempo y geometría, características del sello, etc.</li> <li>20. Análisis sísmico de anisotropía.</li> <li>21. Id de fractura: análisis de anisotropía sísmica y mapeo de fracturas de datos sísmicos, e integración con otras bases de datos, como el registro de imágenes y los datos básicos.</li> <li>22. Análisis del estrés de los datos sísmicos: extracción de los datos del estrés para el riesgo prospecto del sello, las investigaciones de estabilidad en el pozo y el comportamiento del reservorio durante la producción.</li> <li>23. Caracterización de reservas y riesgo de entendimiento.</li> </ol>		