

Diseño de Levantamientos 3D para Operaciones Sísmicas Terrestres CONTENIDO DEL CURSO DE 3 DÍAS

1^{er} Día

- 1. Presentación e Introducción (8:00-8:30)**
Presentación de Mustagh e instructores
Introducción de los participantes
- 2. Repaso de Conceptos Básicos (8:30-10:00)**
Apilado y Ruido Aleatorio
Ancho de Banda y Resolución
El campo de onda sísmico
Muestreo espacial en la superficie
Muestreo sparse del campo de ondas
Caso histórico 2D vs 3D
- 3. Tipos de Ruido (10:15-12:00)**
Aleatorio – varía con el tiempo
Generado por la fuente – offsets variables
Modo atrapado
Ondas guiadas
Ondas superficiales esparcidas
Ground Roll
Ondas transversales
- 4. Grilla básica 3D (1:00-2:45)**
Definición de terminología
Cobertura con un solo tiro
Bloques de construcción – 1 fold
Fold, tamaño del Bin y Densidad de Trazas
Ejemplo de cómo el fold puede ser engañoso

- 1 hora para el almuerzo -

(3:00-4:00)
Desarrollo de la ecuación del fold 3D
Fold de Offsets Limitados

- 5. Ejemplos de Diseños (4:00-5:00)**
Modelador versus Diseñador
Consideraciones 2D versus 3D
Offset completo
Offset limitado
Consecuencias 2D vs 3D

2^{do} Día

- 6. Relación de aspecto (8:00-10:00)**
Tamaño del Bin Size versus Estadísticas
Patrones estadísticos “análogicos”
Tamaño de la caja versus Estadísticas
Relación de Aspecto
Consideraciones de la Imagen
Consideraciones operacionales
Considerations de costos

- 15 Minutos de Receso -

- 7. Impresión Geométrica (10:15-12:00)**
Patrones estadísticos
Patrones debido a perturbaciones
Directrices para la recuperación de tiros
Ejemplos
- 8. LiDAR (1:00-2:00)**
Como una ayuda en el mapeo y planificación
Analogía a la filosofía 3D
- 9. Tipos de Modelos (2:00-2:30)**
Tres Ortogonales
Dos Ladrillos
Dos Diagonales
Aleatorios
- 10. Consideraciones de Diseño (4:00-5:00)**
Tamaño y Forma
Moviendo el tendido
Limitaciones del Registro
Margen de Migración y artefactos

- 1 Hora para el almuerzo -

- 15 Minutos de Receso -

Estadísticas disponibles **(2:45-4:00)**
Fold, Esparcimiento del punto medio
Desviaciones en Offset
Offsets faltantes
Simulación de Datos

3^{er} Día

- Decidiendo el Fold deseado (8:00-9:00)**
Estructura Básica
Análisis de la ondícula
AVO
AVA
Complejidad estructural
Ruido
- 11. Más Consideraciones de Diseño (9:00-10:00)**
Consideraciones de Offset
Separación de líneas Fuentes / Receptoras
¿Grillas en abanico?

- 15 Minutos de Receso -

Tamaño del Bin **(10:15-12:00)**
Geometría del Bin y esparcimiento del punto medio
Migración
Pre-Stack Migration
Límites de la Resolución Espacial
Muestreo Espacial de los Operadores 3D

- 1 Hora para el almuerzo -

- 12. Caso Histórico y Diseño de 1 Levantamiento 3D (1:00-5:00)**