

# Geophysics 2019.4





# GVERSE® Geophysics

# Programa de interpretación sísmica

## Un poderoso módulo de interpretación sísmica 2D y 3D para la generación rápida de prospectos.

GVERSE Geophysics es un módulo de interpretación sísmica 2D y 3D totalmente integrado con GeoGraphix y otros modulos de GVERSE que proporciona una gama completa de herramientas para la interpretación, análisis de atributos, inversión sísmica de colores, generación de sintéticos, geocuerpos, mapeo y entre muchas más. Ya sea que explore áreas estructurales complejas o busque trampas estratigráficas sutiles, el geocientífico de hoy puede usar las muchas herramientas de GVERSE Geophyscis para resolver estos problemas que de otro modo serían desafiantes.

# **Beneficios**

# **Integracion Completa**

- Maximice su inversión con la plena integración entre nuestras herramientas de geológicas, geofísicas, petrofísica y de mapeo.
- Acceda a la mayoría de los flujos de trabajo de interpretación sísmica cotidianos dentro del paquete base.

#### Superior Visualización

 Realice Interpretaciónes estructurales o estratigráficas rápidas y precisas con un extenso conjunto de herramientas para la interpretación de horizontes, fallas, geocuerpos y facies.

#### Atributos On- The- Fly

• Obtenga una mejor comprensión de sus datos sísmicos con el cálculo de atributos on-the-fly.

#### Velocidad y rendimiento

 Trabaje con grandes datos sísmicos y cientos de miles de pozos sin comprometer el rendimiento de su equipo, incluso si utiliza hardware estándar.

#### Exactitud y confiabilidad

 Realice Interpretaciónes estructurales o estratigráficas rápidas y precisas con un extenso conjunto de herramientas para la interpretación de horizontes, fallas, geocuerpos y facies.

#### Facilidad de Uso

 Aproveche una interfaz simple e intuitiva para enfocarse únicamente en tomar decisiones importantes.

#### Disclaimer

This document cannot be guaranteed to be error-free. LMKR therefore does not accept any liability for any errors or omissions in the contents of this document or for the consequences of any actions taken on the basis of the information provided, unless that information is subsequently confirmed to be accurate in writing. Features of this software are subject to change.





## Características clave

## Interpretación sísmica

#### Interpretación detallada del horizonte

Acceda a múltiples modos de picado para marcar los picks y rastrear horizontes en múltiples survey 2D y 3D.

- Funciones de control de calidad como confianza, orden de selección, tipo de selección y relaciones de selección.
- Selección de horizonte Multi-Z para datos 2D.
- Snapping, suavizado, fusión, inclinación y azimut y otras operaciones.

#### Detección y análisis rápidos de fallas

Detecte y seleccione automáticamente todas las fallas en un volumen o realice la selección manualmente con herramientas flexibles de selección y edición para IL, XL y tridimensionales.

- Herramientas de análisis como diagramas de rosas y stereonets para análisis y decisiones más rápidos.
- Ventanas de correlación y proyección de fallas para ayudar a seleccionar datos ruidosos.
- Polígonos de fallas y cálculos de levantamiento.

### Análisis de geocuerpos de vanguardia

Elija estructuras en volúmenes sísmicos como geocuerpos. Interpolar picks, detectar y extraer automáticamente geocuerpos a partir de datos sísmicos.

- Calcular volumenes, mapear espesores, convertir a horizontes, calcular atributos.
- Colocar datos en geocuerpos o mostrar intersecciones en secciones.
- Cree capas para llevar geocuerpos a otras aplicaciones de GeoGraphix.

## Integrar topes de pozos

Agregue picks nuevos o ajuste los existentes para topes de formación y cortes de fallas en un pozo, directamente desde la interpretación. Vea e interactúe con múltiples observaciones para cada formación o falla en un pozo.

## Flujos de trabajo, Tiempo-Profundida

#### Modelado sintético integral

Cree o edite sismogramas sintéticos en SynView, un editor de sintéticos, integrado en GVERSE Geophysics y sin requisitos de licencia adicionales.

- •
- Ajuste y actualice sintéticos con los botones de deshacer-rehacer en SynView o en la vista 3D.
- Cree y edite ondículas o extráigalas desde sísmica.
- Calibrar, estimar, procesar y editar curvas de entrada.
- Análisis de deriva, correlación y espectro. Calcule los cambios de fase y tiempo óptimos.
- Trabaja con pozos desviados.





## Conversión de profundidad robusta y confiable

Experimente una conversión de profundidad rápida y confiable con un amplio conjunto de opciones adecuadas para todos sus requisitos.

- Media docena de tipos de modelos de velocidad, incluida la capacidad de utilizar cubos de velocidad como modelos.
- Horizontes únicos de 3 componentes y opciones de conversión integrales.
- Conversión dinámica de profundidad para mantener actualizados los fondos de pantalla en GVERSE Geomodeling.
- Modo de profundidad para convertir instantáneamente interpretaciones en tiempo a profundidad.
- Variedad de herramientas de control de calidad de velocidad.

#### Gestión y visualización de datos

#### Gestión de datos sin esfuerzo

Realice una interpretación rápida en grandes proyectos 2D, 3D o combinados con nuestra arquitectura de 64 bits. Los lectores SEG-Y versátiles manejan todos los escenarios.

#### Análisis interactivo

Equilibre fácilmente conjuntos de datos 2D, 3D y 2D-3D y calcule automáticamente las relaciones de fase, ganancia y tiempo.

- Agregue, edite y busque shifts en una sola ubicación.
- Importar y exportar valores de shifts.
- Equilibrio de línea interactivo para hacer coincidir líneas de forma rápida y sencilla.

#### 3D ultrarrápido

El formato LOD no compromete el rendimiento incluso con archivos sísmicos muy grandes. Los vóxeles, la combinación, la transparencia selectiva y otras funciones avanzadas le permiten visualizar estructuras para obtener conocimientos más profundos y mejores decisiones para su juego.

#### Pantallas sísmicas y de pozos versátiles

Cuenta con visores sísmicos verticales, horizontales y tridimensionales con publicación detallada de datos de pozos.

- Cargue datos en la memoria RAM para una visualización más rápida.
- Wiggles, espectros de potencia, rotación de fase, filtros y otras herramientas de procesamiento.
- Paletas de colores predeterminadas según el tipo de datos.
- Visualice pozos, topes y observaciones, registros de pozos, datos de producción, microsísmica y más.





## Interpretar, analizar y mapear

#### Cálculos de atributos y superficies

Calcule atributos con múltiples opciones en una interfaz fácil de usar.

- Opciones de ventanas flexibles.
- Integración con Zone Manager.
- Cálculos de superficie a superficie.
- Extraiga datos sísmicos en ubicaciones de pozos.

### Sísmica, Atributos y Registros Crossplot

Cree diagramas de dispersión para registros sísmicos, superficies y pozos para obtener información sobre las relaciones entre los datos.

- Crossplots para secciones, horizontes, pozos o volúmenes.
- Seleccione y muestre anomalías en mapas y 3D.
- Conjunto de herramientas de anotación completo.

#### Clasificación inteligente de facies

Utilice el poder de inteligencia artificial y redes neuronales para clasificar facies en horizontes con la clasificación automática mediante un algoritmo de mapas autoorganizado.

## Capacidad de mapeo

Satisfaga la mayoría de sus necesidades cartográficas con un marco cartográfico integrado o aproveche todas las capacidades de nuestras herramientas de mapeo con integración perfecta a GeoAtlas.

- Múltiples mapas base con un conjunto único de parámetros de visualización y paletas de colores.
- Opciones integrales de cuadrículas y contornos para mapas y superficies.
- Exportar o importar capas desde y hacia otros modulos de GeoGraphix.

#### Facilidad de uso y verdadera movilidad

Aproveche lo último en tecnología para minimizar su curva de aprendizaje y centrarse en lo que es importante. Ya no tendrá que buscar en toneladas de menús y cuadros de diálogo para encontrar lo que está buscando. Una verdadera interfaz multipantalla basada en cinta pone todo lo que necesita frente a usted. GVERSE Geophysics es compatible con entornos móviles, de escritorio y remotos para adaptarse a algunos de los proyectos regionales más grandes de la industria al tiempo que reduce la necesidad de soporte de TI.







# Novedades de 2019.4

## Integración con aplicaciones geológicas

- Vea secciones correlaciones geológicas como arblines en GVERSE Geophysics.
- Convierta secciones sísmicas abiertas a correlaciones geológicas, con la sísmica como fondo de pantalla convertido dinámicamente.
- Despliegue geocuerpos creados en la en sísmica en flujos de trabajo geológicos.
- Realice un seguimiento de los cursores en todas las aplicaciones: en mapas, secciones y 3D.
- Paletas de colores predeterminadas compartidas en aplicaciones geofísicas y geológicas.
- Cree más capas de IsoMap desde GVERSE Geophysics

## Conversión de profundidad

- Mantenga las cuadrículas de velocidad y profundidad siempre actualizadas con la conversión de todos los horizontes con un solo clic.
- Digitalice o importe puntos de control de profundidad y utilícelos para refinar modelos de velocidad.
- Convierta superficies de horizonte, fallas y geocuerpos a profundidad sobre la marcha en el "Modo de profundidad".



- Elija geocuerpos multipls en uno o más volúmenes.
- Picado de geocuerpos más preciso, con el atributo de seguimiento multiple
- Establezca umbrales de amplitud de seguimiento con definiciones de condición más flexibles.
- Divida, fusione y edite geocuerpos en 3D.
- Elimine uno o más geocuerpos no deseados de forma interactiva.

## Interpretación y análisis de fallas

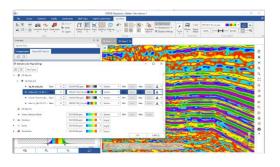
- Analice fallas en estereonets interactivos.
- Divida un solo segmento de falla en dos y reasigne, edite o elimine cada segmento por separado
- Convierta las intersecciones de fallas interpoladas en segmentos de fallas.
- Fusionar polígonos de fallas superpuestas al digitalizar polígonos de fallas manuales.
- Edite las propiedades de las fallas como el color, la interpolación y la visualización en masa desde el Fault Manager.

#### Sismogramas sintéticos

- Modele el efecto de múltiplos en la traza sintética.
- Escale las curvas de registro con el algoritmo avanzado de promediado de Backus.

#### Herramientas de interpretación

- Cree cortes de estratos proporcionales entre dos horizontes cualesquiera.
- Crea, guarda y reutiliza polígonos.
- Extraiga sísmica a lo largo de perforaciones de pozos para múltiples pozos de múltiples volúmenes en lote.



#### Disclaime





Guarde los rastros extraídos en la base de datos o escríbalos como archivos LAS en una carpeta.

#### Visualización de datos sísmicos

- Arblines abiertos a lo largo de pozos desviados, para todo el pozo o solo la porción horizontal.
- Agregue distancias iniciales y finales para extender arblines más allá del pozo.
- Publique la distancia de cada traza desde la primera traza de una sección sísmica como "Longitud de la sección".
- Utilice los botones de acceso rápido en la barra lateral para ajustar la escala horizontal y vertical de la pantalla.
- Abra secciones sísmicas más rápido usando la barra lateral en secciones sísmicas.
- Flatten una sección en cualquier horizonte directamente desde el menú contextual.

#### Gestión de datos

- Administre leyes de velocidad para múltiples pozos en una ubicación conveniente.
- Actualice los encabezados 3DX sin volver a crear el archivo a partir de datos SEG-Y.
- Marque las trazas de amplitud cero como nulas y excluya de los cálculos.
- Acceda al Administrador de interpretación y al Navegador de interpretación desde la ventana 3D.
- Inicie SEG-Y Loaders desde el Administrador de interpretación.
- Agregue pozos y formaciones del Administrador de interpretación.

#### Carga SEG-Y

- Detecta incrementos de línea automáticamente a partir de encabezados de trazas.
- Lea la hora / profundidad de inicio directamente desde el encabezado.
- Especifique los intervalos de muestra en milímetros y milifeet para sísmica de profundidad.
- Cambie los valores de profundidad entre TVD y TVDSS.
- Interactúe fácilmente con las ventanas del lector de encabezado flotante.
- Convierta líneas 2D de forma más intuitiva con cambios en la interfaz de usuario de selección de líneas.

#### Mejoras de usabilidad

- Selección automática de horizontes en varios levantamientos simultáneamente.
- Cambie entre la selección en visores 2D y 3D con modos de selección compartidos.
- Cambie el color de los pozos desviados en el mapa principal.
- Vea distancias, áreas y volúmenes en unidades de medida adicionales.
- Multiplique los valores de las curvas de nivel con constantes para mostrarlos en mapas.
- Seleccione la versión de datos para exportar al convertir sísmica a SEG-Y.
- Agregue color para nuevos horizontes en la calculadora de horizonte.
- Muestre una flecha norte y una barra de escala en la vista principal del mapa.
- Disfrute de una experiencia más estable y fácil de usar con muchas otras correcciones de errores y mejoras.

#### Mejoras de rendimiento

- Exporte horizontes hasta 10 veces más rápido con el nuevo exportador ASCII.
- Interpolar horizonte se recoge hasta 3 veces más rápido.
- Dibuje y edite polígonos de fallas en mapas de forma más rápida e interactiva.
- Interactúe de forma más fluida y rápida con Fault Manager.





## **Requisitos**

Los sistemas operativos compatibles para utilizar GeoGraphix 2019.4 y productos de GVERSE son:

- Windows® 10 Professional x64
- Windows® 10 Enterprise x64

#### **Hardware**

#### Minimo

- Procesador de 2.4 GHz y 64 bits
- 8 GB de RAM
- Cualquier tarjeta de video compatible con Nvidia® GeForce GTX 430 con 1 GB de VRAM. DirecttX no se entrega ni es parte de Geographix 2019.4.

Usted debe descargar e instalar por separado.

- Resolución de pantalla de 1366 x 768

#### Recomendado

- Procesador Quad 3.2 GHz de 64 bits
- 32 GB de RAM
- Cualquier tarjeta compatible con DirectX 11.1 comparable con Nvidia® GeForce GTX 1060 con 6 GB de VRAM.
- Disco Duro (SSD)
- Resolución de pantalla de 1920 x 1080.

#### Licencias

Se requieren las siguientes licencias:

- Versión de licencia GeoGraphix 2019.4
- Licencia de GVERSE Geophysics versión 2019.4.