



## Geophysics 2019.3

Powerful seismic interpretation for your play



# GVERSE® Geophysics

## Programa de interpretación sísmica

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

GVERSE Geophysics es un modulo 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 Geophysics para resolver estos problemas que de otro modo serían desafiantes.

## Beneficios

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

## 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 Interpretaciones 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.

## Facilidad de Uso

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

# Características

## Interpretación Sísmica

### Interpretación del horizonte en profundidad

Acceda a múltiples modos de selección para marcar picar o seguir horizontes en múltiples líneas 2D y o cubos 3D.

- Características de control de calidad como confianza en el picado, orden de selección, tipo de selección y relaciones de selección.
- Selección de horizonte multi-Z para datos 2D.
- Cálculos de ajuste, suavizado, fusión, snap y otras operaciones.

### Selección y análisis rápido de fallas

Detectar automáticamente o seleccionar manualmente las fallas en la interpretación  
Generación automática de fallas utilizando un volumen sísmico

- Diagramas de rosas para un análisis de fallas dependiendo del cuadrante que quiera interpretar
- Ventana exclusiva de análisis de fallas, para unir, borrar, guardar etc cualquier falla generada por el programa
- Polígonos de falla y cálculos de elevación.

## Análisis de Geocuerpo

Elija la estructura en un IL, XL o Timeslide como un polígono o utilizando una brocha

- Calcular el volumen del geocuerpo,, convertir el geocuerpo a horizontes, crear una capa del geocuerpo o aplicarle un atributo sísmico.
- Deplegar datos sísmicos dentro del geocuerpot o muestre la intersecciones del geocuerpo en la sección.
- Desplegar los geocuerpos como capas en otras aplicaciones de GeoGraphix

## Picar topes de formación desde la sísmica

Picar topes de formación en los pozos desplegados en la interpretación sísmica

Ajustar topes en los pozos desplegados en la sísmica

Picar fallas en los pozos desplegados en la sísmica

## Flujos de trabajo Time – Depth

### Modelado sintético integral

Genere sintéticos simples en SynView: un editor de sintéticos integrado a GVERSE Geophysics sin licencia adicional requerida.

- Ajuste y actualice sintético con deshacer-rehacer en SynView o en la vista 3D.
- Crear y editar wavelets
- Calibrar, estimar, procesar y editar curvas
- Trabajar con pozos desviados.
- Genrar y editar el sintético sobre la sísmica directamente

### Conversión a profundidad robusta y confiable

Experimente una conversión a profundidad rápida y confiable con opciones adecuadas para todos los requisitos de conversión.

- Media docena de tipos de modelos de velocidad, incluida la capacidad de usar cubos de velocidad como modelos.
- Horizontes únicos de 3 componentes y amplias opciones de conversión.
- Conversión de profundidad dinámica para mantener actualizada la sísmica utilizada en Geomodeling GVERSE.
- Modo de profundidad para convertir instantáneamente la Interpretación de tiempo a profundidad y vice-versa.
- Variedad de herramientas de control de calidad de velocidad.
- Es posible utilizar modelos de velocidad generados en otra aplicación.

## Manejo de Datos y Visualización

### Gestión de datos sin esfuerzo

Realice una interpretación rápida utilizando grandes cantidades de líneas 2D, cubos 3D extensos, miles de pozos, fallas, capas etc aprovechando los 64 bits de la aplicación.

### Análisis interactivo

Balance interactivo entre datos 2D, 3D y 2D-3D y calcule automáticamente la ganancia.

- Agregar, editar y buscar desplazamientos en una sola ubicación.
- Importar y exportar desplazamientos.
- Balance de línea interactivo para unir líneas de forma rápida y sencilla.

### Interpretación a la velocidad del rayo en 3D

El módulo de 3D utiliza el formato LOD el cual no compromete el rendimiento de la aplicación, incluso con archivos sísmicos muy grandes. Voxels, mezcla, transparencia selectiva y otras características avanzadas le permiten visualizar diferentes estructuras para obtener información más robusta y mejores decisiones en su interpretación.

### Versátiles pantallas sísmicas y de pozos

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

- Cargue datos utilizando la velocidad RAM para una visualización más rápida.
- Despliegue espector de energía, rotación de fase, filtros y otras herramientas de procesamiento.
- Paletas de colores predeterminadas según el tipo de datos.
- Visualice pozos, topes, datos de pozos, 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 interface fácil de usar.

- Opciones de ventanas flexibles.
- Integración con Zone Manager.
- Cálculos de superficie a superficie.
- Generación de atributos en geocuerpos
- Extraer datos sísmicos en ubicaciones de pozos.

## Crossplot de data sísmica

Cree diagramas de dispersión para el volumen sísmico, superficies y pozos para conocer mejor las relaciones entre los datos.

- Gráficos cruzados para secciones, horizontes, pozos o volúmenes.
- Seleccionar y mostrar anomalías en mapas y 3D.
- Completo conjunto de herramientas de anotación.

## Clasificación inteligente de facies

Utilice el poder de la Inteligencia Artificial y las redes neuronales para clasificar facies en horizontes sísmicos con clasificación automática mediante un algoritmo de mapas autoorganizados.

## Capacidad de mapeo profesional

Satisfaga la mayoría de sus necesidades de mapeo con un marco de mapeo incorporado aprovechando las capacidades de nuestras herramientas de mapeo con una integración perfecta con GeoAtlas.

- Múltiples mapas base con un conjunto único de parámetros de visualización y paletas de colores.
- Amplias opciones de cuadrícula y contorneado para mapas y superficies.
- Exportar o importar capas hacia y desde otras aplicaciones de GeoGraphix.
- Generación de mapas de atributos sísmicos

## Facilidad de uso y verdadera movilidad

Aproveche lo último en tecnología para minimizar su curva de aprendizaje y centrarse en lo que es importante. Una verdadera interfaz multipantalla basada en pestañas amoldables al usuario. GVERSE Geophysics es compatible con entornos de conexión remota, nube, locales, servidor etc donde pueden colocar sus proyectos regionales o locales facilitando la interpretación desde cualquier locación

## Que Hay de Nuevo en la versión 2019.3?

### 1. Cree sismogramas sintéticos de comienzo a fin

- Cree y edite sismogramas sintéticos en una nueva interface elegante
- Trabaje con pozos desviados.
- Extraiga wavelets de datos sísmicos 2D y 3D.
- Cree wavelets promedios combinando múltiples wavelets.
- Ve a y compare el espectro de potencia sísmica con wavelets.
- Guarde wavelets a nivel de proyecto y acceder a través de las Interpretaciones.
- Estimación del registro sísmico, densidad y viceversa.
- Calibre el registro sísmico con puntos de control y tablas T-D.
- Edición del sintético con compresión o estiramiento multipunto y funciones de alineación automático
- Guarde el historial de edición completo en la base de datos para realizar ediciones en cualquier momento.
- Aplicar control de calidad en los sintéticos utilizando intervalos de velocidad y gráficos de curvas
- Agregue un track personalizado para ver cualquier registro de pozo disponible
- Restaure wavelets o registros de entrada si se eliminan de la base de datos.

### 2. Haga más con los geocuerpos

- Mapear el espesor y la superficie del geocuerpo.
- Crear capa de espesor del geocuerpo o la superficie.
- Extraer amplitudes dentro del geocuerpos.
- Convertir geocuerpos en horizontes.
- Ver geocuerpos convertidos a profundidad utilizando la herramienta para convertir la interpretación de tiempo a profundidad
- Editar el geocuerpo en las secciones sísmica.
- Limite el seguimiento del geocuerpo entre dos horizontes.

### 3. Detecte fallas automáticamente

- Genere volúmenes de fallas reutilizables en el análisis sísmico.
- Seleccione automáticamente de segmentos o superficies con un solo clic.
- Cree superficies de fallas en masa para todas las fallas detectadas en un volumen sísmico.
- Use el diagrama de rosas para analizar fallas.
- Mantener la interpretación en orden y limpia utilizando herramientas interactivas de fusión, eliminación y visibilidad.

### 4. Utilice más herramientas de interpretación

- Clasifique facies en horizontes utilizando una clasificación de forma de onda SOM impulsada por IA.
- Rellene huecos en horizontes correlacionados con un solo clic desde la vista 3D.
- Acceda a todas las operaciones de picado de horizontes directamente en la vista 3D.
- Proyecte fallas en secciones no seleccionadas para ayudar a la selección manual.
- Seleccione múltiples segmentos de fallas para desasignar, reasignar o eliminar por lotes.
- Divida un solo segmento de falla en múltiples segmentos.
- Guarde cada falla como un archivo separado al exportarlas masivamente.

### 5. Crossplot de Volúmenes y atributos sísmicos

- Cree diagramas de dispersión para volúmenes sísmicos, superficies de atributos y datos de pozos.
- Grafique secciones sísmicas, horizontes, ubicaciones de pozos o todo el volumen.
- Resalte datos con un completo conjunto de herramientas de anotación.
- Ve a anomalías en mapas y en la vista 3D.
- Guarde y comparta los crossplot.

### 6. Construya más modelos de velocidad

- Cree modelo de velocidad a partir de velocidades sísmicas.
- calibre el modelo de velocidad sísmico con el control de pozo existente.
- Incorpore múltiples observaciones en el modelo de velocidad basado en la formación del horizonte.
- Cree modelos más confiables con mejoras en nuestros algoritmos de triangulación.

### 7. Elija y edite topes de formación

- Agregue o ajuste topes de formación y las fallas en los pozos desplegados en la interpretación.
- Ve a e interactue con múltiples observaciones para las selecciones de formación y fallas.

### 8. Balance líneas 2D con facilidad

- Agregue, edite y busque desplazamientos para todas las líneas 2D
- Importe y exporte valores de desplazamiento utilizando archivos ASCII.
- Utilice una herramienta de balance de línea interactiva y renovada para unir rápidamente las líneas.

## 9. Visualiza aún más en 3D

- Ver superficies de atributos desde la ventana de datos
- Muestre datos de microsísmica
- Ve múltiples observaciones en los pick de formación.
- Haga que las funciones destaquen con una nueva interfaz de iluminación.
- Sincronice ventanas sísmicas verticales y horizontales con pantallas 3D.
- Establezca una exageración vertical predeterminada para escenas 3D.
- Acceda a los controles de navegación en la barra de navegación rediseñada directamente en su escena.

## 10. Mejore la eficiencia

- Minimice los clics erróneos con etiquetas de acción codificadas por colores en todos los mensajes de advertencia.
- Obtenga más control sobre las paletas predeterminadas para todos los tipos de datos, incluidas las versiones de datos sísmicos.
- Lea donde comienza el dato de tiempo, directamente en el encabezado de trazas al cargar líneas sísmicas 2D.
- Ordenar la lista de anotaciones de formación por nombre u horizonte asociado.
- Controle la exageración vertical en relación a la pantallas sísmicas.
- Pantalla de control de pozo por UWI o nombre.
- Siga el pozo al crear líneas arbitrarias de pozo a pozo.
- Tome fotografías de los espectros de potencia para sus presentaciones.
- Seleccione varias líneas 2D para exportar directamente desde el mapa.

## Requisitos

Los sistemas operativos compatibles para utilizar GeoGraphix 2019.3 y productos de GVERSE son:

- Windows<sup>®</sup> 10 Professional x64
- Windows<sup>®</sup> 10 Enterprise x64

## Hardware

### Minimo

- Procesador de 2.4 GHz y 64 bits
- 8 GB de RAM
- Cualquier tarjeta de video compatible con Nvidia<sup>®</sup> GeForce GTX 430 con 1 GB de VRAM. DirectX no se entrega ni es parte de Geographix el cual
  - El usuario debe descargar e instalar por separado.

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

## Licencias

Se requieren las siguientes licencias:

- Licencia de GeoGraphix 2019.3
- Licencia de GVERSE Geophysics 201