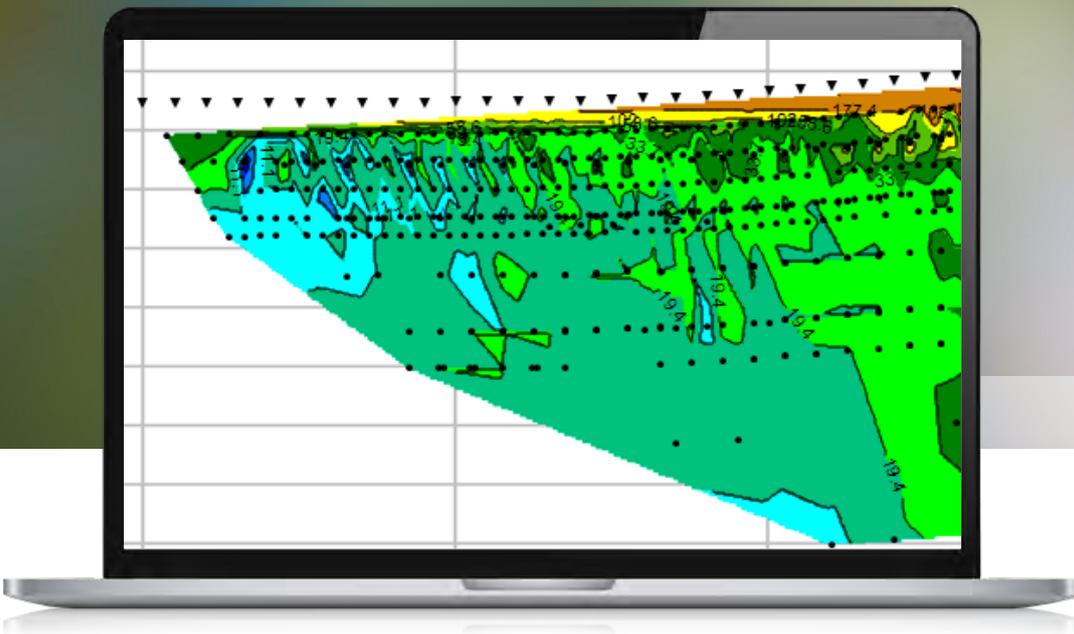


nueva versión



Notas de la versión

Res2DInv 2025.1 continúa acortando el camino hacia la interpretación con funciones nuevas y mejoradas. Estas incluyen una mejor integración de datos de sondeos, más atajos de teclado y herramientas para identificar los valores atípicos y abordar los problemas con rapidez. Estas actualizaciones mejoran la precisión del modelo del subsuelo, simplifican el procesamiento de los datos de sondeos y ayudan a los usuarios a analizar los datos del estudio de campo de manera más eficiente.

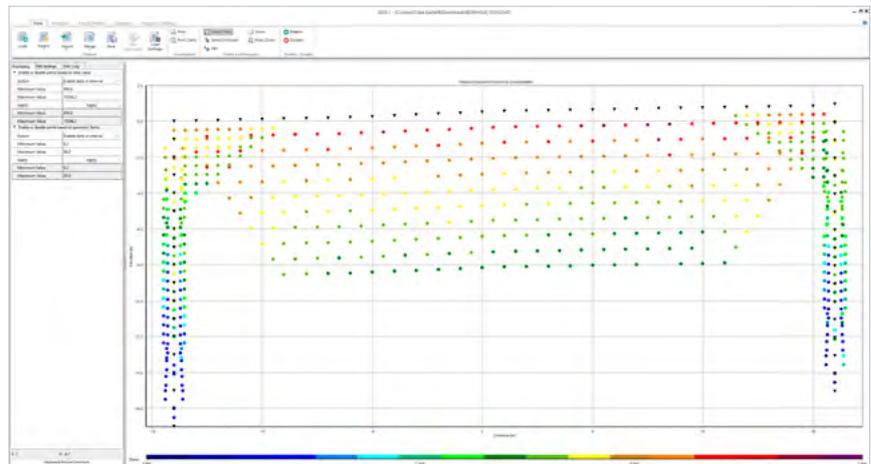
Índice

Funciones nuevas y mejoradas de Res2DInv 2025.1	2
Procesamiento e inversión de los datos de sondeo	2
Visualización de los datos de sondeos	2
Atajos de teclado	3
Registro del promedio de IP y resistividad	3
Nuevas funciones de exportación	3
Historial de versiones de Res2DInv 2025.1	4

Funciones nuevas y mejoradas de Res2DInv 2025.1

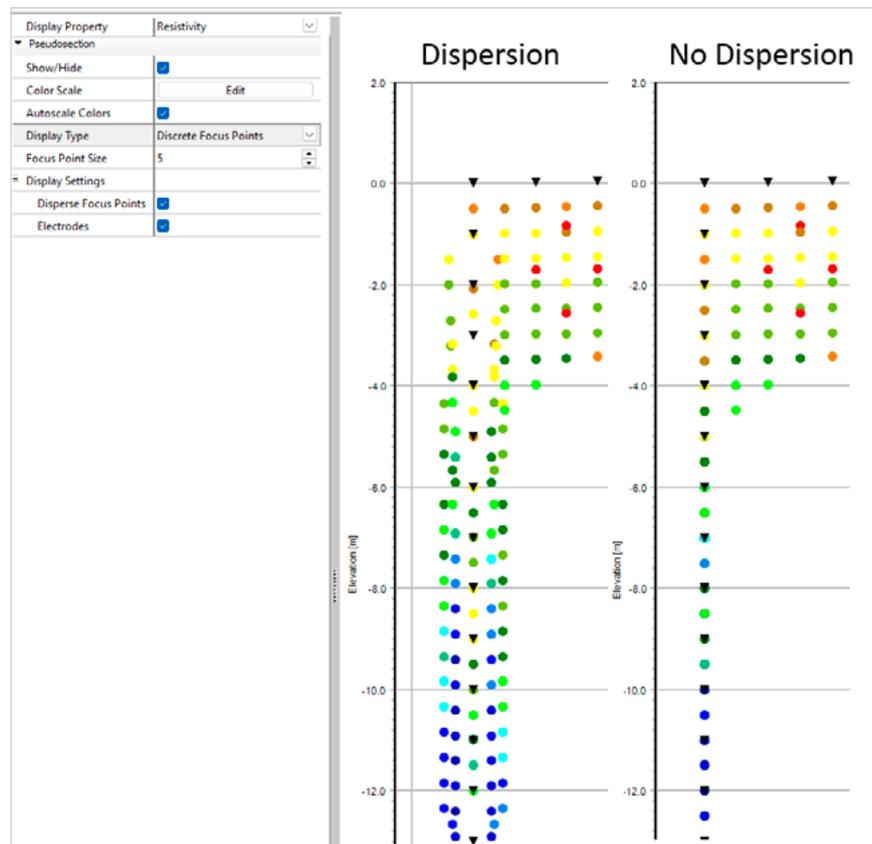
Procesamiento e inversión de los datos de sondeo

Procesar e invertir los datos de sondeos, incluidos los sondeos individuales, los sondeos cruzados y las combinaciones de superficie y sondeos. Anteriormente, si bien se podían cargar datos de sondeos, no se podían procesar ni invertir, lo que limitaba el detalle y la precisión de los modelos del subsuelo. Al integrar los datos de sondeos con las mediciones de superficie, podemos agregar perfiles verticales para identificar mejor las rutas de flujo de agua subterránea y las extensiones de los acuíferos.



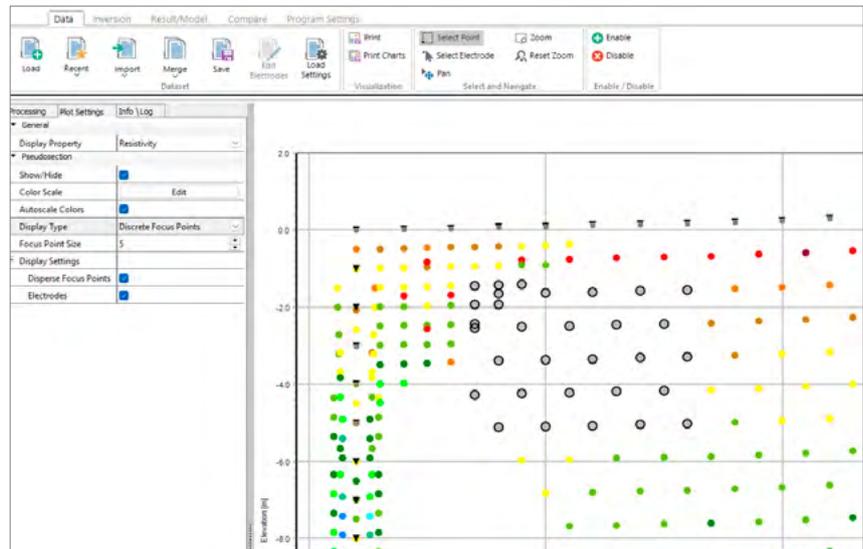
Visualización de los datos de sondeos

Al cargar datos de sondeos, podemos mostrar la profundidad del foco como una mediana geométrica en lugar de un promedio aritmético. El uso de la mediana es útil para estudios de campo con electrodos espaciados irregularmente porque posiciona con mayor precisión los puntos de enfoque sin afectar el resultado de la inversión. Al distribuir los puntos de enfoque coincidentes y ajustar los puntos de datos superpuestos, simplificamos el procesamiento de datos antes de la inversión, lo que genera una visualización más confiable y precisa.



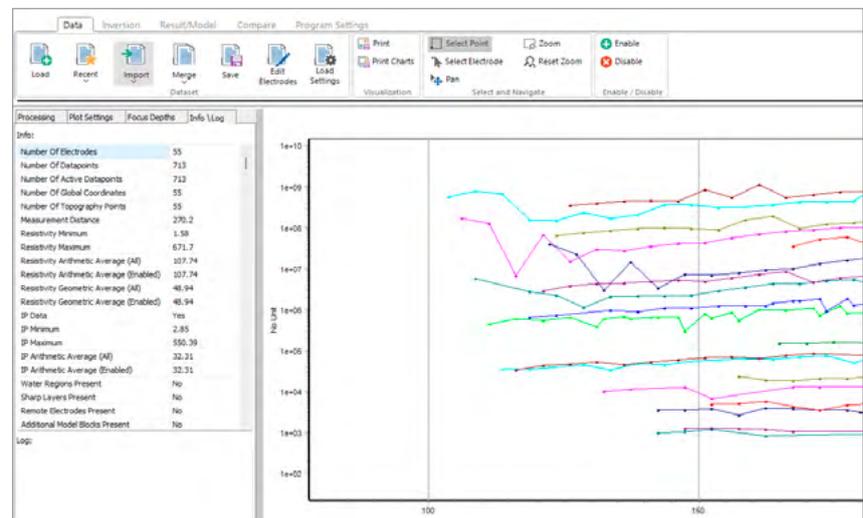
Atajos de teclado

Los atajos de teclado “q”/“a” pueden deshabilitar o habilitar los puntos de datos seleccionados en la pestaña *Result/Model* (Resultado/Modelo). Esta función simplifica el procesamiento de datos al permitir una gestión rápida de los puntos de datos sin tener que navegar por múltiples menús. Durante el análisis de datos, los puntos de datos atípicos se pueden desactivar rápidamente con atajos, lo que hace que la gestión de datos sea más intuitiva y eficiente.



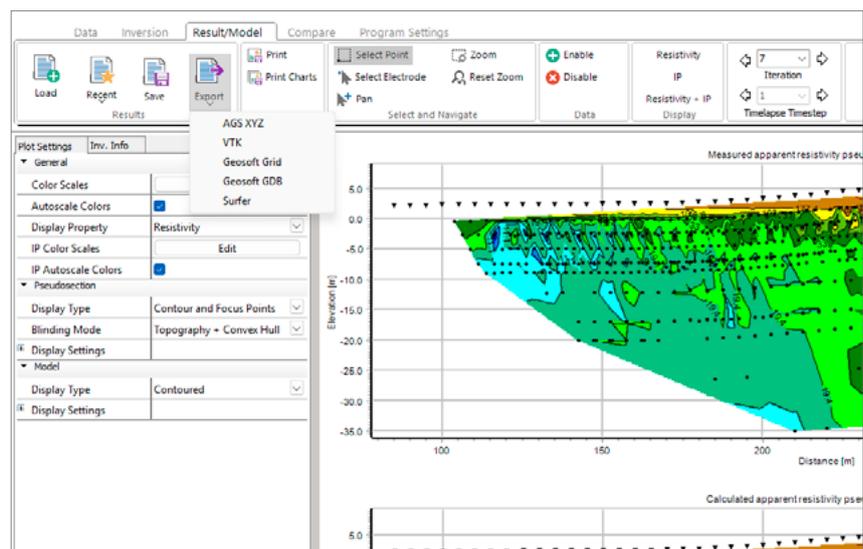
Registro del promedio de IP y resistividad

El registro ahora incluye promedios de IP y resistividad para todo el conjunto de datos y el subconjunto de puntos de datos habilitados específicamente para el análisis. Esta información adicional ayuda a los usuarios a identificar valores atípicos y anomalías, proporcionando información valiosa sobre la calidad de los datos y facilitando la toma de decisiones durante el procesamiento de datos.



Nuevas funciones de exportación

Exportar los resultados del modelo contorneado truncados con un polígono trapezoidal a las cuadrículas de Geosoft ahora agrega el sufijo “_trapezoidal” al nombre del archivo. Además, al exportar modelos al formato de base de datos Geosoft (GDB), las propiedades ahora están organizadas en matrices, lo que facilita la visualización de los resultados en Oasis montaj.



Historial de versiones de Res2DInv 2025.1

■ VERSIÓN: 2025.1, FECHA: 25.03.2025

Funciones nuevas y mejoradas

- Soporte para procesar e invertir los datos de sondeos, incluida una nueva herramienta de procesamiento de datos de sondeos, sondeos cruzadas y de superficie.
- Nueva opción "Configuración de carga" para datos de sondeos: utilizamos el algoritmo de media geométrica o promedio aritmético para determinar las posiciones de los puntos focales para los estudios de campo del subsuelo.
- Utilizar los atajos de teclado "q"/"a" para deshabilitar o habilitar los puntos de datos seleccionados en la pestaña *Result/Model* (Resultado/Modelo).
- Información adicional en el registro al cargar el conjunto de datos (promedios de IP y resistividad).
- Al exportar los resultados del modelo contorneado truncados con un polígono trapezoidal a las cuadrículas de Geosoft, el archivo contiene el sufijo "_trapezoidal".

Errores corregidos

- Si el encabezado de topografía no está presente en el archivo .dat, no se debe cargar la topografía.
- No anularemos el zoom al habilitar o deshabilitar puntos en gráficos de datos y pseudosecciones.
- Se agregó una barra de desplazamiento para la opción *Settings* (Configuración) de la pestaña *Inversion* (Inversión) a fin de evitar que las configuraciones desaparezcan debido a ciertas combinaciones de resoluciones de pantalla y escala.
- La configuración *Show lines* (Mostrar líneas) no se aplicó correctamente en todos los casos.

■ VERSIÓN: 2024.2, FECHA: 10.12.2024

Funciones nuevas y mejoradas

- Se incorporó soporte para sistemas de coordenadas EPSG para datos y modelos en la pestaña *Compare* (Comparar). Incluye la opción de realizar la conversión a otro sistema de coordenadas.
- Se incluyó soporte para la importación de archivos .bin de Iris Instrument.
- Opcionalmente, puede enmascarar los bloques del modelo por la sensibilidad o la resolución. El usuario puede establecer el umbral y el desvanecimiento de la máscara.
- Se incluyó soporte para la importación de archivos de base de datos de ABEM Terrameter LS.
- Se incorporaron nuevos atajos de teclado en la pestaña *Focus Depth* (Profundidad de enfoque):
 - Av Pág:
 - Si se seleccionan varias profundidades de enfoque: deshabilite todas las profundidades de enfoque excepto la más alta seleccionada.
 - Si se selecciona una profundidad de enfoque: deshabilitamos aquella seleccionada y habilitamos la que se encuentra a continuación.
 - Re Pág:
 - Si se seleccionan varias profundidades de enfoque: deshabilite todas las profundidades de enfoque excepto la más baja seleccionada.
 - Si se selecciona una profundidad de enfoque: deshabilitamos aquella seleccionada y habilitamos la que se encuentra más arriba.
- Se incluyeron nuevos atajos de teclado en las pestañas *Result/Model* (Resultado/Modelo) y *Compare* (Comparar):
 - Av Pág: iteración anterior
 - Re Pág: iteración a continuación
 - Fin: paso anterior del intervalo de tiempo
 - Inicio: paso siguiente del intervalo de tiempo

- Se incorporaron nuevos atajos de teclado: use las flechas del teclado y las teclas Q o A para seleccionar puntos de datos individuales y habilitarlos o deshabilitarlos.
- Se agregó el botón *Load Recent* (Cargar reciente) en la pestaña *Result/Model* (Resultado/Modelo).
- Se agregó el botón *Save* (Guardar) en la pestaña *Compare* (Comparar) para guardar los cambios del sistema de coordenadas realizados en el archivo del resultado.
- Se mejoró la velocidad en la selección de puntos de datos en grandes conjuntos de datos.
- Exportación con Surfer:
 - Se agregaron coordenadas globales al archivo `_post.dat`.
 - Se crea automáticamente un archivo adicional con datos medidos y modelados: archivo `_measurement.dat`.
- Se incluyó una nueva opción en *Program Settings* (Configuración del programa) donde se puede configurar a pies la distancia en los gráficos. Para que se aplique el cambio, es necesario reabrir los datos y los resultados.
- El importador AGI SuperSting fusiona automáticamente todos los conjuntos de datos en uno solo al momento de la importación.
- Al exportar modelos a VTK o Geosoft Red, se exporta automáticamente un archivo adicional donde se recorta el modelo (trapezoidal).
- Ahora es posible hacer clic derecho en un gráfico para editar el título.
- Se informa la presencia de puntos de datos recíprocos y duplicados.
- Se actualizó el importador Zonge.
- Se mejoraron la personalización de los datos y la configuración de visualización de los modelos.
- Se incluyeron nuevas opciones de visualización de intervalo de tiempo: muestra cambios, cambios relativos y cambios de desaturación entre dos pasos de tiempo.
- Se puede configurar la resolución de la imagen y de la cuadrícula de contornos en la pestaña *Settings* (Configuración).
- Ahora, en la pestaña *Data* (Datos) se muestra más información relevante para los estudios de campo de las regiones con agua.
- La configuración de inversión predeterminada se cambió para que se ajuste a la configuración heredada de Res2DInv.

Errores corregidos

- Se corrigió el problema asociado con las resistividades negativas en los archivos McOhm.
- Se corrigió el error que aparecía al importar un archivo de datos MAE con capacidad de carga de cero.
- Se corrigió el error que mostraba dos profundidades de enfoque en el gráfico de datos cuando solo se seleccionaba una profundidad de enfoque.
- Se solucionó el problema con el contorno del modelo que se producía cuando se habilitaba *Add top layer* (Agregar capa superior).
- Las coordenadas globales en latitud y longitud no incluían suficientes decimales.
- En el visor 3D faltaban sugerencias al pasar el ratón.
- Se solucionó el problema en el *Electrode Editor* (Editor de electrodos), que permitía que los puntos de enfoque interpolados estén por encima de la topografía.
- Se corrigió el error que impedía que la vista previa de *Edit Colour Scale* (Editar escala de color) funcionara en los bloques del modelo.
- Se solucionó el problema de la inversión de los estudios de campo transmitidos con electrodos flotantes y datos IP presentes.
- Se solucionó el problema por el cual la inversión de estudios de campo transmitidos con electrodos inferiores generalmente fallaba.
- Se solucionó el problema de que la importación de formatos de datos ERT externos no funcionara correctamente para los tipos de matriz polo/polo o polo/dipolo.
- Si solo se mostraba la IP para un estudio de campo en la pestaña *Result/Model* (Resultado/Modelo), la visualización del modelo no era correcta al cambiar entre *Model blocks* (Bloques del modelo) y *Contoured* (Contorneado).
- La ventana emergente *Timelapse Settings* (Configuración de intervalo de tiempo) no estaba sincronizada con la configuración de *Plot Settings* (Configuración de gráfico), lo que le daba la posibilidad de seleccionar el paso de tiempo en la ventana emergente ya empleada.
- No se podía invertir el archivo `.dat` con un nombre de conjunto de datos vacío.

Funciones nuevas y mejoradas

- Edite la topografía y las coordenadas del electrodo en la nueva herramienta *Edit Electrode* (Editar electrodo). Edite la topografía o las coordenadas existentes, o cargue desde un archivo externo. Seleccione si la distancia es horizontal o a lo largo de la superficie e interpole la topografía y las coordenadas con las posiciones de los electrodos.
- Nueva opción *Sync Colour Scales* (Sincronizar escalas de color) para la pestaña *Compare* (Comparar). Sincronice rápidamente todas las escalas de colores para alinearlas con el gráfico seleccionado. Solo se sincronizarán las escalas de color con la misma unidad. Esta opción hace que sea mucho más rápido comparar resultados de diferentes datos o inversiones.
- Nueva opción *Sync x-axis* (Sincronizar eje X) para la pestaña *Compare* (Comparar): sincronice rápidamente todos los ejes X para alinearlos con el gráfico seleccionado y comparar los resultados que se muestran con diferentes opciones de visualización, por ejemplo, modelos y pseudosección medida.
- Exporte modelos de inversión al formato de cuadrícula Geosoft. Tenga en cuenta que esta operación cambia una cuadrícula no estructurada a una cuadrícula estructurada y cambiará los resultados de la inversión.
- Nueva herramienta de configuración con la configuración predeterminada para cargar datos:
 - Cambia automáticamente las posiciones de los electrodos si dan un factor geométrico negativo, pero una resistividad positiva.
 - Si la resistividad y el factor geométrico son diferentes, automáticamente muestran el mismo signo para crear una resistividad positiva.
 - Eliminación automática de la resistencia negativa.
- Nuevas herramientas para fusionar datos: fusionar varios archivos Res2DInv .dat en un solo archivo .dat
- Editar escala de colores: los cambios en el editor de escala de colores se aplican en vivo a los gráficos. Esto hace que sea más fácil ver si la escala de colores editada da el resultado esperado.
- Nuevo filtro de procesamiento de factores geométricos: deshabilite o habilite los datos dentro del nivel mínimo y máximo especificado del factor geométrico.
- Nueva configuración de inversión: genere bloques de modelo a partir de valores de sensibilidad. Esta opción asigna la disposición de los bloques en el modelo utilizando los valores de sensibilidad como guía. El modelo creado con los valores de sensibilidad aumenta la anchura de los bloques cerca de los lados en las partes más profundas de la sección del modelo para aumentar los valores de sensibilidad de los bloques.
- Carga de datos: los datos negativos se desactivan automáticamente. Esta configuración se puede cambiar en la nueva herramienta de configuración.
- Mostrar electrodos: Visualice o elimine electrodos de los gráficos. Esta opción está disponible en todas las pestañas de la lista de configuración de cada gráfico.
- Las mediciones duplicadas y recíprocas se promedian automáticamente antes de la inversión.
- El gráfico activo de la pestaña *Compare* (Comparar) ahora está rodeado por una línea azul, lo que facilita ver qué gráfico está activo.
- Los nombres de archivo se sugieren automáticamente a partir de los nombres de archivo de datos cuando se trata de la función *Print* (Imprimir) en las pestañas *Data* (Datos) y *Result/Model* (Resultado/Modelo).
- Soporte para líneas vacías en formato .dat
- Se agregan nuevos mensajes al cargar archivos de datos:
 - Si el espaciado de electrodo unitario en el archivo de datos no es correcto. Se calcula un espaciado de electrodo unitario calculado y se sugiere al usuario.
 - Si las posiciones de los electrodos se extienden fuera de las posiciones de topografía.
- Información adicional añadida al registro al cargar datos:
 - Distancia del perfil.
 - Número de puntos topográficos.
 - Número de posiciones de coordenadas.
- Exportar a formato XYZ: se ha añadido sensibilidad normalizada al formato de exportación.
- Existe la posibilidad de cambiar el tamaño de fuente de las etiquetas de los ejes, los títulos de los ejes y los títulos de los gráficos.

Errores corregidos

- La maximización de la ventana no cubre la barra de tareas de Windows.
- Se deshabilitó la opción para el eje X logarítmico.
- Se corrigió un error por el que el eje X de los gráficos no estaba alineado cuando las escalas de color tenían anchos diferentes.
- Se corrigió un error por el que no se eliminaban correctamente las mediciones repetidas.
- Se corrigió un error por el que algunos antiguos resultados de .inv Res2DInv no se pudieron exportar a GeoSoft GDB.
- Se corrigieron errores en los que la triangulación de la cuadrícula del modelo falló debido a valores de resistividad negativos.
- Se corrigió un error por el que un archivo de datos guardado podía perder un espacio entre columnas debido a muchos decimales.
- Se corrigieron errores en el manejo de la resistividad negativa en la carga de datos.

■ VERSIÓN: 5.0.2, DATE: 21.09.2023

Errores corregidos

- Se corrigió un error que ocurría al cargar conjuntos de datos con una distancia de electrodo unitaria relativamente pequeña en comparación con la longitud de la línea.
- Se ha solucionado un problema por el que el grosor de capa de las cuadrículas del modelo a veces se establecía incorrectamente.
- Se corrigieron problemas que ocurrían al abrir ciertos archivos .dat y archivos .inv (heredados).
- Se corrigió un error que se producía al deshabilitar los ejes de registro en el panel de perfil de datos.
- Se corrigió un problema con la importación de datos con IP desde archivos gdb.
- Se corrigió un problema que provocaba la selección de puntos de datos IP erróneos al utilizar herramientas de selección en el panel de perfil de datos.
- Ciertos conjuntos de datos a veces se bloqueaban al intentar ejecutar inversiones. El problema se ha resuelto.
- Se resolvió un problema al cargar conjuntos de datos con la combinación de estimaciones de errores, datos de IP y uno o más puntos de datos de IP no válidos.
- Se corrigió la falta de coincidencia entre líneas y puntos que a veces se producía en el panel de perfil de datos.
- Se corrigieron los valores de marcación erróneos que a veces aparecían en el eje vertical del panel de perfil de datos.
- La cancelación de las inversiones a veces provocaba que el programa se bloqueara. El problema se ha resuelto.
- Las pseudosecciones que mostraban la respuesta IP modelizada directa a veces eran incorrectas. Este problema ya se ha resuelto.

■ VERSIÓN: 5.0.1, FECHA: 06.07.2023

Funciones nuevas y mejoradas

- Soporte para la importación de los archivos .dat de decadencia de IP completa.

Errores corregidos

- Se ha corregido un problema relacionado con la importación de archivos gdb con datos IP.
- Se corrigió un error por el que no se reconocía el valor ficticio 999.0 para los datos de IP.
- Se solucionó un error por el que los ejes de trazado no se alineaban en la pestaña *Result* (Resultado) cuando se mostraban las coordenadas.
- Se corrigieron problemas por los que a veces se producía un error al cargar datos basados en índices.
- Se corrigió un error por el que los datos no se podían invertir si las coordenadas tenían demasiados dígitos.
- Se solucionó un problema por el que se podía producir un error al desmarcar todos los puntos de enfoque.
- Se corrigió el cálculo incorrecto del “índice de resolución por unidad de área”.
- Se corrigió el agrupamiento incorrecto de los puntos de datos en términos de asimetría izquierda/derecha en el panel de procesamiento *Data Profile* (Perfil de datos).
- Se corrigió un problema relacionado con la carga de datos de electrodos <4 y topografía distinta de cero.
- Se solucionó el problema que ocurría al eliminar puntos de datos con resistividad aparente > 1E6 ohm m.

- Se solucionó un problema por el que el programa fallaba al eliminar y leer ciertos intervalos de profundidad de enfoque para el panel de procesamiento *Data Profile* (Perfil de datos).
- Se solucionó el problema que se producía para las coordenadas globales con > 6 dígitos.
- Se solucionó un problema por el que los archivos con formato .dat con regiones fijas especificadas no se abrían en determinadas circunstancias.

■ VERSIÓN: 5.0.0, FECHA: 25.05.2023

Funciones nuevas y mejoradas

- Interfaz de usuario completamente nueva con nuevas herramientas de procesamiento, configuración de inversión y visualización en 2D y 3D.
- Nuevo sistema de licencias (Seequent ID) que facilita a los usuarios individuales la gestión de sus licencias individuales o compartidas.

Errores corregidos

- Se solucionó un problema en Res2DInv heredado por el que la función *Splice large data sets* (Empalme de grandes conjuntos de datos) a veces no se abría.
- Se solucionó un problema por el que el grosor de los bloques del modelo a veces no se establecía correctamente.

■ VERSIÓN: 4.10.21, FECHA: 10.10.2022

Funciones nuevas y mejoradas

- Importar datos en formato GDB de Geosoft.
- Exportar los resultados del modelo en formato GDB de Geosoft.
- Seleccionar el número de núcleos de la CPU utilizados en las inversiones.

Errores corregidos

- La función VTK-export (Exportar archivos VTK) a veces producía una salida incorrecta para los modelos sin topografía. Este error se corrigió.
- La función *Change thickness of layers* (Cambiar el espesor de las capas) no permitía que el espesor de la primera capa fuera superior a 4 veces el espaciado del electrodo unitario. Para algunos estudios de campo, esto causaría un conflicto con el espesor de la primera capa calculado automáticamente que se realiza al cargar un conjunto de datos. El espesor calculado automáticamente se basa en la pseudoprofundidad más pequeña de todas las mediciones, y por ejemplo, en los estudios de campo arbitrarios en los que la distancia de los electrodos puede ser mucho menor que las pseudoprofundidades, la limitación de 4 veces la distancia mínima entre electrodos no es ideal. Por lo tanto, se ha eliminado la limitación.

■ VERSIÓN: 4.10.20, FECHA: 09.02.2022

Funciones nuevas y mejoradas

- El tiempo de puesta en marcha del programa se redujo sustancialmente.
- El ancho máximo del bloque se aumentó a 30 veces la distancia del electrodo unitario (se puede configurar desde el archivo ivp).
- Se actualizó el importador de archivos gdd.
- Compatibilidad con licencias flotantes: anula automáticamente el registro de licencias cuando se cierra el programa.

Errores corregidos

- El ancho del bloque se limitó erróneamente a 7 veces la distancia del electrodo unitario al cargar la configuración desde el archivo ivp.
- La función Concatenate data into RES2DINV format (Concatenar datos en formato RES2DINV) producía incorrectamente archivos .dat combinados sin topografía si los archivos de origen estaban en formato de índice con topografía dada en una lista separada. El problema se solucionó.

- Los conjuntos de datos invertidos de estudios de campo submarinos con electrodos en el fondo marino dados en formato de índice producían diagramas de contorno distorsionados en modo de visualización en determinadas circunstancias. Este problema se solucionó.
- Al cargar ciertos archivos en formato .dat, el programa no siempre mostraba la posición x mínima correcta de los electrodos en el texto de estado. Este problema se solucionó.

■ VERSIÓN: 4.10.14, FECHA: 30.07.2021

Errores corregidos

- Las exportaciones a formato vtk en los modelos de inversión con ancho de bloque >1 eran incorrectas. Este error se corrigió.
- Los modelos de inversión para ciertos conjuntos de datos y configuraciones de inversión se enviaban incorrectamente a archivos vtk donde las celdas tendrían un ancho cero. El problema se solucionó.
- Los modelos de inversión basados en conjuntos de datos con electrodos submarinos y un nivel de agua especificado distinto de cero, se enviaban incorrectamente a los archivos vtk. El problema se solucionó.
- La función *Modify depth to layers* (Modificar de profundidad a capas) no funcionaba correctamente para modelos con más de 28 capas. Este problema se solucionó.

■ VERSIÓN: 4.10.11, FECHA: 19.04.2021

Funciones nuevas y mejoradas

- La comprobación de licencias ahora utiliza automáticamente la configuración del servidor proxy de Windows (si corresponde).

Errores corregidos

- Al mostrar datos de IP modelados frente a los observados utilizando la opción de estadísticas de error RMS, el programa siempre mostraba erróneamente los valores de IP modelados aparentes de la primera iteración de inversión. Este error se corrigió.
- La función para concatenar múltiples conjuntos de datos 2D en un solo conjunto de datos introducía un error cuando los archivos concatenados incluían posiciones de electrodos remotos especificadas en sus respectivos encabezados. Este error ya se ha corregido y se emitirá una advertencia si se especifican posiciones de electrodos remotos inconsistentes.

■ VERSIÓN: 4.10.8 FECHA: 15.02.2021

Funciones nuevas y mejoradas

- Se ha actualizado la interfaz de usuario para elegir qué periodos de tiempo mostrar en las funciones de visualización de los modelos con intervalo de tiempo.
- Selección del periodo de tiempo de referencia que se utiliza para las visualizaciones que comparan dos periodos de tiempo en un modelo con intervalo de tiempo.
- El nuevo formato AGS XYZ ahora se puede generar cuando se ejecutan inversiones por lotes.

Errores corregidos

- Al cargar conjuntos de datos con un gran número de electrodos en el modo de visualización, Res2dInv a veces se bloqueaba. Este problema se solucionó.
- Los números de periodos de tiempo que se mostraban a veces eran incorrectos en algunas de las visualizaciones de intervalo de tiempo que comparaban dos periodos de tiempo. Este problema se solucionó.
- La función para cotejar varios archivos Res2dInv en un conjunto de datos Res3dInv producía resultados erróneos si los datos en 2D se daban como resistencias. Este error se corrigió.
- La función para combinar conjuntos de datos 2D individuales en un archivo de intervalo de tiempo presentaba el siguiente error: si faltaban una o más mediciones para una configuración de electrodo determinada, y si, cuando Res2dInv se lo solicitaba, el usuario seleccionaba filtrar dichos puntos faltantes, el archivo de intervalo de tiempo resultante contenía mediciones con resistividades en momentos o posiciones de electrodo incorrectos. Este error se corrigió.

■ VERSIÓN: 4.10.4 FECHA: 11.01.2021

Funciones nuevas y mejoradas

- Anula las limitaciones que rigen el número máximo posible de periodos de tiempo del intervalo de tiempo, el número de electrodos y el número de sondeos. Esto, por ejemplo, permite inversiones de intervalos de tiempo con varios cientos de periodos de tiempo.
- Exportación AGS XYZ: opción nueva y más sencilla para generar valores y posición de cuadrícula en un archivo de texto de formato fijo que se puede importar, analizar y mostrar fácilmente utilizando software de terceros.

Errores corregidos

- Las visualizaciones de sensibilidad, incertidumbre y resolución a veces no se mostraban para los modelos de inversión de sondeos. Este error se corrigió.
- En determinadas situaciones, al visualizar los gráficos, incluida la topografía, el grosor de la capa inferior del modelo era ligeramente incorrecto. Este error se corrigió.
- Al cargar modelos de inversión calculados por DOI con topografía y exportarlos (a XYZ, surfer y otros formatos), Res2DInv requería que se visualizara el modelo antes de que fuera posible la exportación con topografía. Este error se corrigió.
- Los indicadores de progreso de ciertos procedimientos ejecutados durante las inversiones de intervalo de tiempo eran defectuosos. Este problema se solucionó.

■ VERSIÓN: 4.10.3, FECHA: 25.08.2020

Funciones nuevas y mejoradas

- Actualización de seguridad del servidor de licencias.

Errores corregidos

- En el caso de algunos conjuntos de datos, las gráficas de resistividades aparentes modeladas frente a las observadas en la función *RMS error statistics* (Estadísticas de error RMS) representaban valores erróneos entre sí y, por lo tanto, el recorte de datos por error RMS también daba lugar a una selección errónea de mediciones. Este error se corrigió.

■ VERSIÓN: 4.10.2, FECHA: 25.05.2020

Errores corregidos

- En el modo de visualización, la función *RMS error statistics* (Estadísticas de error RMS) en el menú *Edit data* (Editar datos) mostraba, en algunas circunstancias, los puntos de datos de forma incorrecta para conjuntos de datos de matriz general. Este error, que surgió en la versión 4.10.1, se corrigió.

■ VERSIÓN: 4.10.1, FECHA: 19.03.2020

Funciones nuevas y mejoradas

- Se muestran las posiciones de los 4 electrodos en un archivo xyz.
- Se cambió el orden de trazado de los datos de matriz general en la opción *Exterminate bad data points* (Eliminar puntos de datos incorrectos). Esto da como resultado gráficos menos desordenados.

Errores corregidos

- Opción de combinar automáticamente puntos de datos repetidos tomando el promedio de los valores de resistividad aparente e IP.
- Cambio en el encabezado del archivo VTK que causaba errores de redondeo en algunos programas.
- Se corrigió un error que provocaba que los cálculos de error de puntos de datos repetidos o recíprocos no funcionaran correctamente para datos sin clasificar.
- Se eliminó la causa de la fuga de memoria que se producía en determinadas situaciones.

■ VERSIÓN: 4.9.11, FECHA: 12.11.2019

Errores corregidos

- Se corrigió un posible error en la configuración de las opciones de refinamiento del modelo al cargar la configuración de inversión desde un archivo .ivp.
- Se corrigió un error que causaba que el programa se bloqueara en raras ocasiones si no se borraban los archivos temporales durante la inversión.

■ VERSIÓN: 4.9.3, FECHA: 29.05.2019

Errores corregidos

- Se corrigió el error al exportar archivos VTK con coordenadas globales.

■ VERSIÓN: 4.9.1, FECHA: 23.05.2019

Funciones nuevas y mejoradas

- Calcular y visualizar los valores de la función de dispersión de puntos de resolución del modelo. Los valores de resolución del modelo se incluyen en el archivo de salida xyz para los datos con coordenadas globales.
- Exportación del archivo VTK con las posiciones de los electrodos.

Errores corregidos

- Varios errores corregidos.

■ VERSIÓN: 4.8.18, FECHA: 05.03.2019

Funciones nuevas y mejoradas

- Se añadió una comprobación para ver si faltan valores de resistividad aparente negativos y faltantes.
- Se agregó una opción para eliminar puntos de datos con valores faltantes o negativos.

Errores corregidos

- Se corrigió un error que forzaba valores de resistividad aparente positivos para conjuntos de datos de matriz general.
- Se corrigió un error al exportar un modelo de intervalo de tiempo al formato Lund.

■ VERSIÓN: 4.8.12, FECHA: 10.12.2018

Errores corregidos

- Corregir los errores de redibujado y reescalado para eliminar los puntos de datos incorrectos.
- Se ha añadido un mensaje cuando los datos se convierten automáticamente de resistencia a resistividad aparente para un conjunto de datos de sondeos.

■ VERSIÓN: 4.8.9, FECHA: 16.10.2018

Funciones nuevas y mejoradas

- Eliminación de cuadros de mensaje durante la inversión por lotes que podrían hacer que la inversión se detuviera.

Errores corregidos

- Se corrigió el cambio de línea que faltaba en la exportación de grandes archivos VTK.

■ VERSIÓN: 4.8.3, FECHA: 28.08.2018

Errores corregidos

- Se corrigió un error en la visualización de perfiles IP en la opción *Exterminate bad data points* (Eliminar puntos de datos incorrectos).
- Se corrigió un error en la detección del tipo de matriz gamma.
- Se muestran las fechas correctas de soporte y actualización para la licencia de Aarhus GeoSoftware.

■ VERSIÓN: 4.8.1, FECHA: 07.05.2018

Funciones nuevas y mejoradas

- Un modelo con electrodos de sondeos se guarda en un archivo xyz con coordenadas globales, en caso de que existan.
- Es posible guardar un modelo de salida en formato Paraview vtk. Los valores del modelo I.P. se guardan automáticamente con los valores de resistividad y se genera automáticamente un segundo archivo vtk si las coordenadas globales están presentes.

■ VERSIÓN: 4.7.25, FECHA: 20.04.2018

Funciones nuevas y mejoradas

- Agregue o elimine una serie de puntos de datos en la ventana *Exterminate bad data points* (Eliminar puntos de datos incorrectos). Esto es posible haciendo clic con el botón derecho en el primero y el último punto de datos de la serie que se va a eliminar.