

nuevo lanzamiento



Notas de la versión Leapfrog 2024.1

Leapfrog 2024.1 es una versión robusta que continúa ofreciendo una combinación equilibrada de nuevas funcionalidades y mejoras para nuestras herramientas y flujos de trabajo principales. Esta versión tiene mucho para ofrecer. Lo invitamos a leer las notas de la versión en detalle y ver nuestro video destacado para descubrir las herramientas que mejorarán su trabajo.

En segundo plano, también estamos trabajando arduamente para sentar las bases que nos permitan conectar nuestros productos de uso personal con nuestro ecosistema de servicios en la nube que evoluciona rápidamente a partir de nuevos esquemas para el almacenamiento de datos nativos en la nube, servicios de computación y gestión de datos basados en la nube y una infraestructura en la nube que nos permite trabajar con permisos y acceso según la función, todo en un mismo proceso. Además, estamos trabajando para estructurar nuestras bibliotecas principales y lograr su articulación con los servicios de la nube.

La estrecha relación entre nuestras soluciones de modelado inmersivo de escritorio y la flexibilidad y el poder de la gestión de datos y la computación en la nube desbloqueará un mundo de oportunidades de flujo de trabajo híbrido.

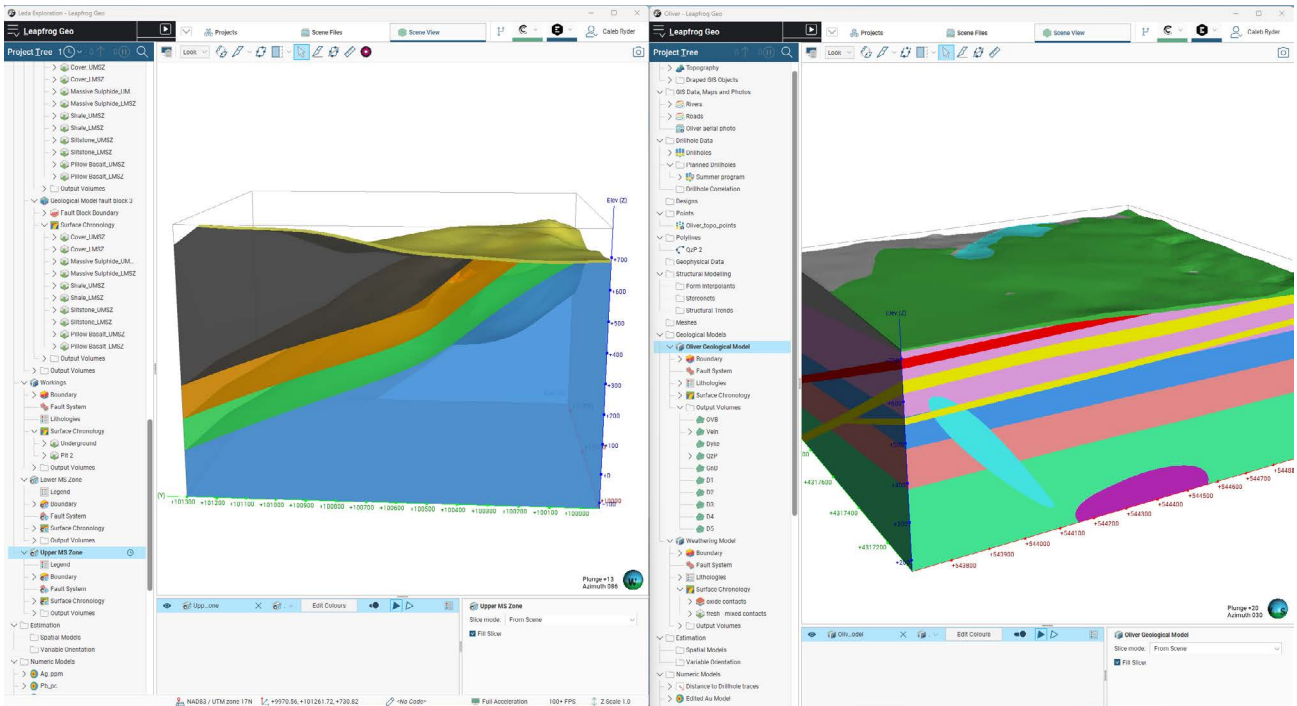
Ir para a seção de recursos

1. Características y funcionalidad	4
1.1. Múltiples instancias de Leapfrog	4
1.2. Datos de perforación	5
1.2.1. Integración de OpenGround	5
1.2.2. Datos del estudio de campo	5
1.2.3. Estadísticas de datos	5
1.2.4. Columnas personalizadas	6
1.2.5. Selección de intervalos de columna	6
1.2.6. Exportación de datos	7
1.3. Enlaces a fotos del núcleo	8
1.3.1. Imago	8
1.3.2. Kore	8
1.4. Datos SIG	8
1.5. Integración del sistema de referencia de coordenadas	8
1.6. Polilíneas con atributos	9
1.7. Visualización de archivos GOCAD TSurf	10
1.8. Malla	10
1.8.1. Valores de superficie	10
1.8.2. Establecer la orientación de la superficie desde el plano	10
1.8.3. Mejora en el uso de valores fuera de la superficie para todos los datos de entrada	10
1.8.4. Extraer la profundidad y el acimut de una malla	11
1.9. Modelado de vetas	12
1.10. Tabla de atributos de volumen	13
1.11. Modelado numérico	13
1.12. Secuencia de alineación en planos y secciones transversales	14
1.13. Estimación de dominio (solo para Edge)	15
1.13.1. Creación masiva	15
1.13.2. Copiar estimador a	15
1.14. Informe de parámetros de estimación	15
1.15. Registro de los cambios de estimación	16
1.16. Variogramas	17
1.17. Desagrupación	17
1.17.1. Mejoras en el algoritmo	17
1.17.2. Estadísticas	17
1.18. Rendimiento de la estimación	18
1.19. Regularización del modelo de bloques	18
1.20. Detección de la definición del modelo de bloques en la importación	18

2. Interacción e interfaz de usuario	19
2.1. Cuadro de diálogo de selección de objetos	19
2.2. Pestaña de proyectos de Central	19
2.3. Estado del árbol del proyecto	19
3. Actualizaciones de la versión que dan lugar a cambios	20
3.1. Superficies de cuadrícula	20
3.2. Cambio de compilador	20
4. Selección del proveedor de licenciass	21

1. Características y funcionalidad

1.1. Múltiples instancias de Leapfrog



Los usuarios pueden ejecutar múltiples instancias de Leapfrog 2024.1 en simultáneo, en el mismo equipo. Esto ofrece una mayor flexibilidad en cuanto a las maneras de trabajar; puede abrir y procesar un proyecto mientras trabaja activamente en otro.

Tenga en cuenta lo siguiente: debido a que todas las instancias se ejecutan en un solo equipo, debe tener en cuenta que la velocidad de procesamiento y el rendimiento siguen estando limitados a la capacidad del hardware que tenga.

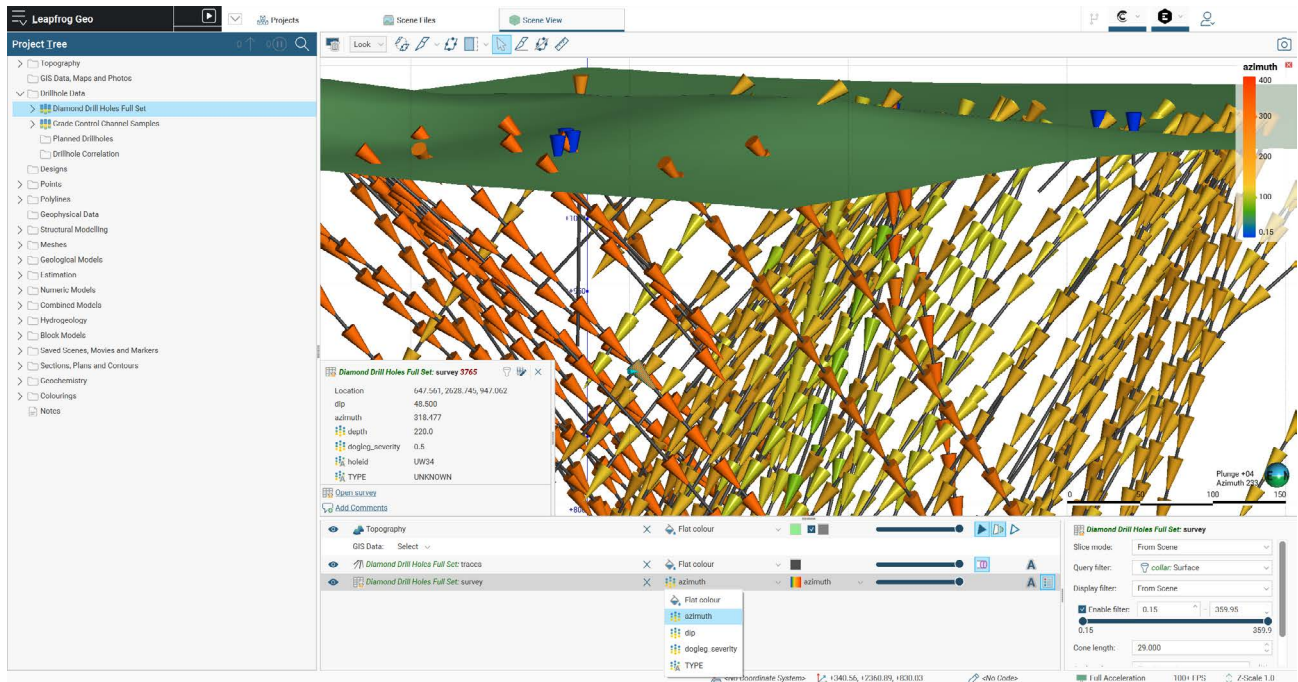
1.2. Datos de perforación

No podemos dejar de destacar la importancia de los datos de perforación para el modelado subterráneo, puesto que ofrece observaciones físicas directas y ejemplos a partir de los que se crean los modelos del subsuelo. Debido al valor y a los costos altos que supone la perforación, Seequent sigue centrándose en obtener el máximo beneficio de estos datos. En Leapfrog 2024.1, se implementarán mejoras significativas y nuevas capacidades que mejorarán la visualización y el análisis de los datos derivados de los métodos de perforación.

1.2.1. Integración de OpenGround

OpenGround, la solución de elaboración de informes y gestión de bases de datos geotécnicas conectada a la nube de Seequent, ya está disponible mediante una conexión integrada en Leapfrog Geo y Leapfrog Energy. La capacidad de importar información directamente desde bases de datos estándar de la industria es un requisito crucial para los proyectos creados a partir de una combinación de fuentes de datos de perforación.

1.2.2. Datos del estudio de campo



La información de orientación de la perforación que se obtiene a partir de los estudios de campo del fondo de la perforación es fundamental para determinar la trayectoria de una perforación. Las ubicaciones de los datos obtenidos en el estudio de campo ahora se pueden visualizar en la escena 3D como conos orientados, lo que ofrece una rápida visualización y validación. Los conos se pueden colorear según el acimut, el buzamiento y la gravedad del ángulo utilizando el mismo mapa de colores y las opciones de visualización de etiquetas que se utilizan para cualquier otro tipo de datos. El filtro de escenas en la pantalla o en la columna seleccionada ofrece una flexibilidad óptima a la hora de ver los datos en 3D.

Se agregó la funcionalidad de tabla estándar para brindar capacidades analíticas adaptables. Se pueden crear filtros de consulta, agregar nuevas columnas de categorías a partir de los datos de los estudios de campo y evaluar el volumen de los modelos o las columnas de categorías de otras tablas de las ubicaciones de medición de los estudios de campo. La flexibilidad de poder ver información complementaria sobre las mediciones del estudio de campo les permite comprender mejor las condiciones del terreno, por ejemplo, qué litologías suelen generar tasas más altas de ángulos pronunciados o desviaciones y en qué dirección.

1.2.3. Estadísticas de datos

La interfaz del diagrama de caja ahora incluye una práctica tabla de resumen estadístico de la columna numérica seleccionada para cada categoría, lo que brinda una vista rápida y concisa de los datos. Los ejes de los gráficos se intercambiaron para que las cajas sean verticales, conforme a los formatos estándar de elaboración de informes.

Hay un botón nuevo que abre una vista detallada de la tabla de estadísticas e incluye la configuración de la pestaña de diagrama de caja, por ejemplo, la selección automática de columnas numéricas y categóricas. Por último, los datos de la tabla de estadísticas se pueden copiar en el portapapeles para cuando necesite realizar un análisis de datos más detallado fuera de Leapfrog.

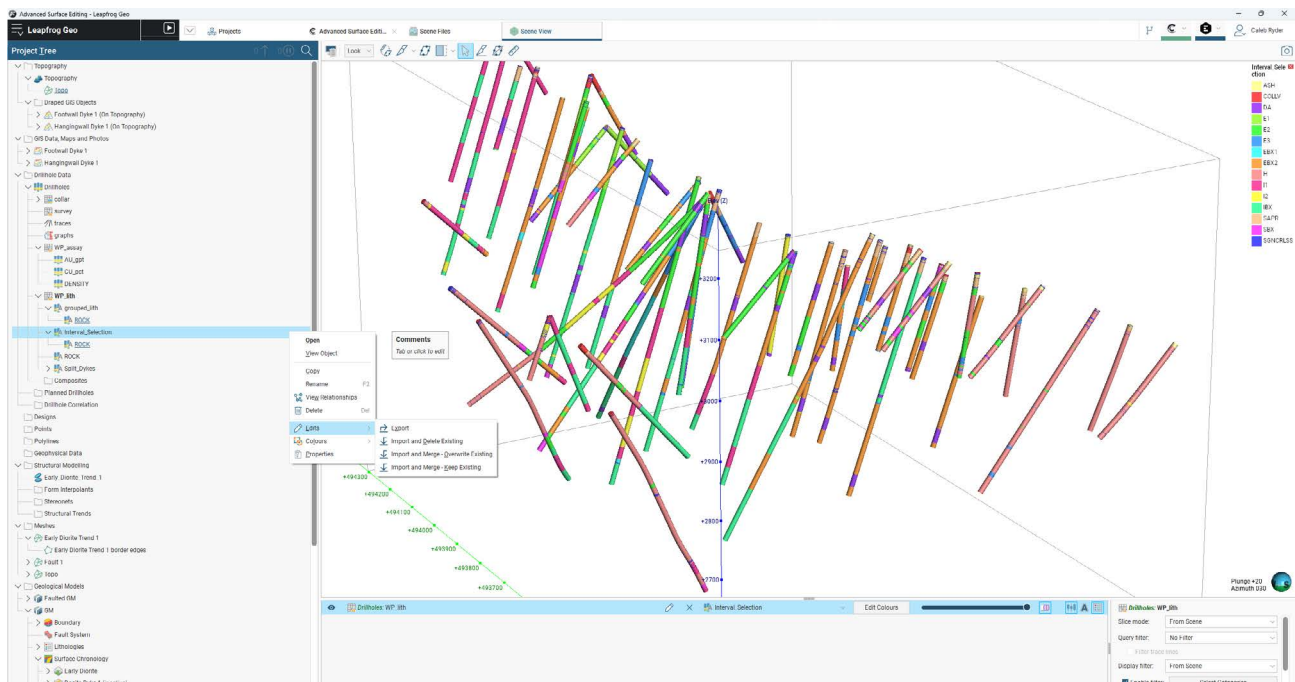
1.2.4. Columnas personalizadas

Una medida sencilla pero útil es cambiar el nombre de los elementos y copiarlos en el árbol del proyecto. De manera gradual, esta funcionalidad básica se está ampliando para implementarse en todas las partes del árbol del proyecto.

Leapfrog 2024.1 permite cambiar el nombre de las litologías agrupadas y las selecciones de categorías. A partir de ahora pueden copiarse los siguientes elementos:

COLUMNA PERSONALIZADA	DÓNDE ESTÁ DISPONIBLE
Categoría de columna de datos numéricos	Intervalo, punto de fondo de la perforación y datos estructurales
Selección de categorías	Collar, punto de fondo de la perforación y datos estructurales
Agrupación de litologías	Datos del intervalo
Selección de intervalos de columna	Datos del intervalo
División de litologías	Datos del intervalo

1.2.5. Selección de intervalos de columna



La selección de intervalos es un paso clave en la creación de datos listos para el modelo. Se implementaron diversas mejoras para esta versión de Leapfrog.

En Leapfrog 2023.2, se habilitó la exportación de ediciones de selección de intervalos. En esta versión, puede importar ediciones de selección de intervalos, lo que permite que usted y su equipo puedan compartir la selección de intervalos entre proyectos y modelos utilizando el conjunto de selecciones de intervalos más reciente. Hay tres maneras de importar las ediciones:

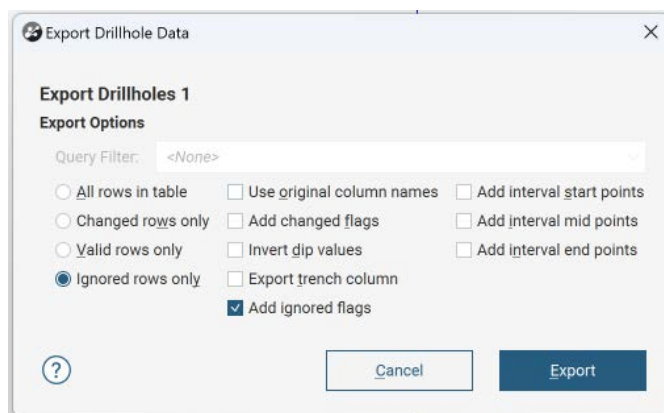
- Importar las nuevas ediciones y eliminar todas las ediciones existentes.
- Importar las nuevas ediciones, combinarlas con ediciones existentes y sobrescribir cualquier edición existente en las que los campos hole_id (Id. de la perforación), from (desde) y to (hasta) estén en ambos conjuntos de datos (existentes y nuevos) con la nueva litología.
- Importar las nuevas ediciones, combinarlas con ediciones existentes y conservar cualquier edición existente en la que los campos hole_id (Id. de la perforación), from (desde) y to (hasta) estén en ambos conjuntos de datos (existentes y nuevos) e ignorar la nueva edición.

Si se rechaza o se ignora alguna edición, por ejemplo, cuando se emplea la estrategia de fusión Keep existing (Mantener existente), esas ediciones se escriben en un archivo, y se le informará en un cuadro de diálogo de información con un enlace para acceder al archivo.

La mejora adicional en la funcionalidad de selección de intervalos permite seleccionar intervalos individuales incluso si comparten la misma litología con intervalos adyacentes. Anteriormente, solo se podía seleccionar todo el conjunto de intervalos cuando se compartían litologías. Para seleccionar un incremento más fino, se debía cambiar la vista a un elemento diferente, lo que resultaba bastante engorroso. Esta nueva funcionalidad ofrece una flexibilidad mucho mayor y permite generar las selecciones de intervalos que se necesitan.

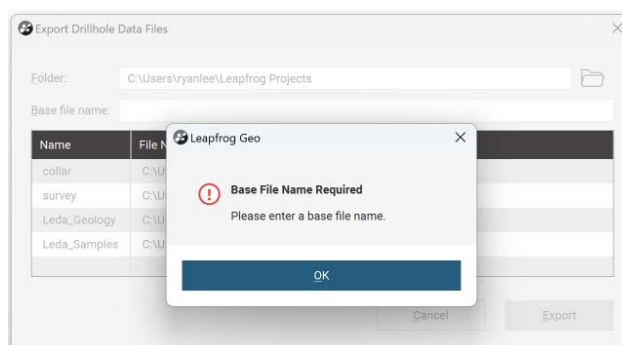
1.2.6. Exportación de datos

Otra mejora en cuanto a los datos de perforación es la capacidad de exportar o marcar las filas ignoradas. Estas opciones están disponibles al exportar datos de puntos, datos de perforación (como los puntos y los datos estructurales de fondo de la perforación) y datos estructurales. Se trata de una mejora simple pero fundamental para trabajar de manera colaborativa con equipos donde las decisiones de control de calidad (Quality Assurance [QA] o Quality Control [QC]) se deben comunicar y compartir para mantener un registro de auditoría y garantizar que todos trabajen con los mismos datos.



Dos nuevas opciones: Ignored rows only (Solo filas ignoradas) y Add ignored flags (Agregar las filas marcadas ignoradas).

En la exportación, los nombres predeterminados de los archivos de sondaje *.csv debían incluir un nombre de archivo base, pero esto ya no es así. Ahora, al exportar la información de su perforación, se puede omitir el paso del nombre del archivo base, por lo que volver a importar esta información es mucho más fácil porque coinciden mejor los nombres de las tablas que ya están en el proyecto.



Las versiones anteriores de Leapfrog requerían un nombre de archivo base..

Los trazos de las perforaciones se pueden exportar como líneas en formatos *.dxf, *.dgn o *.dwg. Esta es una solicitud muy común para la exportación genérica del trazo, por ejemplo, para categorizar el estado de la lechada, realizar verificaciones de seguridad de estudios de campo e ingeniería y otros procesos posteriores tanto dentro como fuera de Leapfrog. Si bien a primera vista esta mejora parece irrelevante, verá que podrá ahorrar tiempo y esfuerzo porque no tendrá que trabajar en esta limitación.

1.3. Enlaces a fotos del núcleo

1.3.1. Imago

Desde que Imago es compatible con Seequent ID, ambas aplicaciones tienen un proveedor de licencia común, por lo que ahora es posible una integración más fluida. Ahora, Leapfrog puede solicitar y recibir información mucho más relevante para los usuarios. Por ejemplo, en lugar de tener que elegir entre 15 tipos de imágenes, solo aparecerán en esta lista los tipos que se configuraron en Imago.

Además, en lugar de escribir manualmente los nombres del espacio de trabajo y el conjunto de datos, los menús desplegables se completarán previamente con una lista de elementos relevantes entre los que elegir. Estas mejoras en la eficiencia suponen menos posibilidades de error humano; se acabaron los errores ortográficos que los hacen retroceder un paso en su flujo de trabajo y la necesidad de recordar los nombres exactos de los elementos.

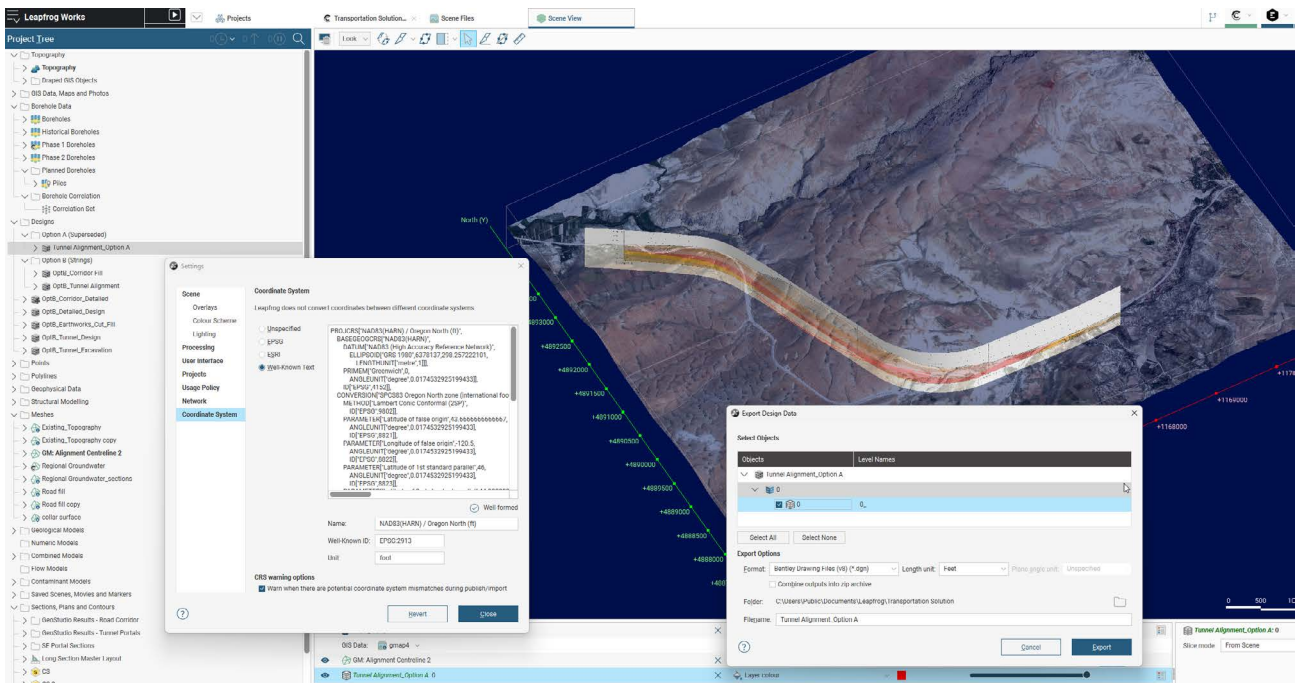
1.3.2. Kore

Leapfrog 2024.1 actualizó el enlace profundo de Kore para que, al hacer clic en los enlaces principales de la fotografía, se abra la aplicación en la nube de Kore (en lugar de la aplicación de escritorio).

1.4. Datos SIG

Como parte de una iniciativa más amplia para mejorar las polilíneas, se aceleró y mejoró la importación de polígonos SIG en determinadas situaciones. Anteriormente, Leapfrog no podía manejar polígonos superpuestos, pero esto se resolvió en Leapfrog 2024.1.

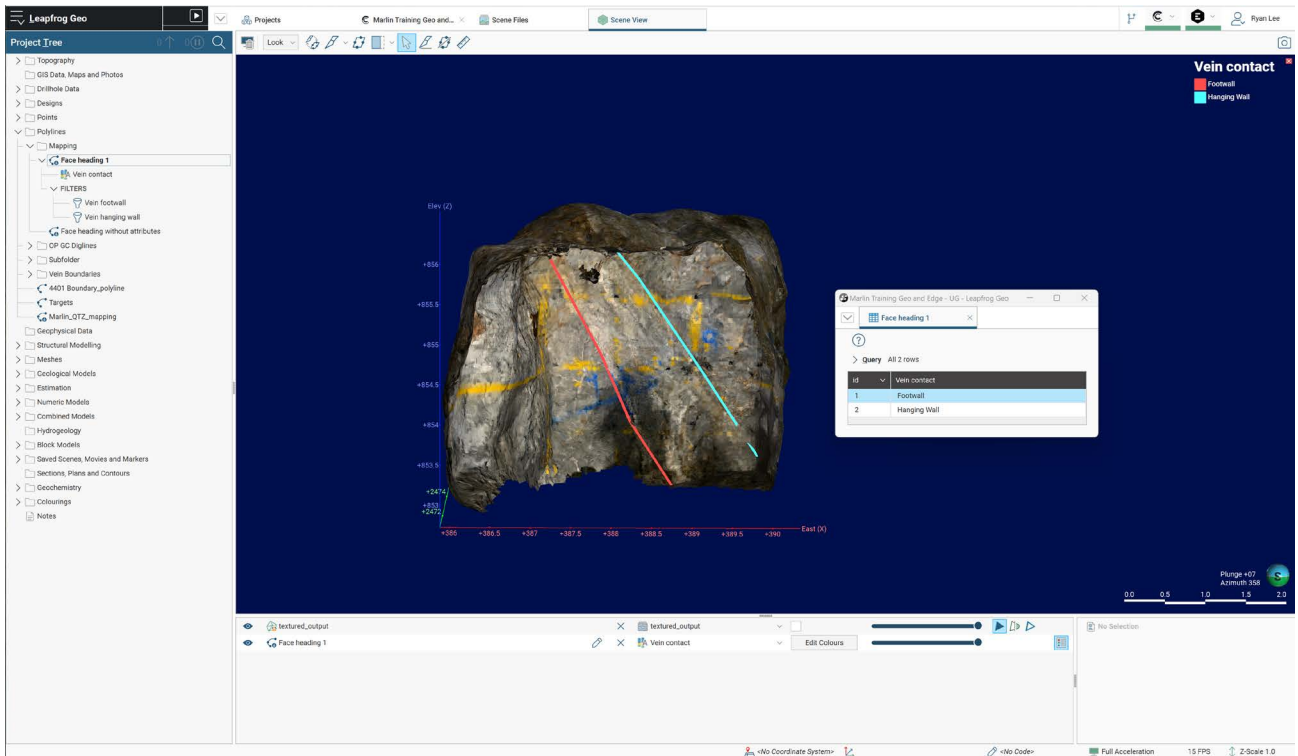
1.5. Integración del sistema de referencia de coordenadas



Leapfrog 2024.1 brinda información adicional sobre el sistema de referencia de coordenadas (Coordinate Reference System, CRS) de su proyecto. Lo que permite un mejor manejo de datos y ofrece información del CRS más clara y útil al transferir datos.

Las nuevas opciones del CRS incluyen códigos no especificados, EPSG (European Petroleum Survey Group) y ESRI (Environmental Systems Research Institute), así como opciones de texto conocido (Well-Known Text, WKT). En el caso de los códigos ESRI/EPSSG específicos, se puede ajustar la transformación de referencia local del sistema de coordenadas proyectadas.

1.6. Polilíneas con atributos



Leapfrog 2024.1 ahora admite la designación de atributos a las polilíneas. La capacidad de importar y configurar diferentes tipos de atributos de datos, como categoría, texto, números, fecha y hora, dará lugar a muchos nuevos usos y oportunidades de modelado que antes eran imposibles.

Los datos con atributos se pueden importar en el formato de archivo *.csv y las categorías de atributos se pueden crear en Leapfrog. Los atributos se pueden visualizar en la escena 3D, así como en una tabla (todo el comportamiento de edición de la geometría de polilínea se mantuvo). Puede crear filtros de consulta basados en los atributos de polilínea y utilizarlos en cualquier objeto de Leapfrog en el que las polilíneas sean una entrada. Los atributos de la polilínea también se mantienen cuando una polilínea se convierte en una línea SIG y viceversa. Actualmente, no se admite la edición de atributos importados; sin embargo, esta primera etapa sentó las bases para un desarrollo posterior. Además, aunque por el momento los atributos deben aplicar a todo el trazado de la polilínea, es posible que en futuras versiones se desarrollen otros niveles de atribución (nodos y segmentos) si se demuestra la necesidad.

Las polilíneas son un tipo de datos fundamental, y desbloquear la riqueza de los datos con atributos es un avance significativo que trae aparejados beneficios para los flujos de trabajo de mapeo, modelado y clasificación. .

1.7. Visualización de archivos GOCAD Tsurf

Los archivos GOCAD Tsurf de superficie de cuadrícula son compatibles con la atribución numérica; sin embargo, anteriormente, Leapfrog no conservaba estos datos en la importación. Se habilitó esta función en Leapfrog 2024.1, por lo que ahora los atributos numéricos en los vértices de malla se conservan en la importación.

1.8. Malla

1.8.1. Valores de superficie

En Leapfrog 2023.2, se realizó un cambio en las superficies de depósito y erosión para exponer los “puntos de control” que se emplean al construir estas superficies y modificar la forma en que se incorpora la información de edición. En esta versión, se aplicó el mismo cambio a las superficies de la carpeta mallas que se crean a partir de datos de puntos, puntos medios de segmentos de vetas y datos estructurales.

Los puntos de superficie que se crean automáticamente a partir de los datos de entrada para controlar la superficie se expusieron en el árbol del proyecto y se pueden visualizar en escena. Categorías que pueden visualizarse:

- Punto de contacto
- Contacto estructural/polilínea
- Puntos fuera de la superficie

Los valores de Merged distance (Distancia combinada) también se asignan a cada valor de superficie y se interpretan de la siguiente manera:

- Puntos de contacto = 0
- Puntos fuera de la superficie = cualquier otro valor

La visualización de los valores de superficie por categoría o según los valores de distancia combinada pueden dejar ver los factores que controlan e influyen en la superficie. Esto, a su vez, ayuda a comprender la influencia relativa de los datos; por ejemplo, el efecto de agregar una polilínea o un disco estructural en la superficie en comparación con visualizar los datos de puntos solos. Comprenda y aproveche las herramientas de modelado de la mejor manera y conviértase en un modelador experto.e.

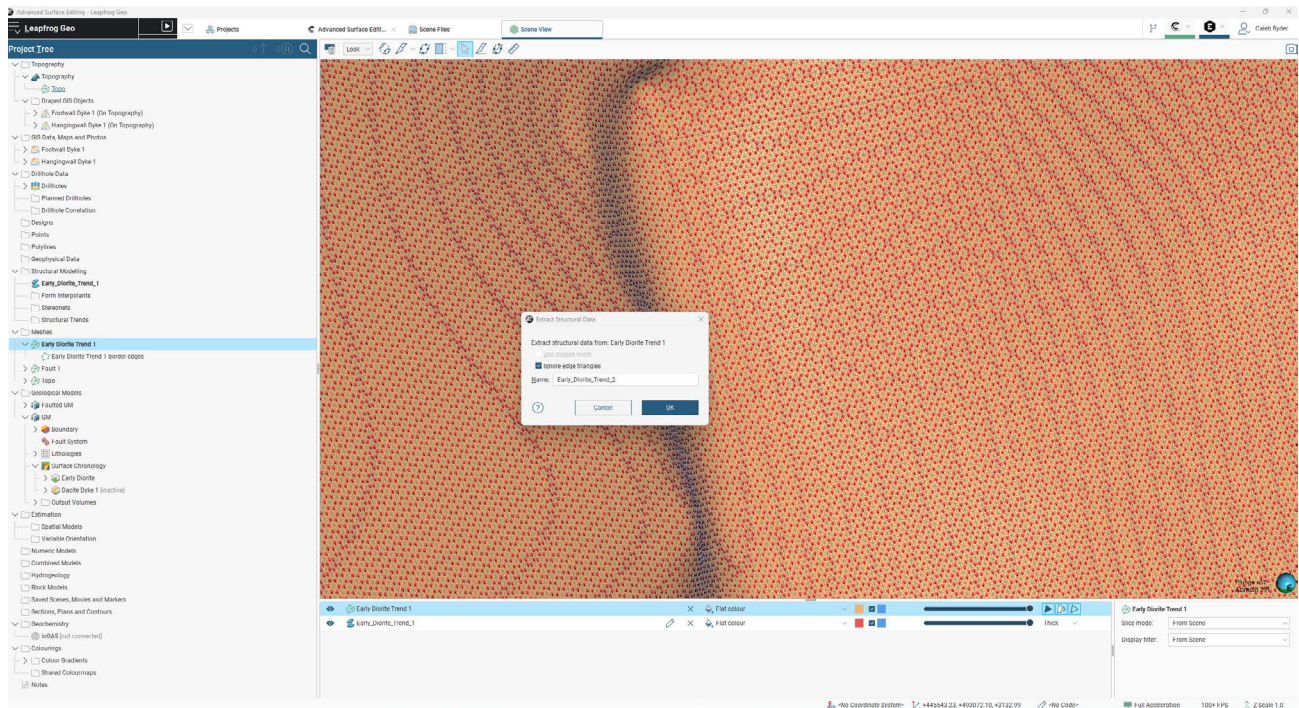
1.8.2. Establecer la orientación de la superficie desde el plano

Cuando los datos de entrada no tienen una orientación obvia, las rutinas de generación de puntos fuera de la superficie no son viables. Esta nueva opción, que se agregó al cuadro de diálogo Edit mesh (Editar malla), le brinda cierta ayuda al generador de puntos de superficie al especificarle la orientación de la superficie mediante un plano.

1.8.3. Mejora en el uso de valores fuera de la superficie para todos los datos de entrada

Antes de Leapfrog 2024.1, los puntos de control fuera de la superficie para las mallas creadas a partir de entradas de datos de puntos solo se generaban utilizando vectores normales, estimados a partir de esos puntos. Si estas superficies se editaban utilizando polilíneas (con orientación) o datos estructurales, los puntos fuera de la superficie calculados anteriormente se descartaban y se sustituían por puntos fuera de la superficie, calculados de manera perpendicular en función de las ediciones. Esto podía dar lugar a cambios locales significativos en las superficies cuando se implementaban las ediciones. En esta versión, se agregó una nueva opción al cuadro de diálogo Edit mesh (Editar malla) para combinar ambos conjuntos de puntos fuera de la superficie.

1.8.4. Extraer la profundidad y el acimut de una malla

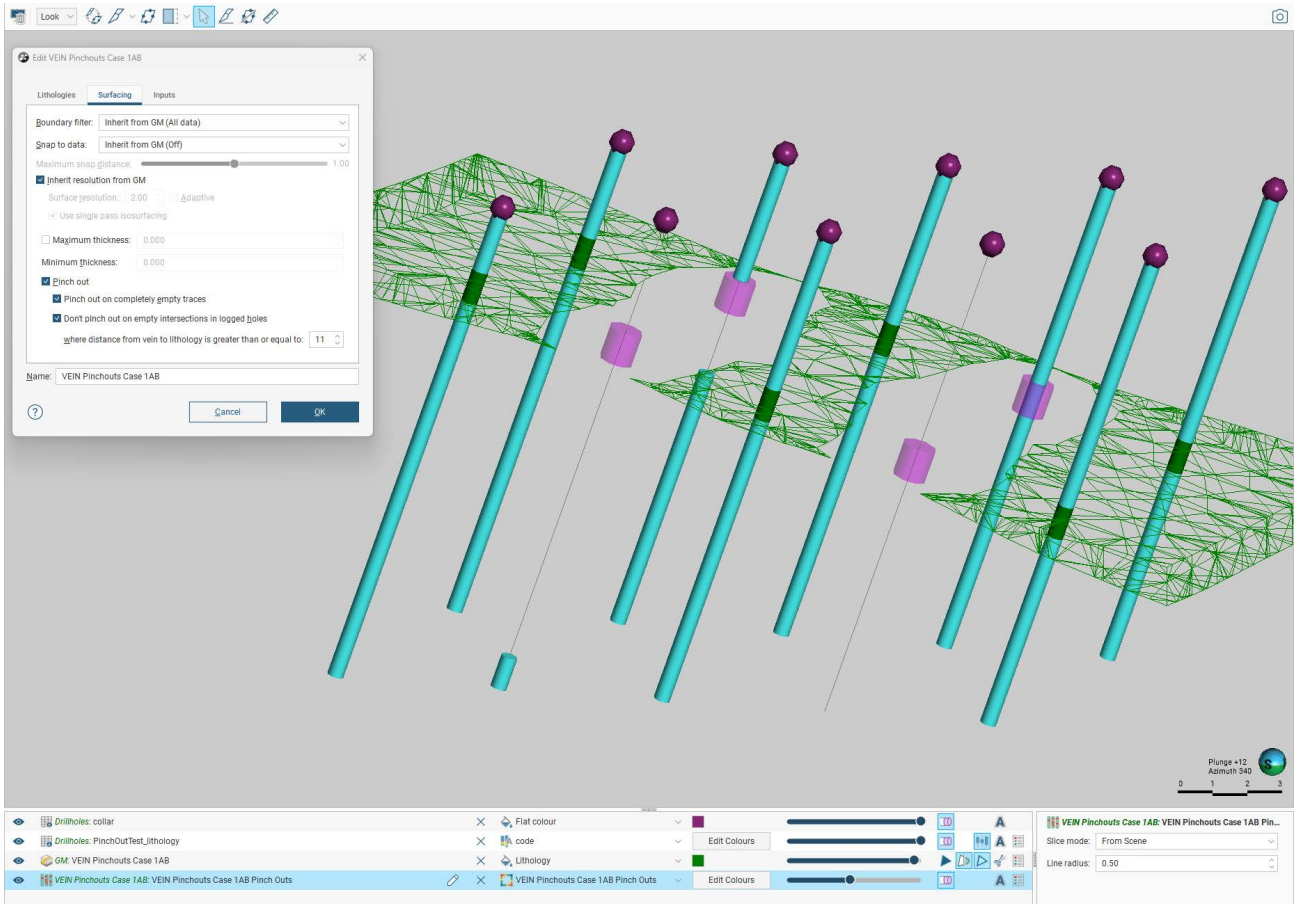


El nuevo flujo de trabajo “Extraer datos estructurales” permite realizar una medición estructural (buzamiento y acimut) para cada triángulo de una malla de manera directa. Esto omite la necesidad de extraer primero los vértices para, luego, estimar los datos estructurales; tengan en cuenta que se conservó la funcionalidad existente Estimate Structural Data (Estimar datos estructurales).

La nueva opción está disponible en la mayoría de las mallas del árbol del proyecto. Además, se agregó una opción para excluir los triángulos que tocan el límite de las superficies a fin de evitar sesgar los resultados con triángulos marginales pequeños. Los datos extraídos se pueden ver como discos estructurales en la escena o se pueden utilizar en el análisis de redes estereoscópicas.

La extracción de medidas estructurales de las mallas con más de 250 000 triángulos se restringió debido al tiempo que se tarda en registrar la información en la base de datos. Esto se puede revisar en futuras iteraciones.

1.9. Modelado de vetas



Una pequeña pero importante actualización de la herramienta de modelado de vetas permite ver acunamientos en las intersecciones vacías que ocurren en perforaciones que, de otro modo, estarían registradas. Se agregó una opción adicional a la pestaña de superficie del cuadro de diálogo de edición que pueden controlar si realizan un cambio en su estrategia de modelado. No se realizarán cambios en los modelos de vetas existentes.

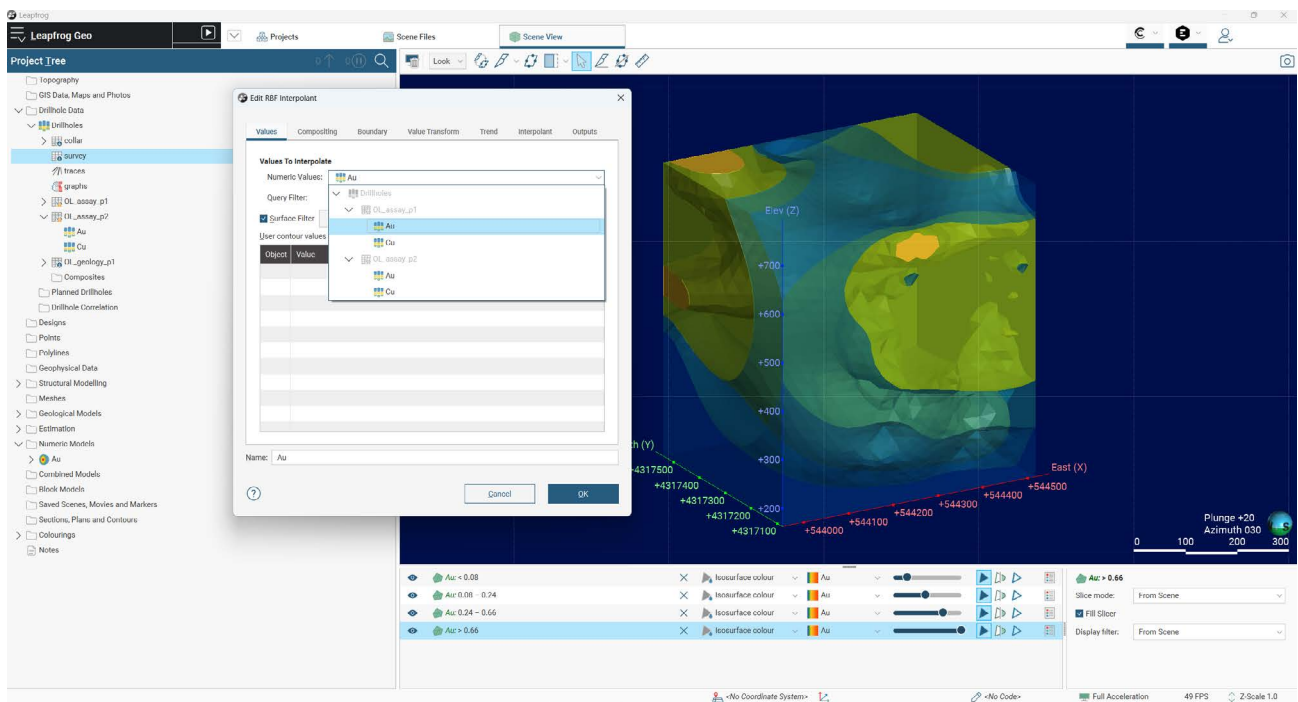
1.10. Tabla de atributos de volumen

Leapfrog actualmente cuenta con una función que permite crear y actualizar una tabla de atributos de volumen para cualquier modelo geológico o numérico, y asignar propiedades manualmente a cada volumen. Las tablas de atributos proporcionan un medio para enriquecer los volúmenes del modelo con información sobre las condiciones del terreno que se puede transmitir a los usuarios posteriores, por ejemplo, para el análisis de estabilidad de la pendiente, así como otros análisis operativos.

Se realizaron algunas pequeñas pero notables mejoras en esta tabla para facilitar su uso y exportación a través de los formatos *.ifc (International Foundation Class) y *.lfm (Leapfrog Model File). Ahora, los geólogos pueden reorganizar las columnas y editar varias celdas a la vez para designar atributos e implementar actualizaciones con mayor rapidez. Se agregó un enlace para editar atributos al cuadro de información en la escena, lo que hace que sea más rápido pasar de la escena a la tabla para su revisión y edición.

Este es un trabajo preparatorio para implementar mejoras planificadas a la designación de atributos al volumen.

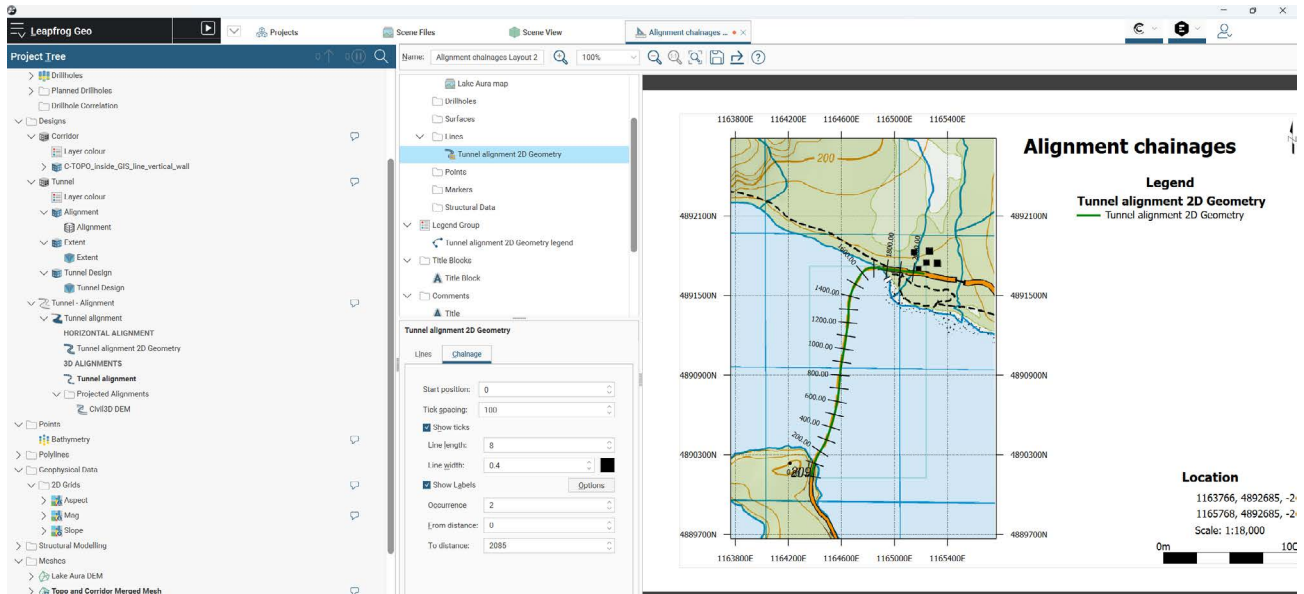
1.11. Modelado numérico



Leapfrog 2024.1 ofrece la opción de cambiar la fuente de datos para los modelos numéricos una vez creados. Gracias a esta actualización, puede cambiar fácilmente la entrada de modelos numéricos (interpolación RBF, interpolación multidominio) sin la sobrecarga de reconstruir todo el modelo. Por lo general, esta función se utiliza junto con la copia de modelos numéricos.

Entre las pequeñas mejoras, se incluye la creación de una copia de interpolación multidominio con funciones de base radial (Radial Basis Function, RBF) y de modelos de funciones de distancia, y la visualización de ventanas de advertencias en volúmenes en los que se detecta un error.

1.12. Secuencia de alineación en planos y secciones transversales



La secuencia de alineación ahora se puede visualizar en vistas de plano o secciones transversales. Esto mejorará la comprensión y la comunicación sobre las posiciones relativas a lo largo de las alineaciones en el plano, en la sección transversal y en la escena en 3D.

Anteriormente, se podían agregar alineaciones a planos y secciones regulares, así como a la vista de tira dentro de las secciones. Con Leapfrog 2024.1, ahora también pueden ver la distancia de la secuencia a lo largo de su alineación. Las opciones de visualización incluyen la posición de inicio, el espaciado entre las marcas, la longitud y el ancho de las marcas, el formato del número o el texto de la etiqueta, así como la densidad de la etiqueta.

La visualización de la alineación en la vista de escena (tanto en 2D como en 3D) también se mejoró para que puedan configurar el punto de inicio de la secuencia y la cantidad de decimales que se verán. Los parámetros de espaciado y ocurrencia existentes no se modifican. Las opciones de intersección y recorte están disponibles para las secciones transversales, pero no para la vista de plano y de tiras.

Las distancias de la secuencia aún no se pueden utilizar en secciones largas.

1.13. Estimación de dominio (solo para Edge)

1.13.1. Creación masiva

Leapfrog 2024.1 continúa trabajando para mejorar la creación y gestión de estimaciones de recursos dentro de Leapfrog Edge.

La última etapa de desarrollo presenta la capacidad de crear múltiples objetos de estimación de dominio de manera masiva y en una sola acción. Un cuadro de diálogo le permite seleccionar tantos dominios y variables de entrada como desee, aplicar filtros de consulta y reglas de composición y, luego, generar un objeto de estimación de dominio vacío para cada una de las combinaciones de dominio o variable elegidas.

Estos objetos de estimación de dominio se pueden completar generando objetos de desagrupación, transformaciones de datos, variogramas y estimadores dentro de cada objeto. Sin embargo, se prevé que la copia masiva se implementará con mayor frecuencia a partir de la nueva funcionalidad Copy Estimator To (Copiar estimador a) y el proceso de edición completamente mejorado de los informes de parámetros de estimación que se describen a continuación.

Tengan en cuenta que se está trabajando activamente en la mejora del establecimiento y la gestión de las estimaciones de recursos. La función de creación masiva es un paso en el camino.

1.13.2. Copiar estimador a

Esta función permite copiar un estimador de un dominio individual a otro (o a varios), en lugar de limitarse a copiar el objeto de estimación de dominio completo.

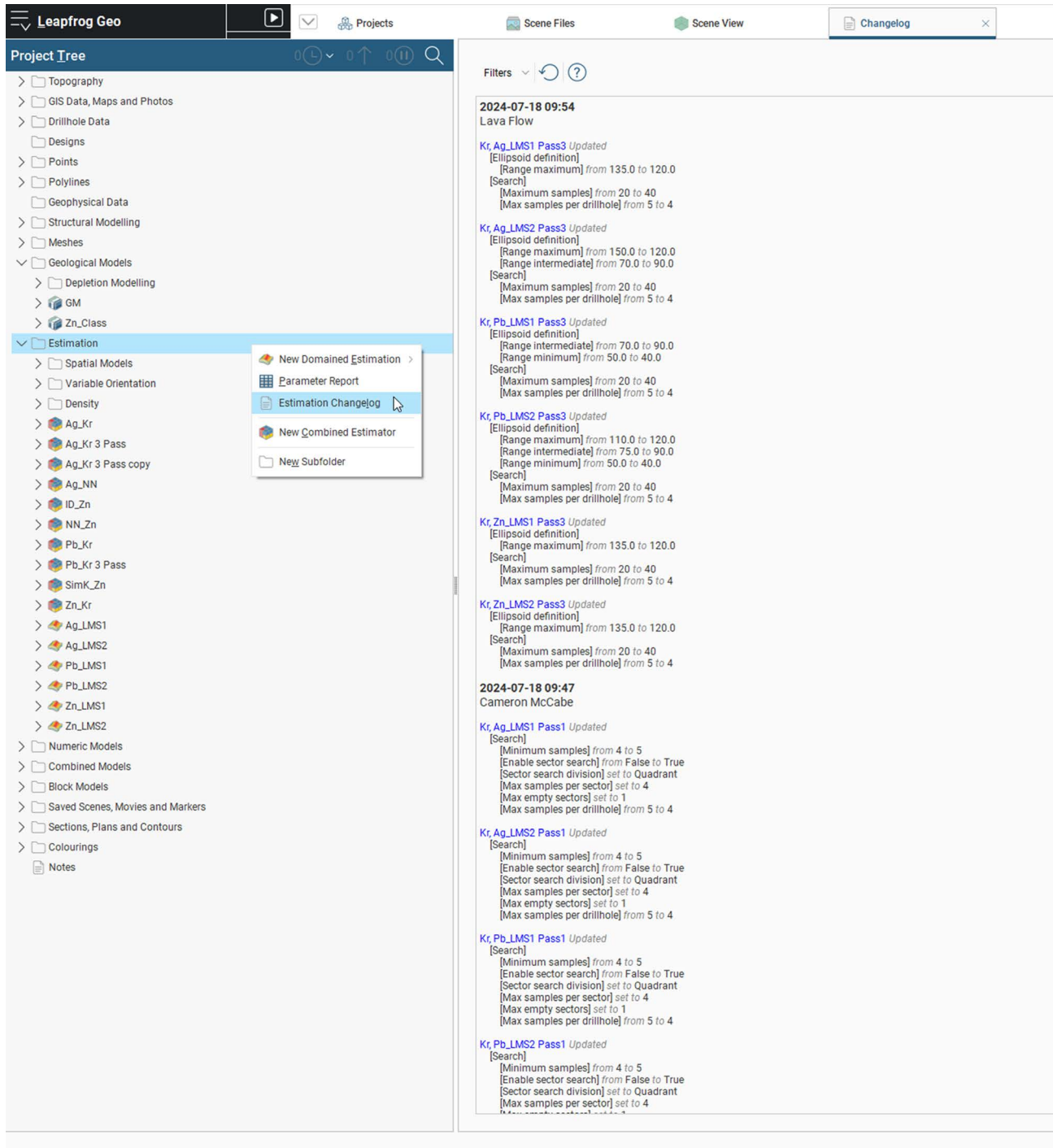
El dominio y la variable del objeto de estimación de dominio de destino se aplican a los estimadores copiados; el nombre de los estimadores se modifica si los nombres del dominio y la variable están presentes en los estimadores de origen. Además, se ofrece una opción que permite copiar los objetos de desagrupación aplicados a los estimadores de origen.

1.14. Informe de parámetros de estimación

General				Ellipsoid Ranges			Ellipsoid Directions			Ellipsoid Orientation	Number of Samples		
Estimator Name	Domain	Numeric Values	Source	Maximum	Intermediate	Minimum	Dip	Dip Azi	Pitch	Variable Orientation	Minimum	Maximum	Method
Kr_Ag_LMS1	GM_LMS1	Ag_ppm	Drillholes: Leda_assay	135.0	90.0	40.0	60	100	75	None	4	20	Clamp
Kr_Ag_LMS1 Pass1	GM_LMS1	Ag_ppm	Drillholes: Leda_assay	30.0	20.0	10.0	60	100	75	None	4	20	Clamp
Kr_Ag_LMS1 Pass2	GM_LMS1	Ag_ppm	Drillholes: Leda_assay	80.0	67.5	30.0	60	100	75	None	4	20	Clamp
Kr_Ag_LMS1 Pass2 unclipped	GM_LMS1	Ag_ppm	Drillholes: Leda_assay	80.0	67.5	30.0	60	100	75	None	4	20	Clamp
Kr_Ag_LMS1 Pass3	GM_LMS1	Ag_ppm	Drillholes: Leda_assay	135.0	90.0	40.0	60	100	75	None	4	20	Clamp
Kr_Ag_LMS2	GM_LMS2	Ag_ppm	Drillholes: Leda_assay	150.0	70.0	45.0	60	120	75	None	4	20	Clamp
Kr_Ag_LMS2 Pass1	GM_LMS2	Ag_ppm	Drillholes: Leda_assay	75.0	35.0	20.0	60	120	75	None	4	20	Clamp
Kr_Ag_LMS2 Pass2	GM_LMS2	Ag_ppm	Drillholes: Leda_assay	110.0	52.5	30.0	60	120	75	None	4	20	Clamp
Kr_Ag_LMS2 Pass3	GM_LMS2	Ag_ppm	Drillholes: Leda_assay	150.0	70.0	40.0	60	120	75	None	4	20	Clamp
Kr_Pb_LMS1	GM_LMS1	Pb_pc	Drillholes: Leda_assay	118.9	67.5	55.4	45	70	90	None	4	20	Clamp
Kr_Pb_LMS1 Pass1	GM_LMS1	Pb_pc	Drillholes: Leda_assay	60.0	35.0	25.0	45	70	90	None	4	20	Clamp
Kr_Pb_LMS1 Pass2	GM_LMS1	Pb_pc	Drillholes: Leda_assay	90.0	52.5	37.5	45	70	90	None	4	20	Clamp
Kr_Pb_LMS1 Pass3	GM_LMS1	Pb_pc	Drillholes: Leda_assay	120.0	70.0	50.0	45	70	90	None	4	20	Clamp
Kr_Pb_LMS2	GM_LMS2	Pb_pc	Drillholes: Leda_assay	112.0	75.0	55.0	60	120	75	None	4	20	Clamp
Kr_Pb_LMS2 Pass1	GM_LMS2	Pb_pc	Drillholes: Leda_assay	55.0	37.5	25.0	60	120	75	None	4	20	Clamp
Kr_Pb_LMS2 Pass2	GM_LMS2	Pb_pc	Drillholes: Leda_assay	80.0	55.0	37.5	60	120	75	None	4	20	Clamp
Kr_Pb_LMS2 Pass3	GM_LMS2	Pb_pc	Drillholes: Leda_assay	110.0	75.0	50.0	60	120	75	None	4	20	Clamp
Kr_Zn_LMS1	GM_LMS1	Zn_pc	Drillholes: Leda_assay	31.5	18.0	6.3	40	25	90	None	4	20	None
Kr_Zn_LMS1 NS20	GM_LMS1	Zn_pc	Drillholes: Leda_assay	164.0	82.2	56.7	60	100	70	None	4	20	Clamp
Kr_Zn_LMS1 Pass1	GM_LMS1	Zn_pc	Drillholes: Leda_assay	30.0	20.0	10.0	60	100	75	None	4	20	Clamp
Kr_Zn_LMS1 Pass2	GM_LMS1	Zn_pc	Drillholes: Leda_assay	80.0	67.5	30.0	60	100	75	None	4	20	Clamp
Kr_Zn_LMS1 Pass3	GM_LMS1	Zn_pc	Drillholes: Leda_assay	135.0	90.0	40.0	60	100	75	None	4	20	Clamp
Kr_Zn_LMS2 NS40	GM_LMS2	Zn_pc	Drillholes: Leda_assay	109.7	52.2	51.62	80	120	60	None	4	40	Clamp
Kr_Zn_LMS2 Pass1	GM_LMS2	Zn_pc	Drillholes: Leda_assay	30.0	20.0	10.0	60	100	75	None	4	20	Clamp
Kr_Zn_LMS2 Pass2	GM_LMS2	Zn_pc	Drillholes: Leda_assay	80.0	67.5	30.0	60	100	75	None	4	20	Clamp
Kr_Zn_LMS2 Pass3	GM_LMS2	Zn_pc	Drillholes: Leda_assay	135.0	90.0	40.0	60	100	75	None	4	20	Clamp
Simple Kr	GM_LMS1	Zn_pc	Drillholes: Leda_assay	31.5	18.0	6.3	40	25	90	None	4	20	None
SK_Zn_LMS1 NS20	GM_LMS1	Zn_pc	Drillholes: Leda_assay	164.0	82.2	56.7	60	100	70	None	4	20	Clamp
SK_Zn_LMS2 NS40	GM_LMS2	Zn_pc	Drillholes: Leda_assay	109.7	52.2	51.62	80	120	60	None	4	40	Clamp

La edición de los parámetros de estimación mejoró significativamente a partir de la incorporación del Editing panel (Panel de edición) que se encuentra en la parte derecha, ya que es más intuitivo y permite la edición simultánea de diversos parámetros en varios objetos. Esto se combina con mejoras en el filtrado y la clasificación de informes, lo que permite una validación rápida de los parámetros agrupados por subconjuntos lógicos de objetos de estimación y facilita la asignación de parámetros comunes a esos estimadores. Ahora, el informe de parámetros de estimación ayuda al usuario a navegar por las ediciones que está realizando y resalta los valores de los parámetros que son diferentes para ayudar a garantizar que todas las ediciones sean deliberadas y reales. El usuario también puede elegir qué columnas de la tabla desea ver, lo que facilita mucho la navegación por el informe de parámetros de estimación. Esta nueva flexibilidad le permite al usuario tener control completo de sus operaciones de edición.

1.15. Registro de los cambios de estimación



Junto con los cambios en el proceso de edición que se describen anteriormente, el nuevo registro de cambios de estimación permite que el usuario lleve un registro de todas las ediciones realizadas en los parámetros de los objetos de estimación de dominio y del estimador. Es decir, permite registrar todas las acciones de creación, edición, eliminación y cambio de nombre que llevan a cabo los usuarios del proyecto.

Los usuarios pueden acceder y filtrar esta información, lo que les permite consultar el historial de su estimación con el nivel de detalle que deseen. Las ediciones realizadas en los objetos de desagrupación, variogramas y orientación de variables no se registran; sin embargo, cuando estos objetos se aplican e incorporan a los objetos de estimación, estas acciones sí se registran.

El registro de cambios da lugar a un nivel de auditoría y documentación sin precedentes para hacer un seguimiento del historial y de la evolución de un proyecto; esto mejora aún más la gestión de proyectos de Central para conservar las versiones completas del proyecto en un intervalo de tiempo.

1.16. Variogramas

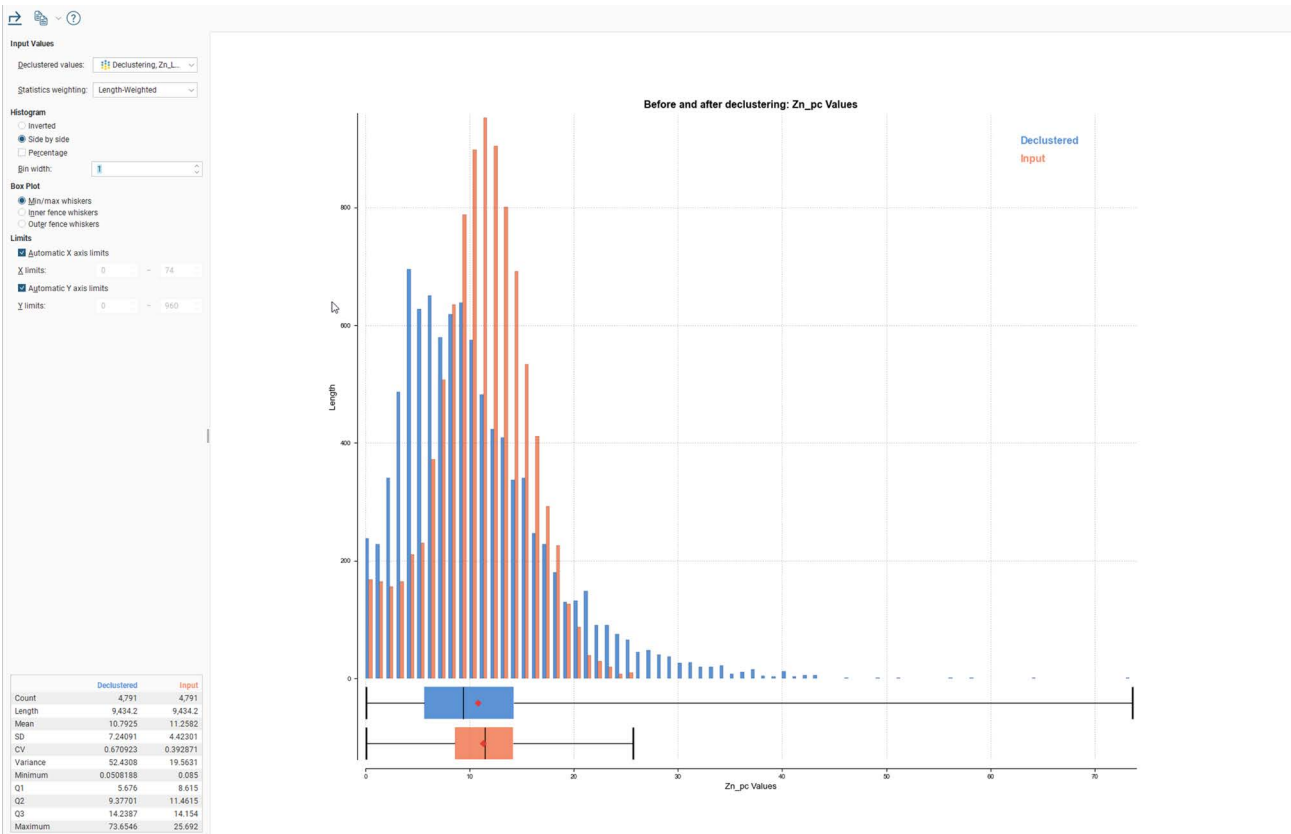
La vista de variograma alineado con el eje ahora se puede exportar y copiar; esto permite agregar una vista más concisa e ilustrada a los informes y las presentaciones. .

1.17. Desagrupación

1.17.1. Mejoras en el algoritmo

Leapfrog mejoró el algoritmo de desagrupación de ventanas móviles existente para reducir el efecto límite. Anteriormente, las muestras cercanas al límite de un dominio recibían un mayor peso, debido a su proximidad al borde de la malla. Ahora, el algoritmo incorpora ubicaciones muestreadas desde fuera del límite, lo que da como resultado pesos de desagrupación totalmente mejorados. El efecto de la elección paramétrica en la desagrupación se puede probar fácilmente al crear varios objetos de desagrupación.

1.17.2. Estadísticas



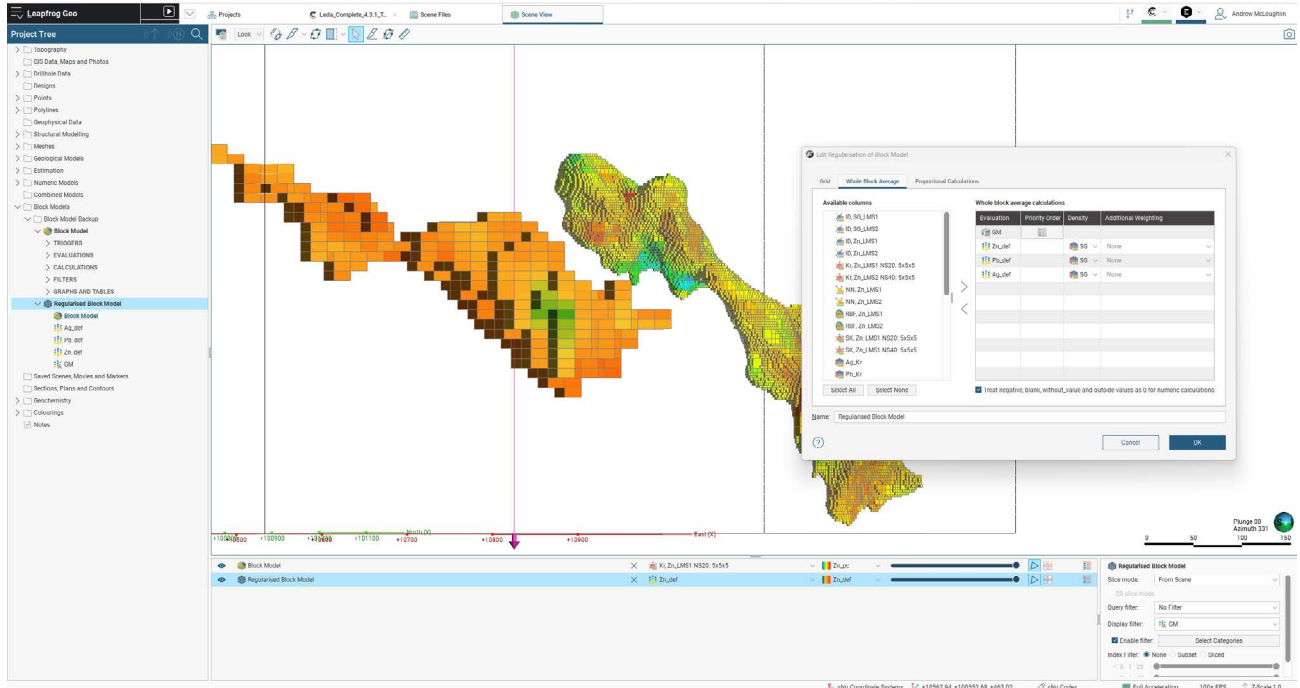
Una validación clave de los modelos de bloques es comparar las estimaciones de dominio de bloques promedio con estadísticas desagrupadas de entrada de muestra. Los usuarios ahora pueden generar fácilmente estadísticas desagrupadas de resumen dentro de objetos de estimación de dominio. Los valores desagrupados y los pesos desagrupados pueden verse en la escena, compararse mediante las diversas opciones de gráfico y exportarse a un archivo. .

1.18. Rendimiento de la estimación

Leapfrog 2024.1 sigue ofreciendo mejoras constantes en el rendimiento de las estimaciones. Esta versión se centra en la proximidad de búsqueda. Los esfuerzos se dirigirán principalmente a las estimaciones en las que se aplican grandes áreas de búsqueda a datos densos, aunque se observarán mejoras en la velocidad de todos los estimadores.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que estas mejoras no se aplican a los estimadores que utilizan la orientación variable.

1.19. Regularización del modelo de bloques



La regularización reduce el tamaño de un modelo de bloques mediante la combinación de bloques; se suele utilizar para la planificación minera cuando los modelos de bloques detallados suponen una sobrecarga innecesaria para el procesamiento, la transferencia o el almacenamiento de datos y son imprescindibles para comparar los modelos de bloques y elaborar informes sobre ellos.

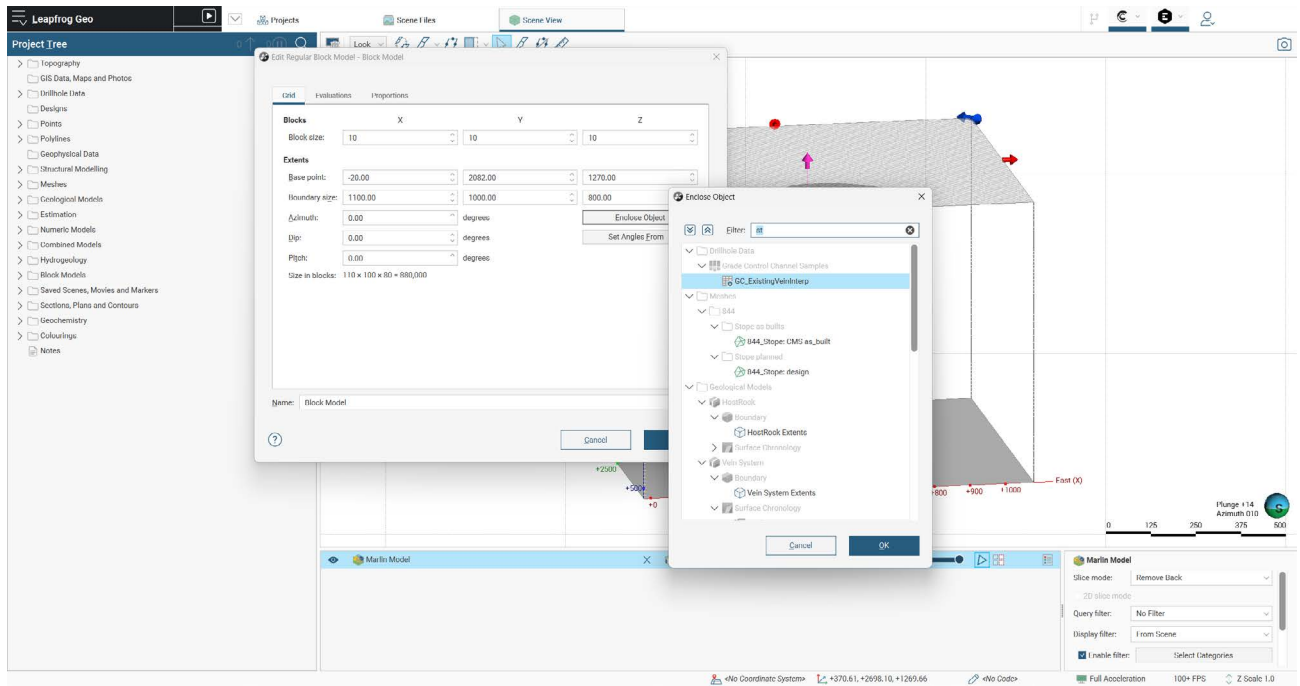
En Leapfrog Edge 2024.1, puede crear un modelo de bloques regularizados como una copia de cualquier modelo de bloques de su proyecto. Elija el tamaño de los bloques regularizados a partir de las siguientes opciones: el tamaño del bloque principal de un modelo de subbloques o múltiplos mayores de ese tamaño. Es importante destacar que usted es quien debe especificar cuál es la mejor forma de traducir los datos categóricos y numéricos. La asignación categórica se determina tomando la categoría más común como nuevo valor para el bloque o los bloques regularizados. Además, las categorías se pueden clasificar cuando dos o más categorías son comunes por igual. Los datos numéricos se calculan utilizando un promedio ponderado por volumen. Se puede asignar una ponderación adicional agregando una Density column (Columna de densidad) y una columna de Additional weighting (Ponderación adicional), así como realizar cálculos ponderados de la masa. También se pueden calcular proporciones para cada categoría y valor numérico dentro de cada nuevo bloque regularizado. Estas proporciones se suelen utilizar en los flujos de trabajo de optimización de los pozos.

1.20. Detección de la definición del modelo de bloques en la importación

Ahora es más fácil importar modelos de bloques regulares a Leapfrog sin un archivo de definición del modelo de bloques. Si todos los centroides del modelo de bloques están incluidos en el archivo, Leapfrog determinará la definición del modelo directamente

2. Interacción e interfaz de usuario

2.1. Cuadro de diálogo de selección de objetos



En versiones anteriores de Leapfrog, seleccionar elementos del árbol del proyecto podía ser difícil y llevar mucho tiempo cuando había diversos objetos en el árbol. Además, el árbol se abría por completo de manera predeterminada.

Ahora, el nuevo cuadro de diálogo de selección de objetos reemplaza las largas listas desplegadas, lo que vuelve a la ubicación y la selección de elementos del árbol del proyecto más intuitivas y rápidas. En lugar de tener que usar atajos de teclas, como Shift + < para contraer la lista, ahora cuenta con un cuadro de diálogo que le permite contraer todo, expandir todo y filtrar el árbol del proyecto. El filtro es inteligente y responde a medida que escribe, por lo que puede concentrarse rápidamente en los elementos de interés. Puede elegir si prefiere que la lista aparezca contraída o expandida de forma predeterminada.

Tenga en cuenta que no todas las listas se actualizaron.

2.2. Pestaña de proyectos de Central

La pestaña de proyectos de Central tiene una interfaz de usuario actualizada que busca mejorar la usabilidad y ajustarse más a las normas de diseño recomendadas.

2.3. Estado del árbol del proyecto

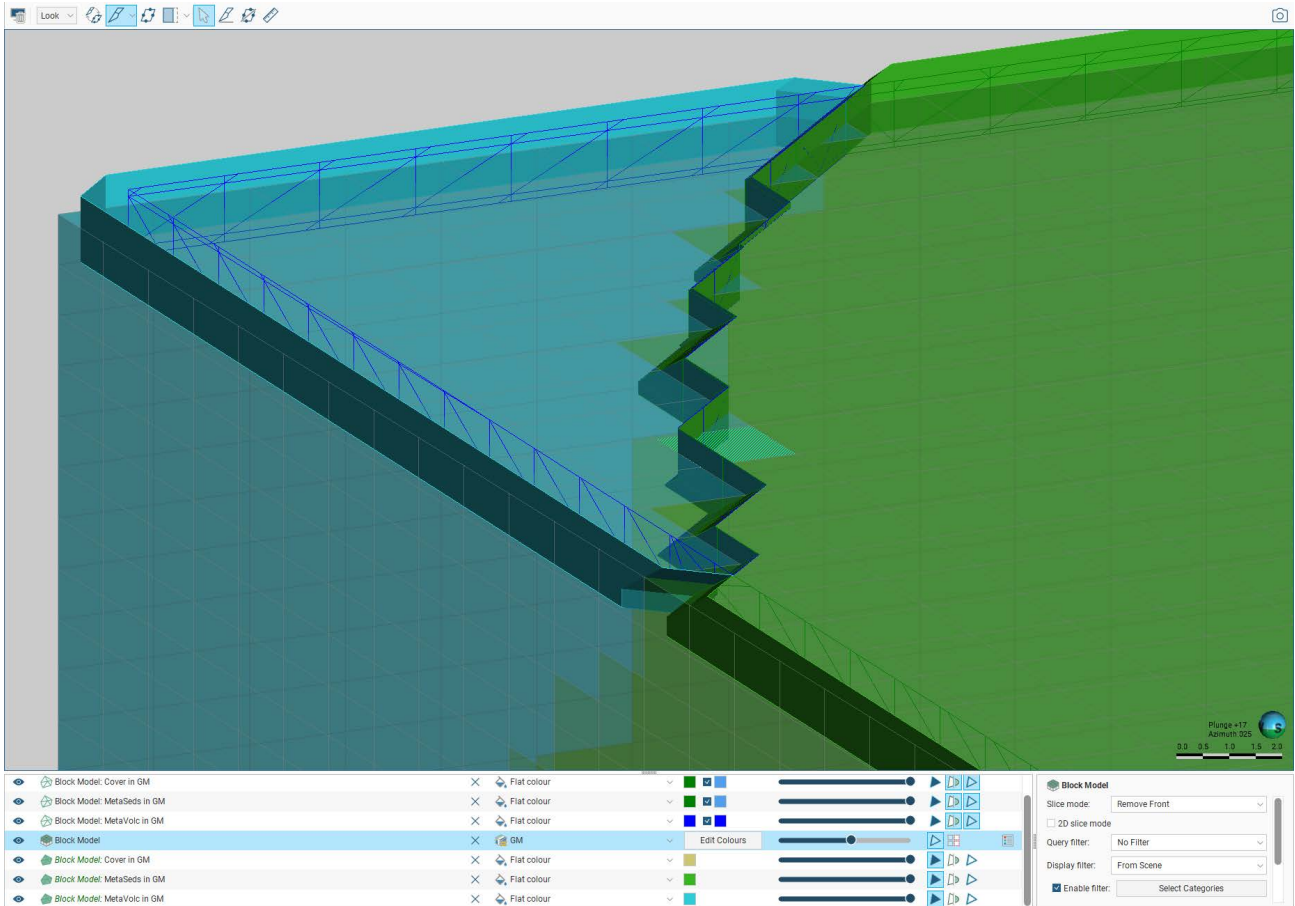
Los iconos de estado en el lado derecho del árbol del proyecto de Leapfrog tuvieron se modificaron ligeramente a fin de facilitar la escalabilidad y la usabilidad.

Anteriormente, cuando los elementos dentro de una carpeta tenían uno o más estados por actualizar (por ejemplo, desactualizados, con error, en pausa o congelados) se utilizaba un conjunto de iconos para transmitir visualmente esta información. Esta iconografía apilada se reemplazó por un solo icono (:). Al pasar el cursor sobre este icono, se mostrará una ayuda de la herramienta con detalles de los estados que afectan los elementos de la carpeta.

3. Actualizaciones de la versión que dan lugar a cambios

En ocasiones, los cambios necesarios que se realizan en Leapfrog generan que los volúmenes se vuelvan a procesar; en esos casos, los cambios en la forma, los volúmenes o algunas propiedades son inevitables. Es importante comprender la repercusión que esto tiene en los proyectos y el tiempo que se tarda en ratificar dichos cambios y, en la medida de lo posible, informar las actualizaciones y los cambios consecuentes. En Leapfrog 2024.1, dos de estos cambios eran obligatorios y se describen a continuación.

3.1. Superficies de cuadrícula



Se actualizó y optimizó la opción Grid Surface (Superficie de cuadrícula) de las cuadrículas de puntos, los modelos de bloques regulares y las cuadrículas geofísicas. Por ello, se suaviza la forma del volumen en el borde.

3.2. Cambio de compilador

Todo el software está sujeto a cambios y actualizaciones inevitables. En Leapfrog 2024.1 se llevó a cabo la actualización necesaria del compilador Intel que se utiliza para los cálculos de Leapfrog. Esta actualización aporta grandes mejoras de rendimiento a ciertas tareas de procesamiento en función de las especificaciones de hardware de su máquina.

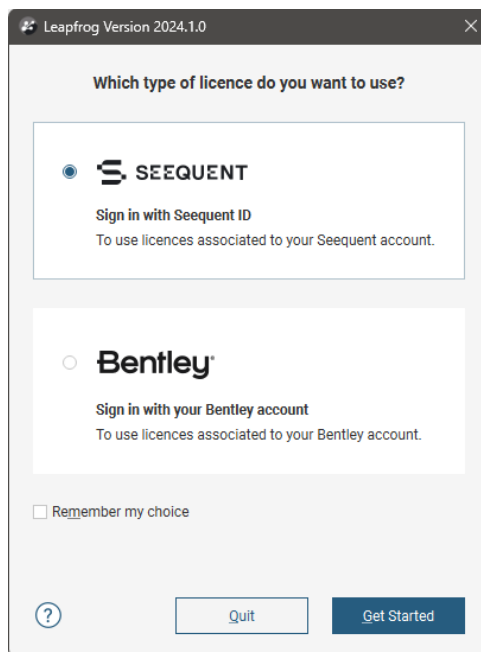
Sin embargo, esta modificación genera pequeños cambios en los números de punto flotante. La mayoría de los cambios se dan a partir del octavo decimal y las consecuencias son irrelevantes; sin embargo, algunas circunstancias pueden dar lugar a cambios localizados más significativos. Un ejemplo es la estimación a partir de la orientación variable: en raras ocasiones, un pequeño cambio en la orientación puede dar lugar a una modificación de la selección de la muestra y, en consecuencia, a una estimación local diferente. Según pruebas exhaustivas, tales cambios son poco comunes y localizados, y los cambios globales en las estimaciones son irrelevantes.

4. Selección del proveedor de licenciass

Cuando inicie Leapfrog por primera vez, es posible que se le pida que inicie sesión en su proveedor de licencias y seleccione la suya.

Si instaló versiones anteriores de Leapfrog en su equipo, Leapfrog 2024.1 detectará el proveedor de licencias que estuvo usando para iniciar sesión y no le pedirá que elija uno.

Si Leapfrog no se instaló previamente en su equipo, se le pedirá que elija el proveedor de licencias que va a usar:



Las opciones disponibles dependen del producto de Leapfrog para el que tenga una licencia:

- Si tiene licencia para Leapfrog Works, seleccione su proveedor de licencias e inicie sesión como se describe en Signing in With Seequent ID (Iniciar sesión con Seequent ID) o Signing in With a Bentley Account (Iniciar sesión con una cuenta de Bentley).
- Si tiene licencia para Leapfrog Geo o Leapfrog Energy, elija la opción Seequent ID. El inicio de sesión a través de una cuenta de Bentley no es compatible con Leapfrog Geo ni con Leapfrog Energy. Consulte el tema Signing in With Seequent ID (Iniciar sesión con Seequent ID).

Independientemente del producto para el que tenga licencia, active Remember my choice (Recordar mi elección) si no desea que se le pida que elija un proveedor de licencias cada vez que inicie Leapfrog.