

## Gestión de datos Mineros controlados Por el flujo de trabajo



## Conexión de la cadena de valor de la planificación

Deswik.MDM, dada su estrecha integración con las aplicaciones de Deswik.CAD y Deswik.Sched, ofrece a todo el departamento de servicios técnicos una herramienta de gestión de base de datos espaciales, visualizador independiente, generador de flujos de trabajo e informes de procesos. Además de ser una solución única para la gestión y la seguridad de los datos, Deswik. MDM también permite el manejo de versiones por incremento o por fecha gracias a la capacidad de restauración de versiones.

Desarrollado en una plataforma estándar de Microsoft, que incluye la base de datos SQL Server, el sistema permite organizar y categorizar los datos y los documentos mineros típicos de todos los departamentos. Los datos se etiquetan mediante atributos y se editan a través de flujos de trabajo auditables que puede definir el usuario. Pueden generarse informes configurables por el usuario a partir de los datos tomados y un visualizador independiente CAD y de programación permiten la comunicación a través de un sitio.

# Nuevos problemas exigen nuevas soluciones

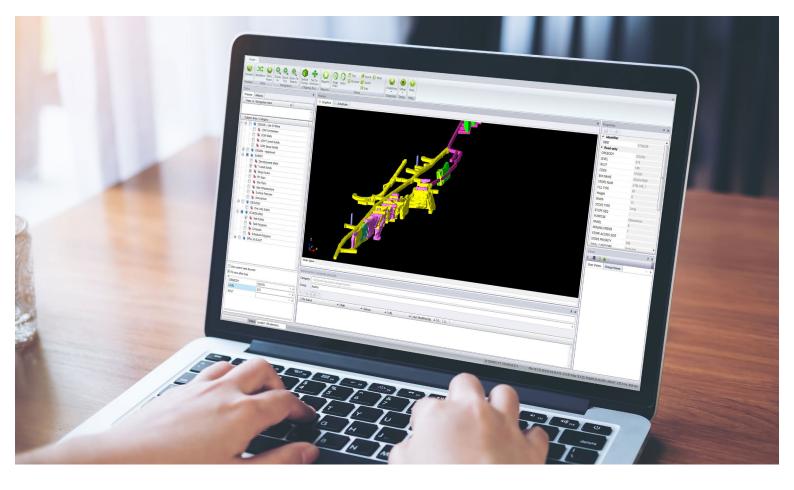
Aprovechando décadas de experiencia en desarrollo de software profesional y un historial comprobado de creación de aplicaciones técnicas específicas para la minería, Deswik ofrece herramientas de vanguardia en la industria que garantizan que los planes de minas sean robustos, transparentes y viables. Nuestro software está diseñado para aprovechar al máximo la capacidad de las tecnologías de hardware de alto rendimiento actuales, usando algoritmos de última generación y siendo completamente accesible a través de una interfaz de usuario flexible e intuitiva.

Al evitar los problemas más comunes que otros paquetes tradicionales han heredado, además de nuestro excepcional servicio al cliente, somos capaces de ofrecer soluciones completas que satisfacen íntegramente las exigencias de la minería moderna. Deswik se compromete a proporcionar herramientas integrales y soporte de calidad a todos los sectores de la minería.

# Aporta valor mediante una planificación más efectiva

- » Centralice y administre los datos críticos para operar un departamento de servicios técnicos de una mina.
- » Mejore la eficiencia de la planificación con acceso a información clave, informes y control del flujo de trabajo y productividad del equipo.
- » Proporcione rápido acceso a las grandes bases de datos entre co nexiones de red deficientes a través de la repetición dirigida.
- » Relacione documentos con los datos gráficos para permitir el acceso a la información detallada a través de la interacción con el modelo en 3D.
- » Extraiga datos desde las bases de datos dispares "en diferentes silos" a un entorno único de planificación para un acceso y aná lisis rápido.
- » Deswik.MDM agiliza los permisos, elimina la duplicación y reelabora los datos entre los departamentos.
- » Reduzca el riesgo de incidentes originados por el uso de copias con datos obsoletos o incorrectos; por ejemplo, levantamientos o diseños conservados en los equipos locales.

- » Introduzca mejores controles de riesgo para los datos críticos de seguridad y reduzca la dependencia de los controles administrativos débiles.
- » Implemente flujos de trabajo repetibles que entreguen un resultado uniforme de cada proceso de planificación.
- » Imponga la revisión digital y la aprobación de pasos en los fluj os de trabajo.
- » Compare los datos transparentes, auditables y medibles con los puntos de referencia.
- » Comparta la información usando el panel del escritorio independiente y Deswik.MDM SiteView.
- » Genere informes configurables por el usuario para rastrear y medir los datos de mina y los indicadores clave de desempeño.
- » Se integra con otros sistemas alternativos de modo que se compa rtan los datos críticos.

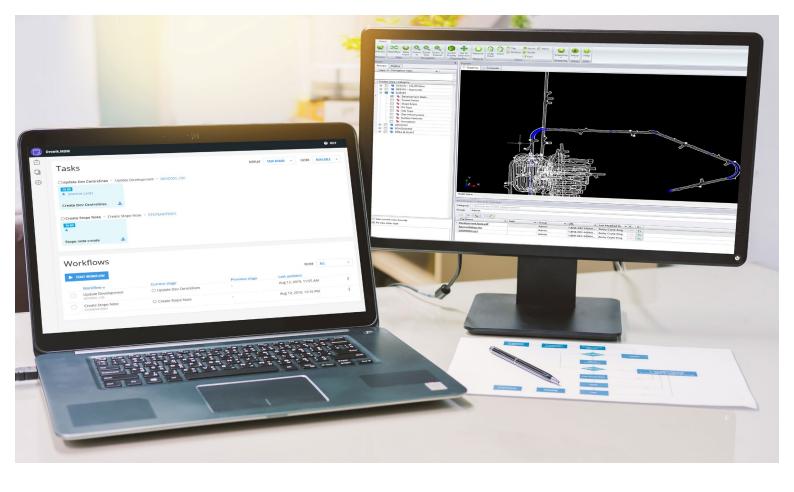


## Gestión de datos mineros

### Una versión de la verdad almacenada en la memoria central de da tos

- » Gestión de datos mineros y documentos asociados con múltiples almacenajes de datos y flujos de trabajo:
  - Datos mineros tales como: modelos de bloque, modelos de malla, polilíneas, superficies, sólidos, programación de tareas e informes, textos, datos de producción, etc.
  - Pueden vincularse datos asociados, tales como PDF, XLS, etc., directamente con los gráficos espaciales o cargarlos como referencia para una planificación de flujo de trabajo. Los documentos de referencia pueden abrirse en las ventanas de vista previa al hacer clic en los gráficos.
- » Los datos se dividen en categorías lógicas configurables para facilitar el acceso y la visibilidad a la organización.
- » Los atributos (metadatos) se almacenan con todos los datos para entregar significado y contexto.
- » Implemente los procesos de planificación del centro de operaciones mediante el control de flujo de trabajo y las aprobaciones electrónicas.
- » Simplifique la cantidad de sistemas alternativos y proporcione acceso a los datos almacenados en las bases de datos externas a través de la integración.

- » Genere informes y análisis para todos los datos mineros y los progresos del flujo de trabajo.
- » Seguimiento de auditoría de todos los cambios, los respaldos y las versiones.
- » Puede proporcionar un acceso rápido a los datos entre redes len tas mediante la repetición dirigida y una arquitectura diseminada.



## Gestión de procesos

### Gestione activamente los procesos complejos y las cargas de trabajo técnicas para mejorar la productividad

- » Pueden crearse los flujos de trabajo en Deswik.MDM para gestionar los procesos de planificación. Los flujos de trabajo entregan procesos repetibles formalizados que aseguran la validez y la auditabilidad de los datos:
  - Por ejemplo: gestione la creación y la aprobación de planes de ejecución por múltiples departamentos.
- » Los superintendentes y administradores pueden ver los elementos de los flujos de trabajo pendientes a través de los departamentos y reubicar las tareas para obtener una carga de t rabajo equilibrada.
- » Capture y almacene los documentos asociados o metadatos durante los procesos de llevar a cabo un flujo de trabajo.
- » Transición desde diseños o programaciones en borrador, visibles por algunos grupos de usuarios, hasta las versiones aprobadas publicadas y visibles por toda la organización.
- » Reduzca el mantenimiento del sistema mediante los datos centralizados y la configuración de la plantilla.
- » Minimice la capacitación del personal nuevo de modo que los fluj os de trabajo se repiten fácilmente y puede simplificar los procesos complejos.

## Seguridad y gobernabilidad

## Gestión de riesgo y control de calidad

- » Implemente controles de riesgo para gestionar la seguridad de los datos críticos y el flujo de trabajo.
- » Simplifique, agilice y automatice la planificación y los permisos:
  - Agiliza y registra los permisos
  - Los datos no están visibles hasta que no estén aprobados y publ icados
  - Todos los planes deben pasar por peajes de planificación de negocio
  - El control de flujo de trabajo electrónico implementa los procesos de negocios aprobados.

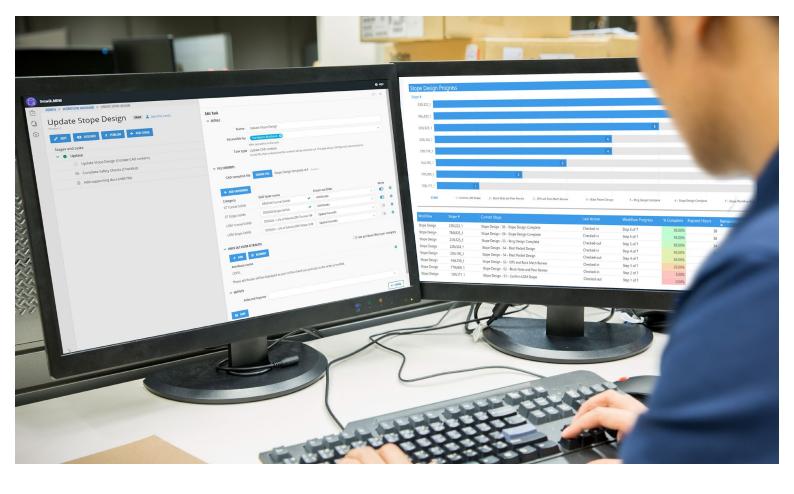


## Acceso y control

### Comparta datos pertinentes con quienes lo necesitan

- » Integrado con el entorno de planificación: importe datos o agregue datos de referencia en forma directa a Deswik.CAD desde una ventana de Deswik.MDM integrada.
- » Accesible a través del sitio:
  - El panel independiente ofrece una visión general de los datos espaciales, la programación y los documentos asociados a cualquiera en el sitio.
  - En la base de datos solo están visibles los planes aprobados, mientras que los planes en los que aún se trabaja no lo están.
- » Acceda solo a los datos necesarios al usar los atributos o los filtros espaciales.
- » Los permisos de grupo mantienen la integridad de los datos:
  - Los permisos controlan los derechos de los usuarios para acceder a los datos y a los flujos de trabajo
  - Utilice inicios de sesión de Active Directory.
- » Ingresos y salidas:
  - Extraiga parte de los datos para editarlos y luego los reintegra al conjunto de datos completo.
  - Para asegurar que se mantenga una versión única de los datos, estos se bloquean durante la salida para que no los editen otros usuarios.

- La última versión publicada de los datos todavía está disponible en forma de solo lectura como referencia.
- La validación se produce al realizar los cambios.
- Pueden enviarse correos de notificación a los grupos de usuarios cuando se ingresan los datos.
- » Seguridad de los datos:
  - Los usuarios reciben derechos para restringir el acceso a categorías específicas de datos como de solo lectura o lectura y escritura.
  - Se pueden agrupar usuarios para permitir que varias personas trabajen en tareas comunes según la disponibilidad.
- » Se puede delegar la autoridad de aprobación entre los usuarios para apoyar la disponibilidad variable y los cambios dinámicos de función.
- » El módulo Deswik.MDM SiteView proporciona al usuario final una forma de sitio configurable de visualización de nivel digital o los planos de banco que contienen los últimos datos aprobados ( disponible en forma separada).



## Generación de informes y análisis

## Convierte los datos en conocimiento

- » Todos los datos almacenados en Deswik.MDM pueden hacerse visibles para la generación de informes.
- » Pueden configurarse informes personalizados en Deswik.MDM
  - Los informes comunes pueden diseñarse y ser vistos a través de una interfaz de usuario simple
  - Envíe los datos a plantillas de Microsoft Excel para generar informes locales
  - Cree informes adecuados en forma rápida.
- » Presente datos de informes a depósitos de datos de terceras partes para generar informes de panel.
- » Ingrese los datos a los sistemas de planificación cuando sea nec esario para conciliación o análisis.
- » Gestione la productividad de su equipo:
  - Deswik.MDM informa los detalles de todas las acciones de los flujos de trabajo, lo que incluye el tiempo requerido para terminar cada tarea
  - Monitoree el progreso de la tarea y asigne tareas a los miembros del equipo disponibles.

"Base de datos espacial y herramienta de gestión de flujo de trabajo del proceso"

## Nuestras soluciones de software líderes de la industria incluyen



#### Diseño y modelado de sólidos

Una avanzada plataforma de diseño con procesamiento de datos superior: la nueva generación de herramientas de planificación para minería



#### Levantamiento topográfico avanzado

Gestión rápida y eficiente de las nubes de puntos



#### Agregación de mantos de carbón

Simplifique los procesos complejos de agregación para crear directamente las reservas de excavación.



#### Diseñador automático de cámaras

Cree automáticamente cámaras para métodos de explotación aplicados a vetas verticales y estrechas.



#### Diseñador de secciones para dragalina y dózer

Herramienta automatizada de diseño de secciones para dragalina con integración directa a las herramientas de diseño, programación y gestión de datos mineros de Deswik.



#### Optimizador de excavaciones

Diseño de líneas de excavación óptima para el control de ley a rajo abierto



#### Perforación y tronadura a rajo abierto

Diseño rápido y eficiente de perforaciones y tronaduras para métodos de minería superficial.



#### Optimizador de caserones

Optimizador de caserones subterráneo empleando SSO v2.0, el software líder de la industria.

oco Deswik.UGDB

#### Perforación y tronadura subterránea

Diseño de perforación y voladura rápido y eficiente para métodos de minería subterráneos.



#### Planificador Interactivo

Cerrando la brecha entre el diseño y la planificación.



#### Relieve y transporte

Desarrolle modelos y análisis basados en escenarios, nunca antes fue tan fácil entender el movimiento de materiales.

#### ዓ 🖫 Deswik.OPSTS

## Planificador de operaciones a rajo abierto de corto plazo

Herramienta de diseño y modelado del control mineral de corto plazo.

### **Deswik.Sched**

#### Planificación con diagramas de Gantt

Poderosa herramienta de planificación mediante diagramas de Gantt diseñada específicamente para enfrentarse a los desafíos de la planificación minera



#### Modelado de flujo de materiales

Optimice el valor de su producto mediante el modelado de flujo de materiales, tanto para carbón como para minería de metales.

### S Deswik.SOT

#### Herramienta de optimización de cronogramas

Obtenga más valor de sus recursos desarrollando un plan de trabajo que optimice el VAN.

### Deswik.MDM

#### Gestión de datos mineros

Herramienta de gestión de bases de datos espaciales y flujos de trabajo de procesos.



#### Aplicación de mapeo

Herramienta móvil de mapeo geológico

#### Módulos avanzados de Deswik

Funcionalidades avanzadas adaptadas a las exigencias particulares de los diferentes sectores de la minería.



