

NOTAS DE ACTUALIZACIÓN

info@promine.com



Notas de actualización 2022.09

Este documento contiene las descripciones de los nuevos comandos y mejoras que se incluyen en la versión 2022.09 de Promine. Estos son válidos desde el lanzamiento de la versión el 01 de agosto de 2022.

Copyright

© 2021 Promine Inc. Todos los derechos reservados. Queda estrictamente prohibido copiar, distribuir o tratar de otra manera este documento, excepto de acuerdo con el Contrato de Licencia de Usuario Final de Promine.

Tabla de contenidos

| Nuevas actualizaciones | 2 |
|--|---|
| Modulo: Solidos | 2 |
| PROMEX – Exportar como PDF | 2 |
| Modulo: Topografía | 3 |
| SRVFL – Aplanar polilineas de techo y piso | 3 |
| Modulo: Dilución | 5 |
| DILSOL – Calcular con solidos 3D | 5 |
| Mejoras | 7 |
| Modulo: Interface | 7 |
| Importar | 7 |
| Modulo: Perforación y voladura subterránea | 7 |
| DRILH – Cargar tiros | 7 |
| DRISS – Resumen de voladura | |

Nuevas actualizaciones

Modulo: Solidos

PROMEX – Exportar como PDF

Se ha añadido al módulo de Sólidos una nueva función llamada PROMEX. Con este nuevo comando, el usuario puede ahora seleccionar un sólido en el dibujo y guardarlo en un archivo PDF con la siguiente información: el volumen, el tonelaje, el usuario, la fecha y el sólido.

Pasos para utilizar PROMEX:

- 1. Selecciona el comando PROMEX
- 2. Selecciona uno o más solidos
- 3. La siguiente ventana aparecerá

| Exportar un sólido en pdf 🛛 🗙 | | | |
|-------------------------------|------|--------|------|
| Densidad: | t/m3 | \sim | 2.75 |
| Esponjamiento: | | 1.00 | |
| OK | | Ca | ncel |

- 4. Luego de seleccionar la densidad y el esponjamiento deseados clic OK
- 5. Ahora el usuario puede seleccionar una carpeta para guardar el archivo PDF
- 6. El resultado será el siguiente:



Modulo: Topografía

SRVFL - Aplanar polilíneas de techo y piso

El nuevo comando (SRVFL) se hizo para alinear las polilíneas del techo y del piso cuando la obra se mira desde la vista superior, para tener un aspecto más limpio. En una vista desde uno de los lados de la obra, no cambiará las alturas de las polilíneas originales.

Pasos para usarlo:

1. Ir a los comandos personalizados de topografía



2. Clic en el comando "aplanar polilíneas de techo y de piso" (SRVFL)



3. Cuando el comando le pida al usuario seleccionar objetos, debe seleccionar la polilínea del techo y del piso



4. Los resultados serán los siguientes:



El usuario alineara las líneas de techo y piso desde la vista arriba, pero las alturas se mantendrán como en las polilíneas originales.

Modulo: Dilución



El comando DILSOL fue hecho en el módulo de Dilución. Este comando fue hecho para dar al usuario una opción para analizar la dilución de todo el sólido y no sólo de una sección. Con el comando DILSOL, el usuario también tendrá diferentes sólidos del mineral y de los residuos analizados que pueden ser separados en capas, para editar si es necesario.

Pasos para usar DILSOL

- 1. Seleccionar el comando DILSOL
- 2. La siguiente ventana aparecerá:



- 3. Seleccionar las opciones según se prefiera. Clic OK para continuar.
- 4. El software pedirá al usuario que seleccione los siguientes objetos:
 - Elija el sólido planificado:
 - Elija el sólido actual:
 - Elija el sólido del mineral:
 - Seleccionar cavidades vacías:
 - Elija solidos de relleno:
- 5. Después de seleccionar todos los sólidos, presionar Enter:
- 6. El resultado será el siguiente:

Reporte con los análisis de dilución hechos en el solido

| Reporte de Di | lución |
|---------------------|----------|
| Tipo | Tonelaje |
| Mineral planeado | 3026.9 |
| Mineral minado | 2741.9 |
| Mineral no planeado | 0.1 |
| Mineral no extraído | 285.1 |
| Estéril planeado | 3317.1 |
| Estéril minado | 4229.7 |
| Estéril no planeado | 2100.2 |
| Estéril no extraído | N.D. |
| Relleno planeado | N.D. |
| Relleno minado | N.D. |
| Relleno no planeado | N.D. |
| Relleno no extraído | N.D. |

Diferentes solidos de los análisis, en sus respectivas capas:



Notes:

- los requisitos mínimos para que este comando funcione son el sólido planeado y el actual. En ese caso el reporte dará sólo el resultado de la dilución.
- Los elementos que están en el reporte como N.D no tendrán nuevas capas creadas.

Mejoras

Modulo: Interface

INTI - Importar

Con esta nueva mejora en el comando de la Interfaz, el usuario es ahora capaz de importar archivos .OBJ. Sólo creará la malla, que es parte del archivo y no le asignará ningún color.

| Seleccionar un | a función | | × |
|----------------|----------------------|-----------|---|
| Selección: | | | |
| (INTIMP) | Importar bloques | | |
| (INTDMI) | Importar de Datamine | | |
| (INTGOCAD) | Importar de GoCad | | |
| (INTO DS) | Importoba | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | OK Cancel | |

Modulo: Perforación y voladura subterránea

DRILH - Cargar tiros

Con esta nueva mejora el usuario puede ahora editar la figura, la escala y el color de los iniciadores en las opciones. El usuario puede ahora elegir entre un círculo o un cuadrado para representar sus iniciadores.

Pasos para editar iniciadores:

- 1. Ir a las opciones del módulo de perforación y voladura subterránea (DRIPREF)
- 2. Clic en el botón "Explosivos"
- 3. Una vez en las preferencias de la voladura anda a la configuración de los iniciadores, selecciona un iniciador y luego clic en editar

| Preferencias - Voladura | | × |
|---|--------|---|
| Voladura | | Tapón |
| Utilizar cargas por niveles | | Utilizar la longitud de tapones |
| Anotar las profundidades en los tiros | | Tapon (m) : 1.00 |
| 🗌 Limitar las cargas a una polil ínea | | Retardos |
| Boca del explosivo | 1.250 | SHORT LONG Editar |
| Altura de las cargas escalonadas | 12.000 | Borrar |
| Altura del taco entre cargas escalonadas | 2.000 | Retardos de superficie SHORT ~ Retardo en el tiros SHORT ~ |
| Distancia máx. de las cargas escalonadas | 15.000 | Escala del bloque de retardo de superficie 1.000 |
| Espaciamiento del burden | 1.000 | Explosivos EMULSION STEMMING |
| Ancho de la polilínea para los explosivos | 0.250 | APEX ULTRA 3" Editar |
| Densidad del mineral | 3.600 | Explosivo predeterminado EMULSION ~ |
| Escala de anotación del factor de carga | 1.500 | Iniciadores |
| Influencia del explosivo | 2.000 | APEX SUPER 1000 APEX SUPER 6000 Editar |
| Espaciamiento del análisis | 0.500 | Borrar Iniciador predeterminado APEX SUPER 1 ~ |
| Γ | ОК | Cancel |

4. Una vez en la ventana para editar el iniciador, selecciona la escala, la figura y el color de los iniciadores

| Agregar / editar iniciador | | × | |
|----------------------------|-----------|--------|--|
| Nombre APEX SUPER 1000 | Densidad: | 1.160 | |
| Etiqueta: APEX SU 1000 | RWS: | 96.000 | |
| Tipo de bloque | Diámetro: | 0.200 | |
| | Longitud: | 0.000 | |
| Escala del bloque | Peso: | 11.111 | |
| Colores | Costo: | 1.000 | |
| OK Cancel | | | |

- 5. Clic OK una vez que esté completada la configuración, para guardar los cambios
- 6. Ahora para insertar los iniciadores el usuario deberá hacer clic en el comando "Cargar tiros" (DRILH)
- 7. La siguiente ventana aparecerá:

| Carga de los tiros: | | × |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Diámetro 0.064 64 MN V | Explosivo | Iniciadores |
| Воса | Explosivo: EMULSION ~ | Usar iniciadores |
| Longitud del cuello 1.25 | Carga de fondo | Posición del iniciador: |
| Taco: TAPON V | Insertar la primera carga de fondo | Posición del iniciador: |
| Tapón | Explosivo EMULSION | Posición del iniciador: |
| Utilizar la longitud de tapones | Longitud | |
| Tapon (m) : 1.00 | Segunda carga del fondo | Posición del iniciador: |
| Explosivos escalonados | Insertar la segunda carga de fondo | Posición del iniciador: |
| Longitud del explosivo: 12.00 | Explosivo EMULSION | |
| Longitud máx del explosivo: 15.00 | | Iniciador usado: APEX SUPER 1000 V |
| Altura de taco: 2.00 | Longidu | |
| | OK Cancel | |

- 8. Selecciona la casilla "Usar iniciadores"
- 9. Configura la posición de los iniciadores y clic OK
- 10. Selecciona la elevación para iniciar la carga
- 11. Seleccione los tiros a cargar y presiona Enter
- 12. El resultado será el siguiente:



En la imagen superior podemos ver las diferentes figuras de iniciadores y sus escalas (los cuadrados rosas y los círculos azules)

DRISS – Resumen de voladura

Con esta nueva mejora, el usuario tiene ahora la opción de insertar un nuevo reporte, completamente personalizable, aparte del que había anteriormente (completamente prediseñado).

Antes de insertar el reporte, el usuario debe configurarlo.

Pasos para configurar el nuevo reporte:

- 1. Para configurar el reporte, clic en las opciones de perforación y voladura subterránea (DRIPREF)
- 2. Clic en el botón "personalizar reportes"
- 3. Ahora clic en el botón "resumen de voladura"
- 4. Ahora clic en "agregar" para añadir un reporte nuevo
- 5. La siguiente ventana aparecerá:

| ReportOption | × | | | |
|--|-------------------------------------|--|--|--|
| Nombre Default Option: Toneladas por sección Tonelaje total Diámetro Longitud total de los tiros Explosivo Peso total del explosivo Densidad de la roca Longitud media de los tiros Densidad Explosiva | -> Endentro: Densidad de la roca | | | |
| OK Cancel | | | | |

- 6. Selecciona una opción, luego clic en "->" para insertar esa opción dentro del reporte
- 7. Una vez que se configure el reporte clic OK para guardar los cambios

Pasos para agregar el nuevo reporte

- 1. Clic en el comando "resumen de voladura" (DRISS)
- 2. Selecciona los tiros
- 3. La siguiente ventana aparecerá:

| Resumen de valores: X |
|--|
| Costo de perforación (\$/m) 7.00 Costo de cargado (\$/m) 1.00 Burden: 1.00 Densidad de la roca 1.00 ☑ Resumen básico Informe Default |
| OK Cancel |

4. Selecciona el reporte y clic en insertar. Asegúrese de desmarcar la opción "Resumen básico". El resultado sería el siguiente:

| Default | | |
|------------------------------------|----------|----------|
| Densidad de la roca | kg/m3 | 1.000000 |
| Toneladas por sección | tons | 32.6904 |
| Tonelaje total | tons | 32.6904 |
| Diámetro - 0.1000 | m | 38.5112 |
| Longitud total de los tiros | m | 50.9187 |
| Explosivo - EMULSION | kg | 29.4524 |
| Explosivo – ANFO HD | kg | 259.3812 |
| Peso total del explosivo | kg | 288.8336 |
| Longitud media de los tiros | m | 12.7297 |
| Densidad – EMULSION | kg/m3 | 1.2500 |
| Densidad - ANFO HD | kg/m3 | 0.9300 |
| Número total de reforzadores | Unidades | 6 |
| Factor de carga | kg/t | 8.8354 |
| Número total de tiros | Unidades | 4 |
| Cálculo de la carga lineal | kg/m | 7.5000 |
| Coste total de carga y perforación | \$ | 288.8336 |
| Personalizado1 | - | - |
| Personalizado2 | - | - |
| Personalizado3 | - | - |

Note: Para insertar un reporte previo, el usuario puede seleccionar la opción "Resumen Básico"