

GEOESTADISTICA (MI68A) - PROYECTO N°2

El informe puede hacerse individualmente o por grupo de 2 personas y deberá ser entregado antes del **jueves 28 de junio**

Este segundo proyecto busca analizar las leyes de cobre en bloques de $20\text{m} \times 20\text{m} \times 10\text{m}$, con los mismos datos que aquellos estudiados en el proyecto 1 (*Datos.isa*). El enfoque propuesto aquí es el uso de **simulaciones condicionales**.

Transformación Gaussiana de los datos

Transformar los datos originales (ley de cobre) a datos Gaussianos y realizar el análisis exploratorio y variográfico de los datos transformados.

Tools → *Declustering*

Statistics → *Gaussian Anamorphosis Modeling*

Statistics → *Exploratory Data Analysis*

Statistics → *Variogram Fitting*

Simulación condicional

Simular las leyes de cobre en los bloques de $20\text{m} \times 20\text{m} \times 10\text{m}$ definidos en el proyecto 1. Se escogerá un número adecuado de realizaciones (no olvidar cambiar el número de semilla en caso de hacer las simulaciones en varias corridas).

Interpolate → *Conditional Simulation* → *Turning Bands*

Estimación de los recursos recuperables sobre dos leyes de corte

Determinar las probabilidades de que la ley de cobre sea mayor que 0.5% y 0.6%, así como las leyes medias esperadas sobre estas leyes de corte.

Tools → *Simulation Post-processing*

El promedio de las probabilidades da una estimación de la proporción de bloques cuya ley supera la ley de corte. De aquí, se puede evaluar el tonelaje esperado sobre cada ley de corte, considerando una densidad constante de roca (2.7 t/m^3). Comparar los resultados (tonelajes, ley media) con aquellos obtenidos en el proyecto 1 y determinar el método (kriging o simulación) que le parece más adecuado.

Statistics → *Exploratory Data Analysis*