

GEOESTADISTICA (MI68A) - PROYECTO N°2

El informe puede hacerse individualmente o por grupo de 2 personas y deberá ser entregado antes del **martes 14 de noviembre**

Este segundo proyecto busca analizar las leyes de cobre en bloques de $25\text{m} \times 25\text{m} \times 20\text{m}$, con los mismos datos que aquellos estudiados en el proyecto 1. El enfoque propuesto aquí es el uso de **simulaciones condicionales**.

Transformación Gaussiana de los datos (CuT)

Transformar los datos originales (variable CuT) 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 Gaussiana

Simular las leyes de cobre de los bloques de $25\text{m} \times 25\text{m} \times 20\text{m}$ 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 y categorización de los recursos

Determinar la media y la desviación estándar de las leyes simuladas en cada bloque.

Tools → Simulation Post-processing

El promedio de las realizaciones constituye el modelo de leyes estimadas. Como medida de incertidumbre para categorizar los recursos, se propone utilizar la desviación estándar relativa (o coeficiente de variación) de las simulaciones, definida como el cociente entre la desviación estándar de las leyes simuladas y su promedio. Sugerir valores para esta desviación estándar relativa que permitan separar las categorías de recursos *medidos / indicados e indicados / inferidos*, y crear variables de selección para cada categoría:

File → Calculator

File → Selection → Intervals

Calcular los tonelajes y leyes medias en cada categoría asumiendo una densidad constante de roca (2.7 t/m^3). Comparar los resultados con aquellos obtenidos en el proyecto 1, y comentar acerca de los distintos métodos de clasificación (diferencias/similitudes; pros/contras; etc.).