

6. Metodología

6.1. Selección de Variables de Entrada

6.1.1. Datos de entrada

- 6.1.1.1. Parámetros para la generación de valores SEV's
- 6.1.1.2. Resistividad aparente.
- 6.1.1.3. Atributos cualitativos asociados a la curva de resistividad.
- 6.1.1.4. Limpieza de datos

6.1.2. Clasificación, transformación y escalado de los datos

- 6.1.2.1. Normalización o estandarización de resistividades si se observan grandes variaciones
- 6.1.2.2. Transformación logarítmica de resistividad para reducir el sesgo de valores extremos
- 6.1.2.3. Codificación de categorías litológicas si se incluyen como variable adicional.

6.2. Diseño del Modelo Random Forest

- 6.2.1. Clasificación y regresión
- 6.2.2. Configuración inicial del modelo, numero de árboles, profundidad, muestras y muestra mínima
- 6.2.3. Configuración y optimización de hiperparametros

6.3. Preparación del dataset para la implementación del modelo

6.4. Implementación del modelo

- 6.4.1. Entrenamiento del modelo
- 6.4.2. Mapas de probabilidad y entrenamiento de clasificación y regresión.

6.5. Evaluación del modelo

- 6.5.1. Regresión y validación cruzada
- 6.5.2. Análisis de incertidumbre

6.6. Reporte estadístico

- 6.6.1. Reporte gráfico y desempeño del modelo