El proyecto de Machine Learning "Rock vs Mine Prediction" consiste en construir un modelo de aprendizaje automático que pueda distinguir entre rocas y minas a partir de los datos obtenidos de un sonar.

El objetivo es entrenar un modelo de clasificación que pueda predecir si un objeto subacuático detectado por el sonar es una roca o una mina, en función de las características de la señal sonar recibida.

Para ello, se utilizan datos de entrenamiento que contienen la señal sonar y las etiquetas de clasificación (roca o mina) correspondientes. A partir de estos datos de entrenamiento, se entrena un modelo de aprendizaje automático que pueda realizar predicciones precisas sobre nuevas señales sonar.

El proceso de construcción del modelo de aprendizaje automático implica varias etapas, incluyendo la exploración y limpieza de los datos, la selección de características relevantes, la elección de un algoritmo de aprendizaje automático adecuado, la evaluación del modelo y la optimización de sus parámetros.

Una vez construido el modelo, se puede utilizar para hacer predicciones sobre nuevas señales sonar y evaluar su precisión mediante métricas de evaluación de la calidad del modelo, como la precisión, la sensibilidad y la especificidad.

El proyecto "Rock vs Mine Prediction" es un ejemplo de cómo se puede utilizar el aprendizaje automático para abordar problemas de clasificación en un entorno submarino.