

## Desafio Engenheiro de Machine Learning - Cloud2Go

Seu objetivo é criar um modelo de machine learning, ajustá-lo aos dados de treinamento e fazer a predição no conjunto de testes. Ao finalizar, salve o código em um arquivo **ipynb** e as predições em um arquivo CSV.

- Crie todo o código na linguagem **Python**;
- Os dados serão disponibilizados em dois arquivos CSV, contendo dados de treino e de teste, juntamente com um descritivo sobre cada coluna presente no conjunto;
- Faça a análise exploratória dos dados, criando gráficos que demonstrem padrões entre a variável dependente e as demais colunas;
- Desenvolva uma pipeline de engenharia de características se julgar necessário, agregando valor preditivo aos dados disponíveis;
- Realize os pré-processamentos necessários na base de dados, incluindo normalização, tratamento de valores nulos e outliers;
- Faça a validação dos modelos, utilizando métricas que julgar mais apropriadas para o problema;
- Faça os testes com diferentes hiperparâmetros, ensemble de modelos ou qualquer técnica que julgar interessante para aprimorar o desempenho do modelo;
- **Extra:** Com o modelo realizando as predições corretamente, crie uma API em Python que irá receber um arquivo CSV com novos dados, realizar a predição e retornar a variável predita pelo modelo para cada nova instância.

Este desafio analisa sua capacidade de desenvolver a melhor solução para o problema e como você apresenta essa solução. Portanto, lembre-se de desenvolver um notebook organizado e com código reprodutível.

Qualquer utilização de IA no desenvolvimento do desafio irá resultar na **eliminação imediata do candidato**.

Boa sorte!