

Google Vertex AI: Fundamentos de Machine Learning no Google Cloud

Curso: Google Vertex AI - Fundamentos de Machine Learning no Google Cloud
Carga Horária: 24 horas (16 horas ao vivo + 8 horas atividades orientadas)
Categorias: Inteligência Artificial, GenAI, Machine Learning
Nível: Iniciante
Plataforma: Google Cloud
Especialista: A definir
Formato: Ao vivo

Sobre o curso

O curso Google Vertex AI – Fundamentos de Machine Learning no Google Cloud foi desenvolvido para profissionais que estão iniciando sua atuação com Machine Learning e Inteligência Artificial na Google Cloud, oferecendo uma visão estruturada do ecossistema Vertex AI e de seu papel no ciclo de vida de projetos de dados e ML.

Ao longo do curso, o participante conhecerá os principais componentes da plataforma, a navegação no ambiente, o uso de notebooks gerenciados, a integração com dados e os conceitos fundamentais de treinamento, inferência e uso de modelos no Vertex AI. O foco está na compreensão do funcionamento da plataforma, na execução de atividades guiadas e na leitura inicial de resultados, sem aprofundamento em decisões técnicas ou avaliação avançada de modelos.

O curso prepara o participante para atuar como Data Analyst Júnior ou ML Practitioner em estágio inicial, além de servir como base sólida para a continuidade nos níveis Intermediário e Avançado e para a trilha de certificação Google Cloud em IA e Machine Learning.

Módulos do Curso

Módulo 1 — Introdução ao Google Vertex AI

- O que é o Google Vertex AI e seu papel no ecossistema Google Cloud
- Visão geral do ciclo de vida de Machine Learning na nuvem

- Casos de uso comuns de ML e IA no ambiente corporativo
- Diferença entre Vertex AI, BigQuery ML e outras soluções GCP
- Papéis profissionais envolvidos em projetos de ML

Módulo 2 — Ambiente Google Cloud e Vertex AI Console

- Estrutura básica de um projeto no Google Cloud
- Navegação no Vertex AI Console
- IAM e permissões básicas para projetos de ML
- Organização de recursos e ambientes
- Boas práticas iniciais de uso da plataforma

Módulo 3 — Vertex AI Workbench e Notebooks

- O que são notebooks gerenciados no Vertex AI
- Criação e uso do Vertex AI Workbench
- Integração de notebooks com dados e serviços GCP
- Introdução ao uso de Python em notebooks
- Boas práticas para organização de notebooks

Módulo 4 — Dados e Preparação para Machine Learning

- Tipos de dados usados em projetos de ML
- Importação e visualização de dados no ambiente Vertex AI
- Integração com BigQuery e Cloud Storage
- Noções básicas de preparação e limpeza de dados
- Importância da qualidade dos dados para modelos

Módulo 5 — Introdução ao Treinamento de Modelos

- Conceito de treinamento de modelos
- Diferença entre treino, validação e teste
- Visão geral de workflows de treinamento no Vertex AI
- Introdução a modelos tabulares simples
- Conceitos iniciais de avaliação de modelos

Módulo 6 — Introdução ao AutoML no Vertex AI

- O que é AutoML e quando utilizá-lo
- Tipos de AutoML disponíveis no Vertex AI
- Criando um experimento de AutoML tabular
- Interpretação básica de resultados e métricas
- Limitações e cuidados no uso de AutoML

Módulo 7 — Implantação e Inferência Básica

- Diferença entre treinamento e inferência
- Conceito de endpoint no Vertex AI

- Deploy básico de um modelo
- Execução de previsões e testes
- Custos e cuidados iniciais com deploy

O que você vai aprender?

- Compreensão do papel do Google Vertex AI no ecossistema de Machine Learning da Google Cloud
- Entendimento do ciclo de vida de projetos de Machine Learning, do dado à inferência
- Navegação e uso básico do Vertex AI Console
- Organização de projetos, recursos e permissões no ambiente Google Cloud
- Utilização do Vertex AI Workbench e notebooks gerenciados para desenvolvimento inicial
- Integração de notebooks com dados armazenados no Cloud Storage e BigQuery
- Compreensão dos tipos de dados utilizados em projetos de Machine Learning
- Noções fundamentais de preparação e qualidade de dados para modelos
- Entendimento conceitual dos processos de treinamento, validação e teste de modelos
- Visualização e interpretação básica de métricas de modelos, sem tomada de decisão técnica
- Compreensão do funcionamento do AutoML no Vertex AI e seus principais casos de uso
- Execução de experimentos simples com AutoML tabular
- Entendimento do conceito de implantação de modelos e inferência
- Realização de testes básicos de inferência em modelos implantados
- Noções iniciais de custos, uso de recursos e boas práticas na plataforma

Pra quem é o curso?

Este curso é indicado para:

- Profissionais iniciantes em Machine Learning e IA
- Analistas de dados em transição para ML
- Estudantes e profissionais em início de carreira (Júnior)
- Pessoas que desejam iniciar a trilha de certificação Google Cloud em ML

Pré-requisitos

- Noções básicas de Python
- Conhecimento introdutório de dados e análise
- Familiaridade básica com cloud computing