

Google Dataflow: Arquitetura e Operação de Streaming em Escala

Curso: Google Dataflow - Arquitetura e Operação de Streaming em Escala
Carga Horária: 30 horas (16 horas ao vivo + 14 horas atividades orientadas)
Categorias: Engenharia de Dados
Nível: Avançado
Plataforma: Google Cloud
Especialista: A definir
Formato: Ao vivo

Sobre o curso

Em ambientes corporativos maduros, pipelines de dados em tempo real deixam de ser apenas componentes técnicos e passam a ser infraestrutura crítica, exigindo decisões arquiteturais que impactam confiabilidade, custo, performance e sustentabilidade das soluções. Nesse nível, erros de desenho ou operação podem comprometer sistemas inteiros.

O curso Google Dataflow – Arquitetura e Operação de Streaming em Escala foi desenvolvido para profissionais experientes que atuam (ou irão atuar) como referência técnica em engenharia de dados, sendo responsáveis por desenhar, operar e sustentar pipelines de streaming complexos, em larga escala.

O foco do curso está na tomada de decisão arquitetural, no uso avançado do Apache Beam, no tratamento de eventos fora de ordem, na operação confiável de pipelines contínuos e na gestão consciente de custo e escalabilidade.

Mais do que executar pipelines, o participante desenvolve a visão necessária para avaliar trade-offs técnicos, desenhar soluções resilientes e orientar equipes, consolidando sua atuação como Data Engineer Sênior ou Arquiteto de Dados.

Módulos do Curso

Módulo 1 — Arquitetura Avançada de Dataflow

- Padrões arquiteturais de streaming
- Pipelines críticos e tolerância a falhas

Módulo 2 — Performance e Escalabilidade

- Otimização de pipelines
- Paralelismo e uso eficiente de recursos

Módulo 3 — Streaming Avançado com Apache Beam

- Estado complexo e janelas avançadas
- Processamento de eventos fora de ordem

Módulo 4 — Operação e Confiabilidade

- Monitoramento avançado
- Tratamento de dados atrasados e falhas

Módulo 5 — Custos, Governança e Boas Práticas

- Controle de custos no Dataflow
- Governança de pipelines
- Boas práticas corporativas

O que você vai aprender?

- Arquitetura de pipelines de dados em larga escala
- Otimização de performance e custo no Dataflow
- Operação segura de pipelines críticos
- Design de soluções de streaming avançadas
- Atuação como referência técnica em engenharia de dados

Pra quem é o curso?

Este curso é indicado para:

- Data Engineers Sêniores
- Arquitetos de Dados
- Profissionais responsáveis por pipelines críticos
- Pessoas em preparação avançada para certificação Google Data Engineer

Pré-requisitos

- Experiência sólida com Google Dataflow
- Domínio de Apache Beam
- Vivência com pipelines de streaming em produção
- Engenharia de dados em ambientes corporativos