

Google Cloud AI Applications: Construção de Agentes de IA

Curso: Google Cloud AI Applications: Construção de Agentes de IA
Carga Horária: 40 horas (Sendo 28 horas de aulas práticas ao vivo (gravadas) e 12 horas dedicadas ao projeto prático guiado e atividades técnicas.
Categorias: Ciência de Dados, Machine Learning
Nível: Avançado
Plataforma: Google Cloud
Especialista: A definir
Formato: Ao vivo

Sobre o curso

O curso Google Cloud AI Applications: Construção de Agentes de IA foi desenvolvido para capacitar profissionais de Inteligência Artificial e GenAI a projetar, construir e operar Agentes de IA em ambientes corporativos, utilizando o ecossistema e as boas práticas do Google Cloud Platform.

Com abordagem avançada e fortemente orientada à prática, o curso explora o desenvolvimento de AI Applications baseadas em agentes, integrando modelos generativos, dados, ferramentas e lógica de decisão em soluções completas e escaláveis.

O foco está na criação de agentes capazes de executar tarefas complexas, interagir com sistemas corporativos e atuar como componentes produtivos em processos de negócio.

Ao longo do curso, são abordados aspectos críticos para uso corporativo, como arquitetura de agentes, orquestração, segurança, governança, Responsible AI, monitoramento e operação em escala, com aplicações exemplificadas no mercado.

O curso culmina em um projeto prático aplicado, alinhado a cenários reais de negócio.

Módulos do Curso

Módulo 1 — Fundamentos de AI Applications e Agentes de IA

- O que caracteriza uma AI Application baseada em agentes
- Diferença entre chatbots, copilotos e agentes autônomos
- Arquiteturas de agentes em ambientes corporativos
- Papel dos agentes na automação cognitiva
- Casos de uso em setores regulados e industriais

Módulo 2 — Modelos Generativos e Agentes no Google Cloud

- Modelos generativos no ecossistema Google (visão conceitual)
- Uso de modelos fundacionais em agentes
- Prompting avançado e prompting programático
- Controle de comportamento e restrições do agente
- Limitações e riscos de modelos generativos em produção

Módulo 3 — Arquitetura de Agentes e Orquestração

- Componentes de um agente: modelo, memória, ferramentas e lógica
- Arquiteturas orientadas a eventos e fluxos
- Orquestração de tarefas complexas
- Agentes single agent e multi agent
- Trade offs entre autonomia e controle

Módulo 4 — Integração de Agentes com Dados e Sistemas

- Integração com bases estruturadas e não estruturadas
- Uso de dados como contexto do agente
- Recuperação de informações (RAG – visão aplicada)
- Integração com APIs e sistemas corporativos
- Controle de acesso a dados e permissões

Módulo 5 — Agentes de IA Aplicados a Setores Produtivos

- Agentes para Varejo: suporte comercial, previsão e recomendação
- Agentes para Indústria Farmacêutica: análise de documentos, compliance e suporte científico
- Agentes para Agronegócio: monitoramento, análise técnica e apoio à decisão
- Avaliação de impacto operacional e de negócio
- Limites e cuidados setoriais

Módulo 6 — Segurança, Governança e Responsible AI

- Princípios de Responsible AI da Google
- Mitigação de vieses e alucinações

- Auditoria, rastreabilidade e explicabilidade
- Governança de agentes em ambientes corporativos
- Uso seguro de GenAI em setores regulados

Módulo 7 — Escalabilidade, Monitoramento e Operação

- Operação de agentes em ambientes produtivos
- Monitoramento de desempenho e comportamento
- Custos, eficiência e controle de uso
- Atualização e evolução contínua de agentes
- Boas práticas de sustentação e operação

Módulo 8 — Projeto Prático Guiado (Capstone)

- Definição de um problema real de negócio
- Desenho da arquitetura de agentes
- Implementação do agente com Google Cloud
- Integração com dados, ferramentas e fluxos
- Avaliação técnica, operacional e de governança
- Apresentação estruturada da solução

O que você vai aprender?

- Fundamentos de AI Applications com Agentes de IA no Google Cloud
- Arquitetura e orquestração de agentes inteligentes
- Integração de agentes com modelos generativos, dados e sistemas corporativos
- Uso de RAG e prompts avançados para controle de agentes
- Aplicações práticas de agentes de IA em Varejo, Indústria Farmacêutica e Agronegócio
- Princípios de segurança, governança e Responsible AI
- Operação e escalabilidade de agentes em ambientes produtivos
- Desenvolvimento de um projeto prático aplicado com Agentes de IA

Pra quem é o curso?

Este curso é indicado para:

- Profissionais de Inteligência Artificial, Machine Learning e GenAI
- Engenheiros de Machine Learning e Cientistas de Dados
- Arquitetos de soluções e plataformas de IA
- Profissionais de tecnologia envolvidos no desenvolvimento de AI Applications
- Equipes de inovação digital e transformação baseada em IA
- Profissionais de empresas dos setores de Varejo, Indústria Farmacêutica, Agro e Indústria
- Times que atuam com IA em ambientes corporativos, produtivos e regulados
- Profissionais que desejam evoluir do uso isolado de GenAI para Agentes de IA integrados e operacionais

Pré-requisitos

Para o adequado aproveitamento do curso, recomenda-se que o participante possua:

- Conhecimentos intermediários a avançados em Inteligência Artificial ou Machine Learning
- Familiaridade prévia com modelos de IA generativa e seus conceitos fundamentais
- Experiência com ambientes de desenvolvimento em nuvem
- Conhecimento básico de Google Cloud Platform ou experiência equivalente em cloud
- Noções de arquitetura de sistemas e integração de aplicações
- Experiência prévia em desenvolvimento ou consumo de APIs

✓ Este é um curso de nível avançado. Não é indicado para iniciantes em IA, Machine Learning ou computação em nuvem.