



Agentes AI: Como construir aplicações inovadoras alimentadas por LLMs

Tecnologias de Informação - Desenvolvimento / Programação

- **Nível:** Intermédio
- **Duração:** 30h

Sobre o curso

Mergulha no universo dos agentes inteligentes alimentados por Modelos de Linguagem de Grande Escala (LLMs) e aprende a construir aplicações inovadoras com recurso a frameworks como o LangChain.

Este curso avançado explora os fundamentos dos Agentes AI, o papel das arquiteturas multi-agente e as potencialidades da integração com componentes como RAG (Retrieval-Augmented Generation) e vector stores. Ao longo do curso, os participantes irão explorar abordagens práticas de desenvolvimento, com e sem código, para criar aplicações autónomas que integram diferentes fontes de conhecimento.

Destinatários

- Profissionais da área de tecnologia, programadores, engenheiros de machine learning, estudantes universitários e entusiastas da Inteligência Artificial que pretendam desenvolver aplicações complexas com LLMs.
- O curso é particularmente indicado para quem deseja explorar frameworks modernas como LangChain, LangGraph, CrewAI e outras alternativas, bem como ferramentas no-code como n8n ou Langflow.

Objetivos

- Compreender o conceito de Agentes AI, as suas características e a sua arquitetura.
- Analisar padrões de design aplicados a agentes inteligentes, incluindo sistemas multi-agente.
- Explorar o ecossistema LangChain, os seus principais componentes e a sua utilização no desenvolvimento de aplicações inteligentes.
- Compreender e aplicar técnicas de Retrieval-Augmented Generation (RAG), bem como o papel das vector stores em sistemas de IA.
- Avaliar alternativas ao LangChain e outras frameworks complementares para desenvolvimento de aplicações com e sem código.
- Desenvolver aplicações práticas de IA alinhadas com o perfil dos formandos.

Condições

Para particulares

- 10% do valor total pago no ato da inscrição; restante valor até 7 dias antes do início do curso.
- Formandos não residentes em Portugal: pagamento de 50% no ato da inscrição; restante valor até 7 dias antes do início do curso.
- Possibilidade de pagamento faseado.
- Possibilidade de beneficiar do Cheque Formação+Digital até 750€ (conforme elegibilidade).
- Isenção de IVA para particulares.

Para empresas

- Empresas nacionais: pagamento a 30 dias, contra fatura (acresce IVA à taxa legal em vigor).
 - Empresas da UE e fora da UE: valores isentos de IVA e pagamento a pronto.
-

Pré-requisitos

- Conhecimentos sólidos de programação em Python e familiaridade com conceitos de Inteligência Artificial, incluindo Modelos de Linguagem.
 - É recomendada experiência prévia com APIs, bibliotecas de machine learning ou ferramentas associadas ao desenvolvimento de aplicações de IA.
-

Programa

- Compreender o que são Agentes AI
- LangChain
- Retrieval-Augmented Generation (RAG) e Vector Stores
- Criar Agentes AI complexos e com alternativas ao LangChain
- Desenvolver Aplicações de IA com base no perfil dos formandos

Compreender o que são Agentes AI

- O que são AI Agents?
- Qual é a diferença entre os agentes de IA e os LLMs?
- Características
- Arquitetura de Agentes de IA
- Agentic Design Patterns
- Multi-Agent Design Patterns
- Tools e Model Context Protocol (MCP)
- AI Agent GuardRails
- OpenClaw + OpenCode

LangChain

- Agentic Frameworks
- Ecosistema LangChain
- Componentes do LangChain
- LangChain Expression Language (LCEL)

Retrieval-Augmented Generation (RAG) e Vector Stores

- O que é RAG?
- RAG vs Large Language Models tradicionais
- RAG vs CAG
- RAG Iterativo
- Arquitetura de sistemas RAG
- O papel das Vector Stores
- Arquitetura de sistemas RAG
- Os diferentes tipos de RAG
- RagFlow

Criar Agentes AI complexos e com alternativas ao LangChain

- Nova geração de automação de tarefas
- “Digital Coworkers”
- Construir AI Agents complexos
- Code like langgraph, deep_agents, crewai, smolagents, llamaindex,...
- No-Code like n8n, langflow

Desenvolver Aplicações de IA com base no perfil dos formandos