



## AI+ Developer™

AI CERTs

Com certificação

- **Nível:**
- **Duração:** 40h

---

### Sobre o curso

A certificação **AI+ Developer™** foi desenvolvida para capacitar profissionais a conceber, desenvolver e implementar soluções de Inteligência Artificial, de forma estruturada, prática e alinhada com as exigências atuais do desenvolvimento tecnológico. O foco está na construção de sistemas inteligentes, desde a programação e modelação até à sua implementação em contexto real.

Ao longo do percurso, os participantes exploram os principais pilares do desenvolvimento em IA, incluindo fundamentos teóricos, programação em Python, machine learning, deep learning, computer vision, NLP e reinforcement learning. São também abordados temas como processamento de dados, otimização de modelos, large language models e deployment em cloud, permitindo uma visão completa do ciclo de vida de desenvolvimento de soluções de IA.

A componente prática assume um papel central, com projetos, laboratórios e exercícios aplicados que permitem desenvolver soluções reais, consolidar competências técnicas e compreender como integrar IA em aplicações escaláveis e orientadas para o negócio.



Em parceria com a Rumos, Platinum Gold Partner.

---

### Destinatários

- Programadores e developers que pretendam integrar IA nas suas soluções;
- Profissionais de IT e engenharia de software interessados em aprofundar competências em IA;
- Especialistas em dados que queiram desenvolver modelos avançados e aplicações inteligentes;
- Arquitetos de sistemas que pretendam integrar IA em infraestruturas existentes;
- Profissionais interessados em desenvolver carreira na área de desenvolvimento de IA.

---

## Objetivos

- Compreender os fundamentos da Inteligência Artificial e do seu ciclo de desenvolvimento;
- Desenvolver competências em programação para IA com Python;
- Aplicar técnicas de machine learning e deep learning;
- Trabalhar com dados e desenvolver modelos preditivos e analíticos;
- Explorar áreas especializadas como computer vision, NLP e reinforcement learning;
- Implementar soluções de IA em ambientes cloud;
- Desenvolver, otimizar e implementar modelos de IA em contextos reais;
- Comunicar e documentar projetos de IA de forma eficaz.

---

## Condições

### Detalhes do exame

- Duração: 90 minutos;
- Pontuação mínima de aprovação: 70% (35/50);
- Formato: 50 questões de escolha múltipla e múltipla resposta;
- Realização online, através de plataforma com proctoring por IA e agendamento flexível.

---

## Pré-requisitos

- Conhecimentos básicos de programação (ex.: variáveis, funções, estruturas de dados);
- Familiaridade com conceitos fundamentais de matemática (álgebra e estatística);
- Noções básicas de computer science e algoritmos;
- Interesse em desenvolver soluções de Inteligência Artificial

---

## Metodologia

A formação decorre em formato e-learning, com aproximadamente 40 horas de conteúdos on-demand, incluindo video lessons, e-book, podcasts e interactive labs. A aprendizagem pode ser realizada em qualquer momento e a partir de qualquer lugar, com quizzes modulares para acompanhar o progresso

---

## Programa

- Course Introduction
- Foundations of Artificial Intelligence
- Mathematical Concepts for AI
- Python for Developer

- Mastering Machine Learning
- Deep Learning
- Computer Vision
- Natural Language Processing
- Reinforcement Learning
- Cloud Computing in AI Development
- Large Language Models
- Cutting-Edge AI Research
- AI Communication and Documentation
- Optional Module: AI Agents for Developers

## **Course Introduction**

### **Foundations of Artificial Intelligence**

- Introduction to Neural Networks
- Types of Artificial Intelligence
- Branches of Artificial Intelligence
- Applications and Business Use Cases

### **Mathematical Concepts for AI**

- Linear Algebra
- Calculus
- Probability and Statistics
- Discrete Mathematics

### **Python for Developer**

- Python Fundamentals
- Python Libraries

### **Mastering Machine Learning**

- Introduction to Machine Learning
- Supervised Machine Learning Algorithms
- Unsupervised Machine Learning Algorithms
- Model Evaluation and Selection

### **Deep Learning**

- Neural Networks
- Improving Model Performance
- Evaluating and Optimizing AI Models

### **Computer Vision**

- Image Processing Basics
- Object Detection

- Image Segmentation
- Generative Adversarial Networks (GANs)

### **Natural Language Processing**

- Text Preprocessing and Representation
- Text Classification
- Named Entity Recognition (NER)
- Question Answering (QA)

### **Reinforcement Learning**

- Introduction to Reinforcement Learning
- Q-Learning and Deep Q-Networks (DQNs)
- Policy Gradient Methods

### **Cloud Computing in AI Development**

- Cloud Computing for AI
- Cloud-Based Machine Learning Services

### **Large Language Models**

- Understanding LLMs
- Text Generation and Translation
- Question Answering and Knowledge Extraction

### **Cutting-Edge AI Research**

- Neuro-Symbolic AI
- Explainable AI (XAI)
- Federated Learning
- Meta-Learning and Few-Shot Learning

### **AI Communication and Documentation**

- Communicating AI Projects
- Documenting AI Systems
- Ethical Considerations