



## Programador Java

Desenvolvimento / Programação

Com certificação

- **Nível:** Intermédio
- **Duração:** 192h

---

### Sobre o curso

**Este percurso é destinado a todos os interessados em iniciar uma carreira no desenvolvimento de aplicações JAVA, fornecendo um conjunto de conhecimentos técnico e experiência prática através de projetos, assim como uma certificação oficial Oracle.**

Aborda todas as temáticas e conceitos base, relacionados com o desenvolvimento de aplicações JAVA SE, numa lógica de programação a objetos, desde a própria programação em si, passando por Acesso a Dados, Design de Interface com o utilizador, entre outros, por forma a preparar os formandos não só para virem a ser programadores, como também para alcançarem a certificação “Oracle Certified Professional, Java SE 17 Developer”.

#### Porquê frequentar esta Academia?

- Os melhores profissionais certificados do mercado como formadores.
- 1 Certificação Oracle reconhecida Internacionalmente.
- Formação certificada, através da Rumos, parceiro Oficial Oracle.
- **2nd Shot Gratuito** Têm direito a uma segunda oportunidade de exame de forma gratuita:
  - Os formandos que, após terem efectuado o exame, tenham reprovado com nota inferior a 10% em relação à nota mínima exigida;
  - E façam os exames nas datas propostas no calendário da academia.

#### Que Certificações posso obter?

- Oracle Certified Professional, Java SE 17 Developer

#### Que profissões me esperam?

- Java Developer
- Java Software Programmer

- Java Web Software Developer
- 

## Destinatários

- Esta academia está orientada para todos os que pretendam iniciar funções de programador na Linguagem Java.
  - Todos os interessados em iniciar uma atividade profissional no mercado das Tecnologias de Informação, nomeadamente na área de Desenvolvimento de Aplicações Java.
  - Profissionais que pretendam investir ou mudar de carreira.
- 

## Condições

- Taxa de inscrição: 220€, dedutível no valor total.
- Possibilidade de pagamento faseado para particulares, **até 10 prestações, sem juros.**
- Formandos não residentes no território nacional, terão de efetuar um pagamento de 50% do valor total da propina no momento da inscrição.
- Os valores apresentados não incluem IVA. Isenção do valor do IVA a particulares.
- Para informações completas sobre os requisitos e condições financeiras disponíveis, contacte-nos através de [info@galileu.pt](mailto:info@galileu.pt) ou do botão Saber +

### Desconto – Profissionais em situação de desemprego

- **10% de desconto** válido **para inscrições a título particular de pessoas que se encontrem em situação de desemprego**, para o efeito, será solicitado **documento comprovativo da situação atual** – Não acumulável com outras campanhas em vigor.
- 

## Pré-requisitos

- Esta academia inicia com os conceitos básicos de programação, na linguagem Java. Melhora o rendimento e o desempenho, caso os formandos já detenham com os conhecimentos equivalentes aos alcançados com a Academia Code Developer, nomeadamente no que se refere a programação orientada a objetos e acesso a dados;
  - São necessários conhecimentos técnicos de Inglês que permitam a compreensão dos manuais técnicos e interpretação das perguntas de exame;
  - Não tem requisitos ao nível de habilitações académicas.
-

## Metodologia

Constituído por módulos de formação integrados numa ótica de sessões mistas de teoria e prática. Serão elaborados exercícios e simulações de situações práticas com resolução individualizada garantindo uma aprendizagem mais eficaz. Os conteúdos ministrados durante o percurso foram desenvolvidos pela Rumos, e são devidamente acompanhados por manuais, distribuídos aos participantes.

### Composição:

- 192 Horas de Formação
- 5 Ações de Formação TI
- 1 Ação de Formação de Soft Skills
- 2 Projetos Práticos
- 2 Seminários Técnicos
- 4 Workshops Técnicos
- 1 Curso em e-Learning
- 1 Sessão de Preparação para Exame
- 1 Exame de Certificação

### Exames

Conheça os [prazos limite para realização dos exames de certificação](#).

[Contacte-nos](#), caso tenha alguma específica sobre os exames.

---

## Programa

- Programação Java Orientada a Objetos
- Workshop: Algorithm Junior Challenge
- Pioneering Java Applications
- Grafical Interfaces Fundamentals with Java FX
- Workshop: Version Control - GIT
- Fundamentos de BD e SQL com Aplicações JDBC
- Coding Solutions - The idea
- Introdução à Engenharia de Software
- Seminário 1: Java Web API with Spring Boot
- Soft Skills of a JAVA developer
- Workshop: Chat GPT para Programadores
- Programação Java

- Coding Solution – The Application
- Seminário 2: Unit Testing
- Workshop: Integration and Delivery
- Java Senior Challenge
- APE – Ação de Preparação para Exame 1Z0-829

### **Apresentação – 3h**

- Boas-vindas
- Explicação detalhada da Academia e seus conteúdos
- Esclarecimento de processos e procedimentos inerentes

### **Programação Java Orientada a Objetos – 35h**

- Variáveis e tipos de dados
- Expressões, operações e operadores
- Regras de precedência, ordens de avaliação
- Introdução à algoritmia
- Estruturas de decisão
- Estruturas cíclicas
- Definir e invocar métodos
- Paradigma da programação orientada objetos (OOP)
- Classes e Objetos
- Atributos e Métodos
- Polimorfismo
- Abstração
- Encapsulamento
- Herança
- Interfaces
- Numbers, Strings, Data e localização
- Módulos

### **Workshop: Algorithm Junior Challenge – 3,5h**

- Exercícios práticos para materialização de conceitos OOP e algoritmia.

### **Pioneering Java Applications – 7h**

- Apresentação de um ambiente de trabalho
- Expectativas de um ambiente profissional
- Ferramentas, softwares e procedimentos mais usados
- Introdução ao Projeto prático

## **JavaFX Java GUI Design – 7h**

- Implementação de interfaces gráficas com JavaFX
- Introdução à biblioteca gráfica Java FX
- Ferramentas de desenvolvimento interfaces gráficas
- Estrutura básica dos programas

## **Workshop: Version Control – GIT – 7h**

- Git & GitFlow
- Git common commands (add, commit, status, checkout, branch)
- Bitbucket / Github
- Sourcetree

## **Fundamentos de BD e SQL com Aplicações JDBC – 35h**

- Conceitos de RDBMS, DDLs / DMLs
- Base de Dados Relacional
  - Tabelas, registos e campos
  - Relações (1-1, 1-Muitos, Muitos-Muitos)
- Seleção de dados com linguagem SQL
  - Pesquisar com o comando SELECT
  - Filtrar com o comando WHERE
  - Ordenar com o comando ORDER BY
  - Agrupar com o comando GROUP BY
  - Pesquisas complexas (Inner Joins, Outer Joins, Nested Queries)
- Alteração de dados com linguagem SQL
  - Inserção de dados com o comando INSERT INTO
  - Atualizar dados com o comando UPDATE
  - Apagar dados com o comando DELETE
- Biblioteca Java de Acesso a dados JDBC
  - Utilização de aplicações Java para manutenção de dados
- Normalização de bases de dados e formas normais
- Introdução ao conceito de 'Repository', alinhado a padrões de desenho.

## **Coding Solution – The idea – 7h**

- Implementação do projecto prático
- Projeto utiliza conceitos de OOP, arquitetura de sistemas, JDBC e persistência de dados tanto em Java SE como em Java FX a utilizar uma interface gráfica.

## **Introdução à Engenharia de Software – e-Learning**

- UML:
  - Diagrama de Use Cases;
  - Diagrama de Classes
  - Diagrama de Atividades
  - Diagramas de Interação
  - Diagrama de Estados
  - Diagramas Físicos
  - Introdução aos métodos de desenvolvimento de Sistemas de Informação
  - Manutenção automática de código Java a partir de diagramas UML
- Tipos de padrões de desenho:
  - Padrões criação objetos (Ex: Singleton, Factory, Prototype)
  - Padrões estruturais (Ex: Composite, Decorator, Proxy, Facade)
  - Padrões comportamento (Ex: Mediator, Observer, State, Chain of responsibility)
  - Critérios de escolha e utilização dos padrões de desenho
  - Implementação de exemplos de utilização de padrões com linguagem Java

### **Seminário 1: Java Web API with Spring Boot – 3,5h**

- Apresentação do que é uma API, REST e JSON.
- Implementar uma API com o código fonte do projeto existente com Spring Boot.

### **Soft Skills of a JAVA programmer – 3h**

- Diferentes abordagens nas metodologias de trabalho
- Comunicação no trabalho em equipa
- Capacidade de concentração e atenção ao detalhe
- Aprendizagem Contínua

### **Workshop: Chat GPT para Programadores**

- Conceitos e Terminologia de IA
- Desafios e Riscos na IA
- ChatGPT e outros
- ChatGPT no aumento de produtividade
- Construção e Otimização de Prompts
- Criação de código
- Correção de código / bugs
- Otimização de código
- Criação de testes unitários
- Conversão de código entre diferentes linguagens de programação
- Prática de Construção de Prompts

## **Programação Java – 35h**

- JShell
- Estruturas de dados e Coleções
- Exceções
- Programação funcional (Java Streams)
- Concorrência / Paralelismo
- IO / NIO2
- Genéricos

## **Coding Solution – The Application – 7h**

- Fim do projeto, encerramento e conclusões.
- Prós e contras das diferentes abordagens utilizadas e aprendidas.

## **Seminário 2: Unit Testing – 3,5h**

- Introdução a Tipos de testes
- Testes unitários

## **Workshop: Integration and Delivery – 3,5h**

- Como realizar uma entrega, do que consiste e como é feita
- Apresentação de ferramentas de Continuous Integration / Continuous Delivery

## **Java Senior Challenge – 14h**

- Projeto prático completo elaborado em grupo utilizando todo o conteúdo técnico-teórico obtido nos módulos da Academia.
- Utilização de metodologias ágeis, ferramentas de versionamento de código e entregas contínuas.

## **APE – Ação de Preparação para Exame 1Z0-829 – 14h**

- Sessões de preparação para exame que serão conjugadas com autoestudo para exame