



## Programação Java

Desenvolvimento

Com certificação

- **Nível:** Intermédio
- **Duração:** 349,5h

---

### Sobre o curso

O objetivo desta Carreira Profissional, é criar profissionais de TI com as competências e experiência necessárias para desempenhar funções de programador na linguagem JAVA, através de formação certificada, aliada a um estágio. Baseado em diversas tecnologias emergentes este percurso fornece aos participantes um conjunto alargado de conhecimentos técnicos e a experiência prática ajustados à realidade atual, proporcionando, no final, acesso ao mercado de trabalho através de estágio.

#### Porquê frequentar esta Carreira Profissional?

- Possibilidade de Estágio no final da formação.
- 2 Certificações Oracle reconhecidas Internacionalmente.
- Formação certificada, através da Rumos, parceiro Oficial Oracle exclusivo em Portugal na oferta Java.
- **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 vou obter?

- Oracle Certified Professional, Java SE 11 Developer
- Oracle Certified Professional, Java EE 7 Application Developer
- Certificação Rumos Expert (CRE): Programador Java

#### Que profissões me esperam?

- Java Developer
- Java Software Programmer
- Senior Java Developer

- Java Programmer
- Java Web Software Developer

## Estágio

Este percurso inclui a possibilidade de estágio após a conclusão da formação, mediante a realização dos exames de certificação com aproveitamento.

---

## Destinatários

- Esta Carreira Profissional está orientada para todos os que pretendam desempenhar 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.
- 

## Objetivos

- Oferecer uma formação teórico-prática avançada, sólida, especializada e atualizada, que prepare os formandos para uma carreira de sucesso na área de Desenvolvimento de Aplicações com Java, dotando-os de versatilidade, criatividade, espírito crítico e rigor técnico para enfrentar com autonomia os desafios de um meio tecnológico exigente e em permanente mudança;
  - Complementar os conhecimentos com os conceitos fundamentais das linguagens de modelação de sistemas, conhecimentos fundamentais de sistemas de informação e utilização de tecnologias e ferramentas para ambientes tanto de back-end como de front-end;
  - Dotar os Formandos com o know-how e a qualificação necessários para exercer com sucesso uma atividade profissional de programador;
  - Potenciar a produtividade, o reconhecimento profissional e a empregabilidade dos Formandos, através das mais elevadas Certificações Oracle, reconhecidas internacionalmente;
  - Desenvolver as competências pessoais essenciais à atividade de programador de aplicações Java em ambientes web.
- 

## Condições

- Taxa de inscrição: 220€, dedutível no valor total.
- Possibilidade de pagamento faseado para particulares, **até 18 prestações, sem juros**.
- Estudantes 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 na [Carreira Profissional 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. Cada módulo é constituído por um período de formação presencial e acompanhamento permanente e personalizado por parte de um formador. 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 Oracle e pela Rumos, e são devidamente acompanhados por manuais, distribuídos aos Participantes.

### **Composição:**

- 349,5 Horas de Formação
- 11 Ações de Formação TI
- 1 Ação de Formação de Softskills
- 2 Projetos Práticos em seis fases
- 3 Seminários Técnicos
- 3 cursos e-Learning
- 2 Ações de Preparação para Exame

- 2 Exames 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
- Programming Experience
- Projeto I
- Graphical Interfaces Fundamentals with JavaFX
- Seminário 1: Unit Testing
- Projeto Prático – Parte II
- Fundamentos de BD e SQL com Aplicações JDBC
- Projeto Prático – Parte III
- Seminário 2: Online Java Application Web API
- Java SE: Programming I
- Introdução à Engenharia de Software
- Programação JAVA
- Workshop: Algorithm Senior Challenge
- Seminário 3: Java Mobile Applications with React Native
- Java SE: Programming II
- APE – Ação de Preparação para Exame 1Z0-819
- Marketing Pessoal e Comunicação
- Static Web with HTML5 and CSS3
- Dynamic Web with JavaScript/TypeScript
- Angular Fundamentals
- Projeto Prático – Parte I
- Java EE 7: Back-End Server Application Development
- Projeto Prático – Parte II
- Java EE 7: Front-end Web Application Development
- Projeto Prático – Parte III
- APE – Ação de Preparação para Exame 1Z0-900
- Java Programming for Mobile
- Certificação Rumos Expert (CRE): Programador Java

## **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
- Interfaces
- Numbers, Strings, Data e localização
- Módulos

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

- Exercícios práticos para materialização de conceitos OOP

## **Programming Experience – 7h**

- Ambientes de programação
- Sistema de Versão
- CI/CD

## **Projeto I – 3,5h**

- Projeto prático desenvolvido na linguagem Java SE parte 1

## **Graphical Interfaces Fundamentals with JavaFX – e-Learning**

- Implementação de interfaces gráficas com JavaFX
- Introdução à biblioteca gráfica Java FX
- Ferramentas de desenvolvimento interfaces gráficas
- Estrutura básica dos programas
- Property bindings
- Imagens e painéis de layout
- Elementos gráficos: Node, Shape e subclasses

## **Seminário 1: Unit Testing – 3,5h**

- Introdução a Tipos de testes
- Testes unitários

### **Projeto II – 3,5h**

- Projeto prático desenvolvido na linguagem Java SE parte 2

### **Fundamentos de BD e SQL com Aplicações JDBC – 17,5h**

- 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

### **Projeto III – 7h**

- Projeto prático desenvolvido na linguagem Java SE parte 3

### **Seminário 2: Online Java Application Web API – 3,5h**

- Introdução de conceitos de Backend
- Demonstração prática

### **Java SE 11: Programming I – 35h**

- What is a Java Program
- Creating a Java Main class
- Data in the Cart
- Managing Multiple Items
- Describing Objects and Classes
- Manipulating and Formatting the Data in Your Program

- Creating and Using Methods
- Using Encapsulation
- More on Conditionals
- More on Arrays and Loops
- Using Inheritance
- Using Interfaces
- Handling Exceptions
- Deploying and Maintaining the Soccer Application
- Understanding Modules
- JShell

## **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

## **Programação Java– 24,5h**

- Estruturas de dados e Coleções
- Exceções
- Programação funcional (streams)
- Concorrência
- IO / NIO2
- Genéricos

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

- Exercícios práticos para materialização de conceitos em programação Java

### **Seminário 3: Mobile Java Applications with React Native – 3,5h**

- Introdução de conceitos em programação mobile
- Demonstração prática

### **Java SE 11: Programming II – 35h**

- Functional Programming
- Modular Programming
- Streams and Parallel Streams
- Java API Programming and Secure Coding Concepts
- Collections and Generics
- Exception Handling and Assertions

### **APE – Ação de Preparação para Exame 1Z0-819 – 3,5h**

### **Marketing Pessoal e Comunicação – 3h**

### **Static Web with HTML5 and CSS3 – 10,5h**

- Conceitos de criação de páginas de Internet
- Sintaxe e regras HTML
- Elementos HTML
- Sintaxe e Regras CSS
- Propriedades CSS
- CSS3 Media Queries
- Responsive Web Design

### **Dynamic Web with JavaScript/TypeScript – 24,5h**

- DOM: Document Object Model
- Aceder aos elementos que pretendemos
- Aceder ao texto dos elementos do documento
- Aceder aos atributos dos elementos
- Interação com CSS
- Listeners para eventos
- TypeScript
- Classes e interfaces
- Observables

### **Angular Fundamentals – e-Learning**

- Understand Angular and how it works

- How to set up development environment
- Typescript in Angular

### **Projeto I – 7h**

- Projeto prático desenvolvido na linguagem Java EE parte 1

### **Java EE 7: Back-End Server Application Development – 35h**

- Java Platform, Enterprise Edition
- Enterprise Development Tools and Applications
- Java Beans, Annotations and Logging
- XML Programming with JAXB
- SOAP Web Services with JAX-WS
- Java Naming and Directory (JNDI) Services
- The EJB Component Model
- Contexts and Dependency Injection
- Java Message Service
- Message-driven Beans
- Java EE Concurrency
- JDBC in Java EE Environments
- Transactions in Java EE Environments
- Java Persistence API
- Bean Validation with JPA
- Timer and Batch Services
- Security

### **Projeto II – 7h**

- Projeto prático desenvolvido na linguagem Java EE parte 2

### **Java EE 7: Front-end Web Application Development – 35h**

- Java Platform, Enterprise Edition
- Enterprise Development Tools and Applications
- JavaBeans, Annotations, and Logging
- Java EE Web Architecture
- Developing Servlets
- Developing with JavaServer Pages
- JAX-RS Web Services
- Java RESTful Clients
- HTML5 Applications with JavaScript and AJAX

- WebSocket and the Java API for JSON Processing
- Implementing a Security Policy
- POJO and EJB-Lite Component Models
- The Java Persistence API
- Implementing a transaction policy

### **Projeto III – 7h**

- Projeto prático desenvolvido na linguagem Java EE parte 3

### **APE – Ação de Preparação para Exame: Java EE 7 Application Developer (1Z0-900) – 3,5h**

### **Java Programming for Mobile – 14h**

- Conceitos Java em ambiente mobile
- Cuidados no desenvolvimento mobile
- Java Mobile API's
- Java ME

### **Certificação Rumos Expert (CRE): Programador Java – 14h**

- Desenvolvimento de um projeto 100% prático e transversal a toda a matéria abordada.