



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**  
**DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**Coordenação do Curso Técnico em Informática**  
**Curso: Técnico em Informática Eixo: Informação e Comunicação**

**Disciplina: Linguagem e Técnicas de Programação II**  
**Série: 3ª**

**Carga Horária Anual: 80 h/a**  
**Carga Horária Semanal: 2 h/a**

**I – OBJETIVOS**

Ao final da série, o aluno deverá ser capaz de:

- Dominar conceitos gerais da programação em linguagem Java.
- Reconhecer o paradigma da Orientação a Objetos utilizando a linguagem Java.
- Reconhecer conceitos básicos de programação distribuída.
- Reconhecer a construção de aplicativos em três camadas.

**II – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**UNIDADE 1 - CONCEITOS BÁSICOS E AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO**

- 1.1 - Conceitos da arquitetura de Desenvolvimento Java
  - 1.1.1 - Principais produtos Java
  - 1.1.2 - Máquina virtual
  - 1.1.3 - Garbage Collector
- 1.2 - Ambiente de Desenvolvimento Integrado Java

**UNIDADE 2 - COMANDOS BÁSICOS DA LINGUAGEM JAVA**

- 2.1 - Comandos básicos da linguagem Java
  - 2.1.1 - Tipos de dados primitivos da linguagem Java
  - 2.1.2 - Estruturas de controle condicionais
  - 2.1.3 - Estruturas de controle de repetição
  - 2.1.4 - Estruturas de dados homogêneas

**UNIDADE 3 - ORIENTAÇÃO OBJETO EM JAVA**

- 3.1 - Classe/Objeto/Método/Atributos
- 3.2 - Construtores/Destrutor
- 3.3 - Tratamento de exceção
- 3.4 - Sobrecarga de operadores e métodos
- 3.5 - Encapsulamento
- 3.6 - Herança
- 3.7 - Polimorfismo
- 3.8 - Interface
- 3.9 - Pacotes

**UNIDADE 4 - PROGRAMAÇÃO JAVA COM INTERFACE GRÁFICA.**

- 4.1 - Bibliotecas gráficas do Java
- 4.2 - Tipos de componentes gráficos (AWK, Swing)
- 4.3 - Ambiente de desenvolvimento
- 4.4 - Uso do padrão de projeto Modelo Visão e Controle (MVC)

**UNIDADE 5 - PERMANÊNCIA DE DADOS UTILIZANDO JAVA**

- 5.1 - Manipulação de Arquivos em Java
- 5.2 - Acessando Banco de Dados com Java
- 5.3 - Uso do padrão de projeto Objeto de Acesso de Dados (DAO)

**UNIDADE 6 - JAVA RMI.**

- 6.1 - Conceito de Programação Distribuída (Cliente/Servidor)
- 6.2 - Chamadas de Função Remota

6.3 - Uso do padrão de projeto Proxi

### III – BIBLIOGRAFIA

#### Básica:

- DEITEL & DEITEL. **Java como programar**. Editora: Prentice Hall.
- SANTOS, RAFAEL. **Introdução à Programação OO usando Java**. Editora: Campus, 2003.
- COSTA, Daniel Gouveia. **Java em Rede: Programação Distribuída na Internet**. Editora: Brasport.

#### Complementar:

- ASCENCIO, Ana Fernanda, DE CAMPOS, Edilene Aparecida. **Fundamentos da Programação de Computadores**. Prentice Hall, 2005.
- BARNES, David & KÖLLING, Michael. **Programação Orientada a Objetos com Java**, Person Prentice Hall, 2004.
- BOENTE, Alfredo. **Aprendendo a programar em Java 2: orientado a objetos**. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2003. 216 p.
- ECKEL, Bruce. **Thinking in Java**. 4th. ed. Upper Saddle River: Prentice - Hall, 2007. 1482 p.
- HORSTMANN, Cay. CORNELL, Gary. **Core Java 2 Volume I – Fundamentos**. Makron Books, 2001.

#### ELABORADO POR:

**Professores:** Alisson Rodrigo dos Santos, Carlos Renato Storck, Geraldo Magela Couto Oliveira, Humberto Fernandes Villela, Karla de Souza Torres, Leonardo Conegundes Martinez, Thiago Magela Rodrigues.

**APROVADO EM:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**DE ACORDO:**

\_\_\_\_\_  
Coordenador de Curso / Área

\_\_\_\_\_  
C.P. – Coordenação Pedagógica



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**  
**DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**Coordenação do Curso Técnico em Informática**  
**Curso: Técnico em Informática Eixo: Informação e Comunicação**

**Disciplina: Laboratório de Linguagem e Técnicas de Programação II**  
**Série: 3ª**

**Carga Horária Anual: 80 h/a**  
**Carga Horária Semanal: 02 h/a**

**I – OBJETIVOS**

Ao final da série, o aluno deverá ser capaz de:

- Dominar conceitos gerais da programação em linguagem Java.
- Reconhecer o paradigma da Orientação a Objetos utilizando a linguagem Java
- Reconhecer conceitos básicos de programação distribuída
- Reconhecer a construção de aplicativos em três camadas

**II – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**UNIDADE 1 - CONCEITOS BÁSICOS E AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO**

- 1.1 - Conceitos da arquitetura de Desenvolvimento Java
  - 1.1.1 - Principais produtos Java
  - 1.1.2 - Máquina virtual
  - 1.1.3 - Garbage Collector
- 1.2 - Ambiente de Desenvolvimento Integrado Java

**UNIDADE 2 - COMANDOS BÁSICOS DA LINGUAGEM JAVA**

- 2.1 - Comandos básicos da linguagem Java
  - 2.1.1 - Tipos de dados primitivos da linguagem Java
  - 2.1.2 - Estruturas de controle condicionais
  - 2.1.3 - Estruturas de controle de repetição
  - 2.1.4 - Estruturas de dados homogêneas

**UNIDADE 3 - ORIENTAÇÃO OBJETO EM JAVA**

- 3.1 - Classe/Objeto/Método/Atributos
- 3.2 - Construtores/Destrutor
- 3.3 - Tratamento de exceção
- 3.4 - Sobrecarga de operadores e métodos
- 3.5 - Encapsulamento
- 3.6 - Herança
- 3.7 - Polimorfismo
- 3.8 - Interface
- 3.9 - Pacotes

**UNIDADE 4 - PROGRAMAÇÃO JAVA COM INTERFACE GRÁFICA.**

- 4.1 - Bibliotecas gráficas do Java
- 4.2 - Tipos de componentes gráficos (AWK, Swing)
- 4.3 - Ambiente de desenvolvimento
- 4.4 - Uso do padrão de projeto Modelo Visão e Controle (MVC)

**UNIDADE 5 - PERMANÊNCIA DE DADOS UTILIZANDO JAVA**

- 5.1 - Manipulação de Arquivos em Java
- 5.2 - Acessando Banco de Dados com Java
- 5.3 - Uso do padrão de projeto Objeto de acesso de dados (DAO)

**UNIDADE 6 - JAVA RMI.**

- 6.1 - Conceito de Programação Distribuída (Cliente /Servidor)
- 6.2 - Chamadas de Função Remota

6.3 - Uso do padrão de projeto Proxi

### III – BIBLIOGRAFIA

#### Básica:

- DEITEL & DEITEL. **Java como programar**. Editora: Prentice Hall.
- SANTOS, RAFAEL. **Introdução à Programação OO usando Java**. Editora: Campus, 2003.
- COSTA, Daniel Gouveia. **Java em Rede: Programação Distribuída na Internet**. Editora: Brasport.

#### Complementar:

- ASCENCIO, Ana Fernanda, DE CAMPOS, Edilene Aparecida. **Fundamentos da Programação de Computadores**. Prentice Hall, 2005.
- BARNES, David & KÖLLING, Michael. **Programação Orientada a Objetos com Java**, Person Prentice Hall, 2004.
- BOENTE, Alfredo. **Aprendendo a programar em Java 2: orientado a objetos**. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2003. 216 p.
- ECKEL, Bruce. **Thinking in Java**. 4th. ed. Upper Saddle River: Prentice - Hall, 2007. 1482 p.
- HORSTMANN, Cay. CORNELL, Gary. **Core Java 2 Volume I – Fundamentos**. Makron Books, 2001.

#### ELABORADO POR:

**Professores:** Alisson Rodrigo dos Santos, Carlos Renato Storck, Geraldo Magela Couto Oliveira, Humberto Fernandes Villela, Karla de Souza Torres, Leonardo Conegundes Martinez, Thiago Magela Rodrigues.

**APROVADO EM:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**DE ACORDO:**

\_\_\_\_\_  
Coordenador de Curso / Área

\_\_\_\_\_  
C.P. – Coordenação Pedagógica