



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Tecnologia de Orientação a Objetos	
<b>Vigência:</b> a partir de 2023/1	<b>Período letivo:</b> 3º Semestre
<b>Carga horária total:</b> 45 h	<b>Código:</b> PF_CC.16
<b>Ementa:</b> Introdução a conceitos básicos de orientação a objetos: classes, objetos, métodos, atributos, construtores. Aplicação de conceitos avançados: encapsulamento, herança, polimorfismo, sobrecarga de métodos e construtores, sobrescrita de métodos, classes abstratas, interfaces, coleções de objetos. Uso de linguagem de programação orientada a objetos. Introdução ao diagrama de classes da UML.	

## Conteúdos

### UNIDADE I - Conceitos de Orientação a Objetos

- 1.1 Classes
- 1.2 Objetos
- 1.3 Atributos
- 1.4 Métodos
- 1.5 Conceito de estado e comportamento do objeto
- 1.6 Construtores

### UNIDADE II - Orientação a Objetos Aplicada

- 2.1 Encapsulamento
- 2.2 Herança
- 2.3 Classes abstratas
- 2.4 Polimorfismo
- 2.5 Sobrecarga de métodos e construtores
- 2.6 Sobrescrita de métodos
- 2.7 Interfaces

### UNIDADE III – Linguagem Orientada a Objetos

- 3.1 Introdução à linguagem Orientada a Objetos
- 3.2 Ferramentas de desenvolvimento (IDEs)
- 3.3 Orientação a Objetos em linguagem Orientada a Objetos
- 3.4 Tipos de dados
- 3.5 Estruturas de Programação
- 3.6 Tratamento de Exceções
- 3.7 API de listas e coleções
- 3.8 Uso de classes da API da linguagem Orientada a Objetos (caixas de diálogo, uso e formatação de datas, acesso a arquivos)
- 3.9 Implementação de classes a partir de diagrama de classes da UML
- 3.10 Versionamento de código fonte
- 3.11 Depuração de código



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

**Bibliografia básica**

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. **Core Java, volume I: fundamentos**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

SINTES, Anthony. **Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias**. Makron Books, 2002.

**Bibliografia complementar**

BARNES, David J.; KOLLING, Michael. **Programação orientada a objetos com Java**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

BAUER, C., KING, G. **Java Persistence com Hibernate**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

GONÇALVES, Edson. **Dominando NetBeans**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

MANZANO, José Augusto N. G; COSTA JUNIOR, Roberto Affonso da. **Java 2: programação de computadores: guia básico de introdução, orientação e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2006.

RODRIGUES FILHO, Renato. **Desenvolva aplicativos com Java 6**. São Paulo: Érica, 2008.