

# LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO 2

## 01 – EMENTA

Francisco Barretto – [francisco.barretto@udf.edu.br](mailto:francisco.barretto@udf.edu.br)

# Ementa

---

- Estudo da linguagem para o desenvolvimento de aplicações utilizando os conceitos de linguagem orientada a objetos

# Objetivos

- Cognitivos:
  - ▣ Conhecer os objetivos e características de uma linguagem orientada a objetos;
  - ▣ Desenvolver programas utilizando a orientação a objetos (encapsulamento, herança e polimorfismo).

# Objetivos

- ❑ Habilidades:
- ❑ Conhecer os fundamentos de uma linguagem orientada a objetos;
- ❑ Caracterizar o desenvolvimento de algoritmos e sistemas com orientação a objetos;
- ❑ Desenvolver algoritmos e sistemas de computador utilizando a linguagem de programação Java;
- ❑ Desenvolver algoritmos e sistemas trabalhando com pacotes;
- ❑ Aprender os conceitos de coleções, exceções e documentação.

# Objetivos

- Atitudes:

- ▣ Aprender a diferenciar a programação estruturada da programação orientada a objetos.

Saber quando é mais útil cada abordagem de programação para solucionar os problemas de um domínio.

# Conteúdo

UNID.	C/H	Conteúdo
I	4	Características da linguagem de programação Java Introdução aos conceitos básicos da linguagem Java.
II	4	Máquina Virtual Java O que é a JVM. Para que serve uma máquina virtual.
III	8	Programação Orientada a Objetos Introdução à POO. Linguagens de programação orientada a objetos. Exercícios.
IV	8	Classe, Objeto, Atributo, Método e Construtor. Conceitos da programação orientada a objetos (parte I). Exercícios.
V	8	Modificadores de acesso. Conceitos da programação orientada a objetos (parte II). Exercícios.
VI	8	Conceitos da programação orientada a objetos (parte II). Exercícios. Conceitos da programação orientada a objetos (parte III). Exercícios.
VII	4	Convenções de linguagem. Convenções de codificação para classes, interfaces, métodos, variáveis, constantes, e estruturas do controle.
VIII	4	Definição de classe. Conceitos da programação orientada a objetos (parte IV)
IX	8	Declarar variáveis de Classe. Conceitos da programação orientada a objetos (parte V). Exercícios.
X	4	Expressões e controle de fluxo. Conceitos da programação orientada a objetos (parte VI). Exercícios.
XI	8	Reconhecer, Descrever, e Usar operadores. Conceitos da programação orientada a objetos (parte VII)
XII	4	Conceitos de Encapsulamento, Polimorfismo, e Herança. Conceitos avançados da programação orientada a objetos (parte I)
XIII	4	Arrays e Coleções. Conceitos avançados da programação orientada a objetos (parte II)
XIV	4	Exceções Conceitos avançados da programação orientada a objetos (parte III)

# Estratégia

---

- Aula teórica em sala de aula;
- Estímulo a pesquisa;
- Exercícios de fixação de aprendizagem;
- Práticas em laboratório de informática.

# Avaliação (s/ PRI)

- ❑ Sistema avaliativo institucional é composto de cinco avaliações, totalizando 10 (dez) pontos:
  - ❑ **Avaliação docente (A1 e A2): Total de 10,0 (dez) pontos.**
    - ❑ 3 avaliações (prático-teóricas) valendo 3,0 pontos cada.
    - ❑ Listas de exercício valendo 1,0 pontos no total.
- ❑ Todas as avaliações possuem conteúdos cumulativos.
- ❑ A Nota FINAL (NF) do processo avaliativo será soma simples das 03 (três) avaliações do semestre + listas de exercício
- ❑ Para aprovação o estudante deverá obter NF igual ou superior a 6,0 (seis) e, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) de presenças.
- ❑ Se a NF for inferior a 6,0 (seis) e o estudante tiver obtido ao menos 1,0 (um) na A1 ou na A2, poderá realizar uma Avaliação Final (AF), correspondente a 5,0 (cinco). Neste caso, a AF substituirá a menor nota lançada no sistema, seja A1 ou A2.
- ❑ É considerado APROVADO o aluno que tenha obtido a média final igual ou superior a 6,0 (seis).
- ❑ **Reposição: Será permitido ao aluno repor 01 (uma) avaliação. A reposição será realizada no dia (25/11). Independente da avaliação que será reposta, o conteúdo abordado será todo o conteúdo da disciplina.**



# Plano de Aulas

Aula	Data	Unidade
1	12/08	Apresentação da Disciplina/Metodologia
2	19/08	Introdução Java
3	26/08	Variáveis/Estruturas de Controle e Repetição/Operadores
4	02/09	Exercícios de Fixação
5	09/09	Sem Aula - Congresso
6	16/09	POO
7	23/09	Classes/Objetos (construtores/atributos/métodos)
8	30/09	Exercícios
9	07/10	<b>Avaliação 01</b>
10	14/10	Encapsulamento/Polimorfismo
11	21/10	Herança/Composição
12	28/10	<b>Congresso de IC</b>
13	04/11	Interfaces/Classes Abstratas
14	11/11	Arrays/Coleções
15	18/11	<b>Avaliação 02</b>
16	25/11	<b>Reposição</b>
17	02/12	Exercícios
18	09/12	Exercícios
19	16/12	<b>Avaliação Final</b>

# Bibliografia



## Básica:

- ❑ DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: Como Programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010
- ❑ MANZANO, José Augusto N. G.; COSTA JUNIOR, Roberto Afonso da. JAVA II: programação e computadores - guia básico de introdução, orientação e desenvolvimento. 1. ed. São Paulo: Érica, 2006
- ❑ SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java. 1. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

# Bibliografia

## Complementar:

- ❑ ARNOLD, Ken; GOSLING, James; HOLMES, David. A linguagem de programação Java. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. xiii, 799 p. ISBN 9788560031641
- ❑ RODRIGUES FILHO, R. Desenvolva aplicativos com Java 2. São Paulo: Érica, 2005
- ❑ ROMAN, Ed; AMBLER, Scott W.; JEWELL, Tyler. Dominando Enterprise Javabeans. 2. ed. Porto Alegre: Grupo A, 2014
- ❑ RUTTER, Jake. Smashing jQuery: Interatividade Avançada com JavaScript Simples. Porto Alegre: Grupo A, 2012
- ❑ SIERRA, K.; BATES, B. Use a Cabeça! Java. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

# Teste

- Crie uma classe capaz de imprimir na tela o padrão abaixo ilustrado. Considere a utilização de loops FOR (aninhados) para gerar os padrões. Todos os asteriscos (\*) deverão ser impressos por uma única instrução na forma `printf('*')`; o que faz com que os asteriscos sejam impressos lado a lado. Uma instrução `printf("\n");` pode ser utilizada para mover-se para próxima linha.

```
*
* *
* * *
* * * *
* * * * *
* * * * * *
* * * * * * *
* * * * * * * *
* * * * * * * * *
* * * * * * * * * *
```

# Contato



francisco.barretto@udf.edu.br