



## PLANO DE ENSINO

### 1. Identificação da Disciplina

Código: 117889	Nome: Técnicas de programação 1	Turma: B	Período: 2019/1
Professor(es) Responsável(eis): Cristhian Ivan Riaño Jaimes ( <a href="mailto:cristhian.riano@unb.br">cristhian.riano@unb.br</a> ),			
Horário e Local: Terças, Quintas das 10:00 às 11:50 Sala: PJC BT 036			

### 2. Ementa

Decomposição de problemas usando classes e objetos, reuso com herança e composição de classes, polimorfismo por subtipos/parametrizado, tratamento de exceções, técnicas de desenho e programação OO, tópicos especiais (distribuição, concorrência), técnicas avançadas de modularização.

### 3. Objetivos

O objetivo da disciplina é apresentar os conceitos essenciais associados à Orientação a Objetos dentro de uma abordagem com aspectos práticos. O conteúdo engloba unidades focadas em orientação a objetos, a modelagem, técnicas de desenho e programação OO. Ao finalizar o curso, o estudante estará na capacidade de usar métodos, técnicas e ferramentas associadas ao paradigma da orientação a objetos para desenvolver programas robustos e extensíveis.

### 4. Programa

1. INTRODUÇÃO (visão geral da modelagem orientada a objetos).
2. Fundamentos de orientação a objetos (Objetos e classes, atributos, ligações e associações).
3. Generalização e herança
4. Decomposição de problemas usando classes e objetos.
5. Introdução à programação orientada a objetos
6. Reuso com herança e composição de classes
7. Polimorfismo por subtipos/parametrizado
8. Tratamento de exceções
9. Tópicos especiais (Distribuição, concorrência)
10. Técnicas avançadas de modularização

### 5. Bibliografia Básica e Complementar

#### BÁSICA:

- Matt Weisfeld, The Object-Oriented Thought Process, Addison-Wesley Professional, 4a ed., 2013.
- Bertrand Meyer, Object-Oriented Software Construction, Prentice Hall, 2a ed.
- Grady Booch et al, Object-Oriented Analysis and Design with Applications, Addison- Wesley Professional, 2007.

#### COMPLEMENTAR:

- Cay S. Horstmann e Gary Cornell, Core Java Volume I - Fundamentals, Prentice Hall, 9a ed., 2012.
- Cay S. Horstmann e Gary Cornell. Core Java, Volume II - Advanced Features, Prentice Hall, 9a ed., 2013.
- Stephen Prata, C++ Primer Plus, Addison-Wesley Professional, 6a ed., 2011. Nicolai M. Josuttis, The C++ Standard Library: A Tutorial and Reference, Addison-Wesley Professional, 2a ed., 2012.
- Anthony Williams, C++ Concurrency in Action: Practical Multithreading, Manning Publications, 1a ed., 2012.
- Martin Odersky et al., Programming in Scala: A Comprehensive Step-by-Step Guide, Artima Inc, 2a ed., 2011.
- Chamond Liu, Smalltalk, Objects, and Design, Universe, 1a ed., 2000

### 5. Metodologia

O aprendizado resultará de aulas expositivas seguidas de exercícios e trabalhos de pesquisa através do qual, o aluno deverá aplicar a teoria vista em sala de aula. Assistência às aulas e aos projetos será dada por meio do horário de atendimento ao corpo discente. Além disso, a realização de seminários e discussões sobre assuntos da disciplina e áreas afins serão constantemente apoiados e incentivados.

## 6. Critérios de Avaliação

### DO ALUNO:

- CRITÉRIOS:
  - PROVAS: Serão realizadas duas provas, sendo:  
Prova 01 (individual, escrita e sem consulta) – P1: Realização dia **02/05/2019**  
Prova 02 (individual, escrita e sem consulta) – P2: Realização dia **02/07/2019**  
Prova Substitutiva somente para casos previstos em lei (individual, escrita e sem consulta): Realização dia **09/07/2019**
  - TRABALHO PRÁTICO: Serão propostos dois trabalhos práticos (TP1 e TP2) para serem realizados durante o semestre. A nota dos trabalhos práticos (NP) será determinada através da nota de cada um dos trabalhos, sendo  $NP = TP1 * 0.5 + TP2 * 0.5$ .
  - SEMINÁRIO: Será proposto um seminário (SE) para ser realizado durante o semestre.
  - Durante o semestre, serão propostos exercícios de cada tópico do programa tratado (TA) para ser desenvolvidos dentro de uma data específica de tempo.
- APURAÇÃO DOS RESULTADOS:  
 $MP = (P1 + P2)/2$ 
  - Se  $MP \geq 5.0$ , então: Nota Final =  $P1 * 0.25 + P2 * 0.25 + NP * 0.3 + SE * 0.1 + TA * 0.1$
  - Se  $MP < 5$ , então: Nota Final = MPA menção final do aluno será atribuída segundo a tabela abaixo:

Nota Final	Menção Final
$9,0 \leq NF \leq 10,0$	SS
$7,0 \leq NF < 9,0$	MS
$5,0 \leq NF < 7,0$	MM
$3,0 \leq NF < 5,0$	MI
$0,0 < NF < 3,0$	II
Acima de 25% de faltas ou NF = 0,0	SR

## 7. Observações

Obs. 1: As especificações do trabalho prático serão entregues aos alunos, em tempo hábil, para o seu desenvolvimento. Tais especificações serão apresentadas e discutidas com os alunos, os quais deverão cumprir às exigências descritas. As especificações visam delinear o escopo e dar as devidas orientações quanto à documentação e requisitos a serem atendidos.

Obs. 2: A nota mínima para aprovação é 5.0 (cinco).

Obs. 3: Não haverá nenhuma forma de recuperação da(s) nota(s), exceto para os casos previstos em lei.

OBS. 4: Chave de inscrição cicB117889unb

Brasília 14/03/2019

Prof. Cristhian Ivan Riaño Jaimes