

## Plano de ensino

**Curso:** SIN-BAC - Bacharelado em Sistemas de Informação

**Turma:** BSIN182-2 - BSIN182-2

**Disciplina:** 2IPO003 - INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

**Período letivo:** 2023/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3630102 - LUIZ CLAUDIO DALMOLIN

### Ementa

1. Conceitos básicos de orientação a objetos: classes, objetos, herança, polimorfismo, ligação dinâmica, métodos e mensagens, abstração, encapsulamento e reuso. Generalização e Especialização. Noções de projeto orientado a objetos. Concepção e implementação de programas orientados a objetos.

### Objetivo geral

1. Estudar e compreender o paradigma da orientação a objetos para desenvolver código reusável, flexível e de fácil manutenção.

### Objetivo específico

1. - Introduzir os conceitos da Orientação a Objetos;  
- Conhecer uma linguagem de programação orientada a objetos;  
- Aplicar os conceitos da Orientação a Objetos no desenvolvimento de programas.

### Conteúdo programático

1. 1. Introdução à disciplina, conteúdo programático, bibliografia, sistema de avaliação; conceitos básicos. Apresentação do material disponível nas ferramentas institucionais.
2. 2. Paradigmas de programação e revisão de programação estruturada
3. 3. Exercícios
4. 4. Orientação a Objetos: conceitos básicos
5. 5. Projeto Orientado a Objetos: UML
6. 6. Exercícios
7. 7. Linguagens de Programação Orientada a Objetos. Introdução à Linguagem Python. Ferramentas
8. 8. Exercícios
9. 9. Variáveis: definição, tipos, manipulação. Operadores numéricos. Estruturas sequenciais.
10. 10. Exercícios
11. 11. Exercícios
12. 12. Estruturas de decisão / seleção
13. 13. Exercícios
14. 14. Estruturas de repetição
15. 15. Exercícios
16. 16. Exercícios dirigidos de implementação
17. 17. Exercícios
18. 18. Exercícios dirigidos de implementação
19. 19. Exercícios dirigidos de implementação
20. 20. Exercícios
21. 21. Orientação a objetos com Python: introdução. Definição de classes, objetos e métodos.
22. 22. Orientação a objetos com Python: Exercícios básicos
23. 23. Exercícios
24. 24. Exercícios
25. 25. Avaliação Escrita

## Plano de ensino

|                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|
| 26. 26. Revisão de conteúdos. Exercícios                              |
| 27. 27. Exercícios                                                    |
| 28. 28. Implementação de conceitos da orientação a objetos com Python |
| 29. 29. Exercícios                                                    |
| 30. 30. Implementação de orientação a objetos com Python              |
| 31. 31. Exercícios                                                    |
| 32. 32. Implementação de orientação a objetos com Python              |
| 33. 33. Implementação de orientação a objetos com Python              |
| 34. 34. Exercícios                                                    |
| 35. 35. Implementação de orientação a objetos com Python              |
| 36. 36. Avaliação final                                               |

### Metodologia

- Os recursos pedagógicos utilizados serão: aulas expositivas, vídeos, e-books, tutoriais, entre outros, conforme a disponibilidade dos mesmos durante as aulas.  
Atendimentos individualizados aos alunos pelo professor conforme agendamento.  
Os períodos disponibilizados para atendimento individualizado são: os períodos anteriores às aulas e os horários disponíveis durante o período noturno. Se necessário, poderão ser agendados atendimentos em dias e horários diferentes.  
O material didático será disponibilizado via plataformas institucionais.

### Sistema de avaliação

- Critérios de avaliação: (Avaliação Escrita 1 + Avaliação Escrita 2 + Avaliação Escrita 3 + Trabalho final + Exercícios)/5  
As avaliações serão realizadas presencialmente ou via plataformas institucionais, conforme a necessidade.

### Bibliografia básica

- MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python: Algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 2 ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2014  
ORLANDO SARAIVA JR. Introducao A Orientacao A Objetos Com C++ E Python - Novatec. 1. NOVATEC ED LTDA 192 ISBN 9788575225486, 2017.  
DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey M. Java: como programar. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2017.

### Bibliografia complementar

- COELHO, Alex. Java com Orientação a Objetos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.  
BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.  
BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: guia do usuário. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2006.  
CARDOSO, Caíque. Orientação a objetos na prática: aprendendo orientação a objetos em Java. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.  
JANDL JÚNIOR, Peter. Java 6: guia de consulta rápida. São Paulo: Novatec, 2008.