

## **PLANO DE ENSINO<sup>1</sup>**

**Ano 2020 - 1º Semestre**

Data: 13/02/2020

<b>Curso:</b> Jogos Digitais		
<b>Disciplina/Componente curricular:</b> ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II		
<b>Carga horária:</b> 72		
<b>Período:</b> 2	<b>Turma:</b> STJDCAS2NA	<b>Unidade:</b> CAS
<b>Docente responsável:</b> Daniel Prata Savoy		
<b>Link para currículo lattes:</b> <a href="http://lattes.cnpq.br/8717193491495437">http://lattes.cnpq.br/8717193491495437</a>		

### **Ementa**

Aborda o desenvolvimento de algoritmos, a partir de técnicas de programação interativa e recursiva e do estudo de eficiência de algoritmos. Apresenta os métodos de busca e classificação de dados em memória. Aborda, ainda, o conceito e implementação de vetores e matrizes, estruturas de dados simples: fila, pilha, fila de prioridade e heap.

---

<sup>1</sup> Este plano está sujeito a alterações no decorrer do semestre em função do resultado da turma e outras necessidades que forem percebidas. Caso ocorram alterações a coordenação será comunicada.

## Objetivos

Proporcionar habilidades relacionadas à programação de computadores, principalmente no que se refere ao desenvolvimento de algoritmos iterativos e recursivos. Estudo de algoritmos de ordenações clássicos, considerando a análise de aspectos de eficiência. Apresentar os conceitos iniciais da orientação a objetos, que serão úteis para o desenvolvimento de jogos digitais.

## Bibliografia Básica: (títulos, periódicos, etc.)

CORMEN, T. H. et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002.  
DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. J. Como programar. São Paulo: Pearson, 2010.  
SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. Estruturas de dados e seus algoritmos. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

## Bibliografia Complementar: (títulos, periódicos, etc.)

DEITEL, H. M. C#: como programar. São Paulo: Pearson, 2003.  
DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C++: como programar. São Paulo: Pearson, 2006.  
DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Como programar em C. Rio de Janeiro: LTC, 1999.  
FEOFILOFF, P. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.  
SEEDGEWICK, R. Algorithms in C++: parts 1-4. Boston: Addison-Wesley, 1998.

## Processo de avaliação

Instrumento de avaliação	Data prevista para aplicação	Devolução
Prova 1	8a aula	9a aula
Prova 2	16a aula	18a aula
Exercícios	1a - 7a aula	9a aula
Trabalho	9a - 16a aula	17a aula

## Composição da nota semestral

MÉDIA FINAL = Prova 1 \* 0,3 + Prova 2 \* 0,3 + Exercícios \* 0,1 + Trabalho \* 0,3

## Metodologia

A disciplina será composta por aulas práticas em laboratório, com realização de exercícios e trabalhos, em sala e extra-sala.

## Programação das aulas e das atividades discentes orientadas

Encontro	Conteúdo	Recurso Previsto
1	Apresentação da disciplina. Revisão de vetores. ADO: Exercícios 1	Laboratório de informática
2	Matrizes. ADO: Exercícios 1	Laboratório de informática
3	Matrizes ADO: Exercícios 1	Laboratório de informática
4	Algoritmos de busca ADO: Exercícios 1	Laboratório de informática
5	Algoritmos de ordenação ADO: Exercícios 1	Laboratório de informática
6	Desafio prático ADO: Exercícios 1	Laboratório de informática

Encontro	Conteúdo	Recurso Previsto
7	Revisão de matrizes, ordenação e busca ADO: Exercícios 1	Laboratório de informática
8	Prova 1	Laboratório de informática
9	Orientação a Objetos ADO: Exercícios 2	Laboratório de informática
10	Orientação a Objetos ADO: Exercícios 2	Laboratório de informática
11	Orientação a Objetos ADO: Exercícios 2	Laboratório de informática
12	Recursividade ADO: Exercícios 2	Laboratório de informática
13	Grafos ADO: Exercícios 2	Laboratório de informática
14	Grafos ADO: Exercícios 2	Laboratório de informática
15	Revisão de Orientação a objetos, grafos e recursividade	Laboratório de informática
16	Prova 2	Laboratório de informática
17	Entrega dos Trabalhos	Laboratório de informática
18	Devolutiva do semestre	Laboratório de informática

\*ADO: Tem como objetivo propiciar e estimular ao discente o processo de ensino-aprendizagem autônomo, criativo, inovador, responsável e ético, para além do ambiente de sala de aula, por meio de exercícios de fixação; da leitura de textos referentes aos conteúdos ministrados nas aulas; da pesquisa em base de dados científicas, bem como em campo ou no mundo do trabalho e; do desenvolvimento de projetos de produtos ou serviços, contribuindo assim, para a ampliação e o aprofundamento dos temas abordados e o desenvolvimento de competências profissionais alinhadas ao componente curricular. Estas atividades podem ser realizadas em grupo, ou de forma individual, conforme sua natureza e indicação docente, para o melhor aproveitamento das mesmas. Para tanto, o professor disponibilizará um instrumento de orientação para elaboração da atividade, os quais serão postados previamente via Blackboard ou apresentados em sala de aula. O processo de acompanhamento da ADO ocorrerá conforme programação das datas, via plano de ensino, tanto para aplicação da ADO, bem como sua respectiva devolutiva.