



UNIDADE UNIVERSITÁRIA: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA		
CURSO: ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS		
DISCIPLINA: BANCO DE DADOS		CÓDIGO DA DISCIPLINA ENAD60016
CARGA HORÁRIA 04 créditos		ETAPA 3º
EMENTA		
Fundamentação de bancos de dados e sistemas gerenciadores de banco de dados. Detalhamento da teoria relacional. Construção de Modelos Entidade-Relacionamento. Aplicação de Normalização, estudo da Álgebra Relacional. Aplicação da linguagem SQL: Comandos DCL, DDL, DML, Funções, Junções, Agregações. Implantação de Projeto Físico de Banco de Dados. Estudo de Junções, <i>Sub-Queries</i> , <i>Views</i> , <i>Procedures</i> , <i>Triggers</i> e <i>Functions</i> . Estudo sobre Indexação. Estudo de Otimização de Transações e Controle de Concorrência. Estudo de aspectos da Gestão de SGBDs.		
OBJETIVOS		
FATOS E CONCEITOS	PROCEDIMENTOS E HABILIDADES	ATITUDES, NORMAS E VALORES
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aprender os fundamentos teóricos e práticos gerais necessários ao projeto e desenvolvimento de sistemas de banco de dados;</li><li>• Conhecer e compreender o funcionamento de um sistema gerenciador de banco de dados;</li><li>• Estudar linguagens de consultas a um banco de dados.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ser capaz de avaliar sistemas gerenciadores de banco de dados quanto as funcionalidades disponíveis;</li><li>• Ser capaz de modelar, projetar e normalizar bancos de dados relacionais;</li><li>• Ser capaz de construir sintaxes utilizando a Linguagem SQL.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ter consciência da importância dos bancos de dados para as diversas áreas do conhecimento humano;</li><li>• Integrar as habilidades no desenvolvimento de aplicações que necessitam de armazenamento e recuperação de dados.</li><li>• Ter consciência da necessidade de busca de novas aplicações e tecnologias de banco de dados</li><li>• Ter consciência da necessidade de busca de inovações tecnológicas relacionadas à persistência.</li></ul>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
1. Conceitos fundamentais de bancos de dados e sistemas gerenciadores de banco de dados e suas aplicações		
2. Modelagem e Normalização de Banco de dados Relacionais		
2.1. Modelo Entidade-Relacionamento		
2.2. Modelo Relacional		
2.3. Normalização		



### 3. Álgebra Relacional

### 4. Linguagem de Consulta

#### 4.1. Linguagem SQL - Básico

##### 4.1.1 Criações de tabelas

##### 4.1.2 Inserções, atualização e exclusão (INSERT, UPDATE e DELETE)

##### 4.1.3 Consultas (SELECT básico)

#### 4.2. Linguagem SQL- Avançado

##### 4.2.1 Junções

##### 4.2.2 Sub Consultas

### 5. Objetos de Banco de Dados Relacional

#### 4.1. Introdução à linguagem de programação para banco de dados

#### 4.2. Procedures, Triggers e Functions

### 6. Processamento de Transações e Controle de Concorrência

## METODOLOGIA

A estrutura metodológica é composta por diferentes estratégias, a saber:

- Aulas expositivas através de leitura de capítulos do livro texto e acesso a vídeos;
- Atividades para fixação do conteúdo apresentado nas leituras e vídeos.
- Fórum, chat e videoconferências

## CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

A composição da média intermediária (MI) do aluno é feita através da seguinte fórmula:

NI1: Peso 4 – Entrega das atividades de fixação de cada aula

NI2: Peso 6 – Avaliação final presencial

$$MI = [(NI1 * 4) + (NI2 * 6)] / 10$$

MI = Média Intermediária

O aluno poderá realizar uma Prova Substitutiva, sendo que:

- A nota desta prova substituirá a menor nota intermediária (NI1 ou NI2);
- Será realizada nas últimas semanas de aula.

A composição da Média Final (MF) do aluno é feita através da seguinte fórmula:

Se a MI  $\geq 7,5$  então MF = MI; Senão MF = (MI + PF)/2 e, neste caso, a aprovação será com MF  $\geq 6,0$ .

PF: Prova Final (prova individual, sem consulta, sobre todo o conteúdo do semestre).

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**. 6.ed. São Paulo: Pearson, 2012.

MANNINO, M. V. **Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados**. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.



RAMAKRISHNAN, R. **Sistemas de gerenciamento de banco de dados**. Porto Alegre AMGH, 2008.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FANDERUFF, D. **Dominando o Oracle 9i: modelagem e desenvolvimento**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003.

HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 6 ed. Porto Alegre Bookman, 2009.

HOTKA, D. **Aprendendo Oracle 9i**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.

MEDEIROS, L. F. **Banco de dados: princípios e prática**. Curitiba: Ibpex, 2007.

PUGA, S.; FRANÇA, E.; GOYA, M. **Banco de dados: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g**. São Paulo: Pearson, 2013.



UNIDADE UNIVERSITÁRIA: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA		
CURSO: ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS		
DISCIPLINA: COMUNICAÇÃO DE DADOS		CÓDIGO DA DISCIPLINA ENAD60031
CARGA HORÁRIA: 04 créditos		ETAPA 3º
EMENTA		
Estudo sobre tipos, tecnologias de transmissão e escalabilidade das redes. Modelo de referência OSI, Arquitetura TCP/IP e a Internet. Protocolos de comunicação, roteamento de pacotes, vazão, atraso e perda de dados. Protocolo IPv4 e IPv6, protocolos de roteamentos. Tecnologias de redes móveis e redes sem fio. Noções de gerência de redes.		
OBJETIVOS		
CONCEITUAIS	PROCEDIMENTOS E HABILIDADES	ATITUDINAIS E VALORES
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Estudar os princípios de redes de computadores, protocolos, modelos e desafios, tais como escalabilidade e interoperabilidade.</li><li>▪ Aprender as diversas formas de comunicação entre processos, em particular no modelo cliente/servidor multithread e seus modelos de programação.</li><li>▪ Compreender o conceito de middleware e seus diferentes modelos no contexto da Internet.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Compreender os protocolos das camadas do modelo TCP/IP. Utilizar e entender os serviços de rede</li><li>▪ Analisar e compreender problemas relacionados as redes de computadores, identificar como devem ser solucionados e apresentar soluções adequadas.</li><li>▪ Conhecer os tipos de redes.</li><li>▪ Conhecer as arquiteturas de redes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Compreender o funcionamento das redes de computadores.</li><li>▪ Reconhecer os elementos que compõe uma rede.</li><li>▪ Entender a comunicação de dados</li></ul>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introdução e história das redes de computadores</li><li>2. Conceito de redes de computadores.</li><li>3. Introdução à comunicação de dados</li><li>4. Principais componentes de uma rede de computador.</li><li>5. Meios e modos de transmissão</li><li>6. Modelos de referência ISO/OSI</li><li>7. Modelo TCP/IP</li><li>8. Protocolos da camada de aplicação</li><li>9. Multiplexação e Desmultiplexação</li><li>10. UDP e TCP</li></ol>		



### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

11. Conceitos de internetworking
12. Endereçamento IP
13. IPv6
14. Roteamento e protocolos de roteamento
15. Tecnologias de acesso e interconexão
16. Redes locais: topologias, pacotes e quadros
17. As camadas MAC e LLC
18. Redes locais cabeadas
19. Tecnologias de redes wireless
20. Equipamento de rede
21. Tópicos adicionais em redes (qualidade de serviço, redes multimídia, segurança, gerenciamento)

### **METODOLOGIA**

- Leituras
- Exercícios em grupo
- Videoaulas
- Fórum
- Listas de exercícios

### **CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO**

A composição da média intermediária (MI) do aluno é feita através da seguinte fórmula:

NI1: Peso 4 – Entrega das atividades de fixação de cada aula

NI2: Peso 6 – Avaliação final presencial

$$MI = [(NI1 * 4) + (NI2 * 6)] / 10$$

MI = Média Intermediária

O aluno poderá realizar uma Prova Substitutiva, sendo que:

- A nota desta prova substituirá a menor nota intermediária (NI1 ou NI2);
- Será realizada nas últimas semanas de aula.

A composição da Média Final (MF) do aluno é feita através da seguinte fórmula:

Se a MI  $\geq$  7,5 então MF = MI; Senão MF = (MI + PF)/2 e, neste caso, a aprovação será com MF  $\geq$  6,0.

PF: Prova Final (prova individual, sem consulta, sobre todo o conteúdo do semestre).



#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FOROUZAN, B. A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4 ed. Porto Alegre ArtMed, 2010.

KUROSE, J.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a internet : uma abordagem top-down**. 6.ed. São Paulo: Pearson, 2013.

TANENBAUM, A. S.; WETHERAL, D. **Redes de Computadores**. 5.ed. São Paulo: Pearson, 2011.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

COMER, D. E. **Redes de computadores e internet**. 6 ed. Porto Alegre Bookman, 2016. ISBN 9788582603734.

MAIA, L. P. **Arquitetura de redes de computadores**. 2 ed. Rio de Janeiro LTC, 2013.

FOROUZAN, B. A. **Protocolo TCP/IP**. 3 ed. Porto Alegre: ArtMed, 2010.

SOUSA, L. B. **Projetos e implementação de redes**. 3 ed. São Paulo Erica, 2013.

STALLINGS, W. **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2015.



<b>UNIDADE UNIVERSITÁRIA:</b> FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA		
<b>CURSO:</b> ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS		
<b>DISCIPLINA:</b> DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS II		<b>CÓDIGO DA DISCIPLINA</b> ENAD60042
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 04 créditos		<b>ETAPA</b> 3º
<b>EMENTA</b>  Fundamentação e domínio sobre padrões de software. Estudo das classificações e catálogos de padrões. Estudo sobre padrões de arquitetura. Domínio da aplicação e implementação de padrões de projeto em projetos de software. Estudo de técnicas de refatoração. Estudo Domínio da componentização e reuso.		
<b>OBJETIVOS</b>		
<b>CONCEITUAIS</b>	<b>PROCEDIMENTOS E HABILIDADES</b>	<b>ATITUDINAIS E VALORES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conhecer e aprender os conceitos e aspectos mais relevantes da área de padrões de software</li><li>▪ Conhecer e compreender a importância do processo de refatoração</li><li>▪ Aprender fundamentos teóricos e práticos para aplicação de padrões de software no processo de desenvolvimento de software</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ser capaz de identificar e aplicar os padrões de projeto que podem ser reutilizados durante o projeto de um software</li><li>▪ Ser capaz de implementar os padrões de projeto em uma linguagem de programação orientada a objetos</li><li>▪ Identificar “maus cheiros” em projetos e códigos e ser apto a corrigi-los</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ter consciência da necessidade de busca de formas de identificar, catalogar e reutilizar padrões de software.</li><li>▪ Discernir quando da necessidade de aplicar técnicas de refatoração para melhoria de projetos e códigos.</li></ul>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>  1. Padrões dentro do processo de desenvolvimento de software: <ul style="list-style-type: none"><li>- Visão Geral de padrões dentro do processo de desenvolvimento</li><li>- Rudimentos de Padrões de Análise e Padrões arquiteturais</li><li>- Conceito de padrão de projeto, Descrição de padrões de projeto, Catálogos de Padrões</li></ul> 2. Refatoração <ul style="list-style-type: none"><li>- Conceito de refatoração</li><li>- Tipos de refatoração</li><li>- Refatoração dentro de processos de projeto</li></ul>		



- Refatoração baseada em padrões de projeto
  - Refatoração no nível de programação
  - Prática em refatoração
3. Padrões de atribuição de Responsabilidades GRASP
- Catálogo GRASP
  - Prática em padrões GRASP
4. Alguns Padrões de Projeto GOF
- Catálogo GoF
  - Padrões Criacionais
  - Padrões Estruturais
  - Padrões Comportamentais
  - Prática em padrões de projeto GoF
5. Padrão Arquitetural em Camadas e MVC

#### METODOLOGIA

A estrutura metodológica é composta por diferentes estratégias, a saber:

- Aulas expositivas através de leitura de capítulos do livro texto e acesso a vídeos;
- Atividades para fixação do conteúdo apresentado nas leituras e vídeos.

#### CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

A composição da média intermediária (MI) do aluno é feita através da seguinte fórmula:

NI1: Peso 4 – Entrega das atividades de fixação de cada aula

NI2: Peso 6 – Avaliação final presencial

$$MI = [(NI1 * 4) + (NI2 * 6)] / 10$$

MI = Média Intermediária

O aluno poderá realizar uma Prova Substitutiva, sendo que:

- A nota desta prova substituirá a menor nota intermediária (NI1 ou NI2);
- Será realizada nas últimas semanas de aula.

A composição da Média Final (MF) do aluno é feita através da seguinte fórmula:

Se a MI  $\geq$  7,5 então MF = MI; Senão MF = (MI + PF)/2 e, neste caso, a aprovação será com MF  $\geq$  6,0.

PF: Prova Final (prova individual, sem consulta, sobre todo o conteúdo do semestre).

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FOWLER, M. **Refatoração: aperfeiçoamento o projeto de código existente**. Porto Alegre Bookman, 2004.

GAMMA, H.; HELM, R.; JOHSON, R.; et. al. **Padrões de projetos: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos**. Porto Alegre: Bookman, 2011.





LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões: uma introdução á análise e ao projeto orientados a objetos e desenvolvimento interativo**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DEITEL, P.; DEITEL, H. **Java como programar**. São Paulo: Pearson, 2017.

KERIEVSKY, J. **Refatoração para padrões**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

MARINESCU, F. **Padrões de Projeto EJB: Padrões Avançados, processos e idiomas**. Porto Alegre, Editora Bookman, 2004.

MARTIN, R. C. MARTIN, M. **Princípios, Padrões e Práticas Ágeis em C#**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

PRESSMAN, R. **Engenharia de Software: uma abordagem Profissional**. Porto Alegre: Bookman, 2016.



<b>UNIDADE UNIVERSITÁRIA:</b> FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA		
<b>CURSO:</b> ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS		
<b>DISCIPLINA:</b> ESTRUTURA DE DADOS		<b>CÓDIGO DA DISCIPLINA</b> ENAD60093
<b>CARGA HORÁRIA</b> 04 créditos		<b>ETAPA</b> 3º
<b>EMENTA</b>  Apresentação dos tipos abstratos de dados. Estudo das estruturas lineares: pilhas, filas e listas e deque. Conceituação de tabelas de Hashing, árvores binárias e árvores n-árias, árvores balanceadas. Construção de aplicações de estruturas de dados. Apresentação de noções de complexidade para estruturas de dados.		
<b>OBJETIVOS</b>		
<b>CONCEITUAIS</b>	<b>PROCEDIMENTAIS E HABILIDADES</b>	<b>ATITUDINAIS E VALORES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentar o conceito de tipo abstrato de dados e sua especificação formal</li><li>• Apresentar os diversos tipos de estruturas de dados, tanto como tipo abstrato de dado como a sua efetiva implementação</li><li>• Apresentar a análise de complexidade assintótica <math>O(.)</math> para cada uma das implementações de estruturas realizadas</li><li>• Apresentar aplicações de cada uma das estruturas de dados vistas no curso</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ser capaz de entender especificações formais de tipos abstratos de dados e produzir implementações que atendam a estas especificações</li><li>• Ser capaz de avaliar a complexidade assintótica <math>O(.)</math> de suas implementações</li><li>• Ser capaz de escolher estruturas de dados adequadas para diversos problemas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a importância de uma escolha de estrutura de dados para problemas computacionais.</li><li>• Compreender a importância da análise assintótica <math>O(.)</math> nas implementações de algoritmos envolvendo estruturas de dados.</li><li>• Compreender a importância do uso de padrões de projeto na implementação de algumas estruturas de dados.</li></ul>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>  <b>1. Tipos Abstratos de Dados</b> 1.1. Conceito de tipo abstrato de dado (TAD) 1.2. Especificação formal de TAD 1.3. Introdução à análise de algoritmos		



## **2. TAD Lista Simples**

- 2.1. Especificação formal do TAD lista simples
- 2.2. Busca linear no TAD lista simples
- 2.3. Métodos de ordenação: Bubble Sort, Insertion Sort, Quick Sort
- 2.4. Busca binária no TAD lista simples
- 2.5. Análise assintótica da implementação do TAD Lista simples

## **3. TAD Pilha**

- 3.1. Especificação formal do TAD pilha
- 3.2. Implementação do TAD pilha
- 3.3. Análise assintótica da implementação do TAD pilha.
- 3.4. Aplicações do TAD Pilha.

## **4. TAD Fila**

- 4.1. Especificação formal do TAD fila
- 4.2. Implementação do TAD fila
- 4.3. Análise assintótica da implementação do TAD fila
- 4.4. Aplicações do TAD fila.

## **5. TAD Lista Encadeada**

- 5.1. Especificação formal do TAD encadeada
- 5.2. Implementação do TAD lista encadeada
- 5.3. Análise assintótica da implementação do TAD lista encadeada
- 5.4. Aplicações do TAD lista encadeada

## **6. TAD Árvore**

- 6.1. Especificação formal do TAD árvore
- 6.2. Árvores binárias
- 6.3. Percursos e busca em árvores
- 6.4. Árvores binárias de busca
- 6.5. Árvores de busca e estratégias de balanceamento
- 6.6. Aplicações do TAD árvore.

## **7. TAD Tabela de Hashing**

- 7.1. Especificação formal do TAD tabela Hashing
- 7.2. Implementação de mapas via Tabelas de Hashing.
- 7.3. Análise assintótica da implementação do TAD Tabela de Hashing.
- 7.4. Aplicações do TAD Tabela de Hashing.

## **METODOLOGIA**

Leitura de capítulos do livro texto e acesso a vídeos.

Uso de IDE para escrita e teste dos programas em Java.

Desenvolvimento de programas e atividades que utilizam os conceitos das estruturas de dados

Aplicação das estruturas de dados em aplicações computacionais



### CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

A composição da média intermediária (MI) do aluno é feita através da seguinte fórmula:

NI1: Peso 4 – Entrega das atividades de fixação de cada aula

NI2: Peso 6 – Avaliação final presencial

$$MI = [(NI1 * 4) + (NI2 * 6)] / 10$$

MI = Média Intermediária

O aluno poderá realizar uma Prova Substitutiva, sendo que:

- A nota desta prova substituirá a menor nota intermediária (NI1 ou NI2);
- Será realizada nas últimas semanas de aula.

A composição da Média Final (MF) do aluno é feita através da seguinte fórmula:

Se a MI  $\geq 7,5$  então MF = MI; Senão MF = (MI + PF)/2 e, neste caso, a aprovação será com MF  $\geq 6,0$ .

PF: Prova Final (prova individual, sem consulta, sobre todo o conteúdo do semestre).

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. **Estruturas de dados e algoritmos em Java**. 5 ed. São Paulo: Bookman, 2013.

SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. **Estruturas de dados e seus algoritmos**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

ZIVIANI, N. **Projeto de algoritmos: com implementações em JAVA e C++**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGUILAR, L. J. **Fundamentos de programação: algoritmos, estruturas de dados e objetos**. 3 ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

ASCENCIO, A. F. G.; ARAÚJO, G. S. **Estruturas de dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++**. São Paulo: Pearson, 2011.

EDELWEISS, N.; GALANTE, R. **Estruturas de dados**. Porto Alegre Bookman, 2009.

PUGA, S.; RISSETTI, G. **Lógica de programação e estruturas de dados: com aplicações em Java**. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2016.

### BIBLIOGRAFIA ADICIONAL

CAELUM ENSINO E INOVAÇÃO. Algoritmos e estrutura de dados em Java. Disponível em <



<https://www.caelum.com.br/download/caelum-algoritmos-estruturas-dados-java-cs14.pdf>>.

COMPUTER SCIENCE AT WILLIAMS COLLEGE. Data structures in Java, for the principled programmer. Disponível em < <http://www.cs.williams.edu/JavaStructures/Welcome.html>>.



UNIDADE UNIVERSITÁRIA: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA		
CURSO: ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS		
DISCIPLINA: PRINCÍPIOS DE EMPREENDEDORISMO		CÓDIGO DA DISCIPLINA EUAD60253
CARGA HORÁRIA: 02 créditos		ETAPA 3º
EMENTA		
Mudanças no universo corporativo e a crescente importância do empreendedorismo. Habilidades e atitudes essenciais para empreendedores. Mentalidade empreendedora. Trajetórias de vida e carreira de empreendedores. Planejamento de novos empreendimentos.		
OBJETIVOS		
CONCEITUAIS	PROCEDIMENTOS E HABILIDADES	ATITUDINAIS E VALORES
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conhecer aspectos do empreendedorismo em dimensões pessoal, acadêmica, social e profissional.</li><li>▪ Compreender o processo de empreender em diversos contextos, o processo criativo e o aproveitamento de oportunidades para o desenvolvimento de processos ou projetos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identificar e empoderar-se de habilidades e atitudes essenciais para o desenvolvimento do protagonismo estudantil e do pensamento empreendedor.</li><li>▪ Estabelecer relações sobre os caminhos do empreendedor, a atitude empreendedora e a criatividade e sobre o uso de tecnologia e inovação em processos empreendedores.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Valorizar a atitude empreendedora, tanto na vida pessoal quanto profissional, como gestor de uma organização, autônomo, ou dono do próprio negócio.</li><li>▪ Desenvolver atitudes e comportamentos empreendedores.</li></ul>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Empreendedorismo no contexto contemporâneo<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. O que é empreendedorismo?</li><li>1.2. Panorama Geral do Empreendedorismo e sua importância:<ol style="list-style-type: none"><li>a) para o indivíduo,</li><li>b) para o contexto acadêmico (protagonismo estudantil),</li><li>c) para a sociedade</li><li>d) para os negócios.</li></ol></li></ol></li><li>2. Habilidades e atitudes essenciais para empreender<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Percepção de si e competências socioemocionais</li><li>2.2. Perfil Empreendedor</li><li>2.3. Desenvolvimento de criatividade para empreender</li><li>2.4. Como empreender: proatividade e formação de líderes</li></ol></li></ol>		



### 3. Mentalidades empreendedoras

- 3.1. Identificação de oportunidades e possibilidades para geração de ideias, projetos e/ou novos negócios
- 3.2. Recursos tecnológicos e o potencial para o desenvolvimento e escalabilidade de projetos e/ou negócios
- 3.2. Inovação Aberta: conceito e aplicações
- 3.3. Redes de relações e de colaboração

### 4. Trajetórias de Empreendedores: exemplos de vida e carreiras como fonte de inspiração

- 4.1 Histórias de empreendedores inovadores
- 4.2 Outras formas: Empreendedorismo Social e Intraempreendedorismo
- 4.3 Trajetórias de investimentos, investidores anjos, venture capital
- 4.4 Encontros com empreendedores

### 5. Recursos e metodologias para o desenvolvimento de ação empreendedora, projetos e/ou negócios

- 5.1 Pensamento visual para negócios (Design Thinking)
- 5.2. Mapas mentais para empreendedores
- 5.3 Plano de ação para empreendedores
- 5.4 Modelagem de Negócios com o Business Model Canvas

## **METODOLOGIA**

Aulas on-line, com apoio de texto base e da bibliografia indicada, com atividades individuais e em grupo, como seguem:

- Problematizar os conteúdos/temas.
- Provocar, desafiar, vincular e sensibilizar o aluno em relação à Unidade Temática.
- Resumir, sintetizar, sistematizar e analisar os conteúdos.

Atividades por meio de estudo de textos, análise de documentários e filmes, pesquisa, estudo individual, debates, grupos de trabalho, exercícios e atividades sínteses, nos quais se explicitam relações que permitam indicar, pela análise, como a temática relacionada à atitude empreendedora está sendo compreendida e constituída pelo aluno.

As aulas contarão com mediação online do professor e com quatro encontros online ao vivo para: (i) orientações, (ii) interação com o grupo, (iii) discussão sobre atividades de cada unidade de ensino, (iv) esclarecimentos de dúvidas e (v) síntese do que foi desenvolvido em cada unidade de ensino. Como recursos de apoio, o professor poderá utilizar discussão de textos e casos, vídeos, jogos etc. A aula virtual deve ser vista como um ambiente de trabalho e integração, onde os alunos possam desenvolver o autoconhecimento, o pensamento crítico, a criatividade e a experimentação, sempre que possível associando os temas da disciplina a problemas e questões do mundo real.

## **CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO**

A composição da média intermediária (MI) do aluno é feita através da seguinte fórmula:

NI1: Peso 4 – Entrega das atividades de fixação de cada aula

NI2: Peso 6 – Avaliação final presencial

$$MI = [(NI1 * 4) + (NI2 * 6)] / 10$$

MI = Média Intermediária



O aluno poderá realizar uma Prova Substitutiva, sendo que:

- A nota desta prova substituirá a menor nota intermediária (NI1 ou NI2);
- Será realizada nas últimas semanas de aula.

A composição da Média Final (MF) do aluno é feita através da seguinte fórmula:

Se a MI  $\geq 7,5$  então MF = MI; Senão MF = (MI + PF)/2 e, neste caso, a aprovação será com MF  $\geq 6,0$ .

PF: Prova Final (prova individual, sem consulta, sobre todo o conteúdo do semestre).

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARON, R. A. **Empreendedorismo: uma visão do processo**. São Paulo Cengage Learning, 2012.

BESSANT, J. **Inovação e Empreendedorismo: Administração**. Porto Alegre Bookman, 2009.

GUIA DE ESTUDOS [livro eletrônico]: Curso Superior de Tecnologia, eixo comum da área de gestão de negócios. **Empreendedorismo**. São Paulo: Editora Mackenzie, 2016.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEGEN, R. J. **O empreendedor: empreender como opção de carreira**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

DORNELAS, J. **Empreendedorismo para visionários: desenvolvendo negócios inovadores para um mundo em transformação**. Rio de Janeiro LTC, 2014.

DORNELAS, J. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 6 ed. Rio de Janeiro Atlas, 2016.

MENDES, J. **Empreendedorismo 360º: a prática na prática**. 3 ed. Rio de Janeiro Atlas, 2017.

POSSOLLI, G. E. **Gestão da inovação e do conhecimento**. Curitiba: Ibpx, 2013.

### BIBLIOGRAFIA ADICIONAL

Artigos

GEM. Global Entrepreneurship Monitor. **Empreendedorismo no Brasil – 2016**. Curitiba: IBQP. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/GEM%20Nacional%20-%20web.pdf>>. Acesso em: 2 abr. 2017.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OECD). **Manual de Oslo – Proposta de Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica**. FINEP, 2007. Disponível em: <[http://download.finep.gov.br/imprensa/manual\\_de\\_oslo.pdf](http://download.finep.gov.br/imprensa/manual_de_oslo.pdf)>. Acesso em: 10 fev. 2017.





<b>UNIDADE UNIVERSITÁRIA:</b> FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA		
<b>CURSO:</b> ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS		
<b>DISCIPLINA:</b> PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS II		<b>CÓDIGO DA DISCIPLINA</b> EXAD60262
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 04 créditos		<b>ETAPA</b> 3º
<b>EMENTA</b>  Conceitos de orientação a objetos: polimorfismo, classes abstratas e interface. Fundamentos de modelo cliente-servidor e n-camadas. Componentes GUI (Java AWT e Java Swing). Implementação da camada de dados. Utilização de Banco de Dados em Java (JDBC). Manipulação de arquivos (Java IO).		
<b>OBJETIVOS</b>		
<b>CONCEITUAIS</b>	<b>PROCEDIMENTOS E HABILIDADES</b>	<b>ATITUDINAIS E VALORES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Compreender o modelo cliente servidor</li><li>▪ Aprender fundamentos teóricos e práticos gerais necessários ao projeto e desenvolvimento de aplicações Web utilizando uma plataforma baseada em uma linguagem orientada a objetos.</li><li>▪ Compreender a utilização de operações de persistência em banco de dados.</li><li>▪ Compreender a organização de aplicações utilizando Web Services.</li><li>▪ Aprender a estrutura básica de aplicações WEB de página única.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ser capaz de desenvolver aplicações web</li><li>▪ Ser capaz de desenvolver aplicações web com persistência em banco de dados.</li><li>▪ Ser capaz de implementar serviços segundo o paradigma de webservices.</li><li>▪ Ser capaz de modelar aplicações WEB.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ter consciência da necessidade de compreender os modelos de arquitetura de sistemas.</li><li>▪ Valorizar a importância da definição das interfaces e das responsabilidades dos diversos componentes para o desenvolvimento de software em equipe.</li></ul>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>  1. Conceitos de orientação a objetos 1.1. Polimorfismo 1.2. Classes abstratas 1.3. Interfaces		



2. Persistência em Banco de Dados Relacional.
  - 2.1. Introdução aos bancos de dados relacionais (tabelas, campos, índices e queries básicas).
  - 2.2. Desenvolvimento de aplicações Java com acesso à base dados utilizando JDBC.
  - 2.3. Encapsulamento das operações de acesso à base de dados (com uso de Generics e do padrão Data Access Object).
3. Desenvolvimento de aplicações WEB.
  - 3.1. Aplicação WEB com páginas estáticas.
  - 3.2. Protocolo HTTP.
  - 3.3. Aplicação WEB com páginas geradas dinamicamente pelo servidor.
4. Web Services.
  - 4.1. JSON/REST.
  - 4.2. Implementação de Web Services REST em arquitetura de microserviço.
5. Single Page Application.
  - 5.1. Desenvolvimento em Javascript.
  - 5.2. Consumo de Web Services utilizando JQuery.
  - 5.3. Desenvolvimento de aplicações SPA (Single Page Application).

## **METODOLOGIA**

A estrutura metodológica é composta por diferentes estratégias, a saber:

- Aulas expositivas através de leitura de capítulos do livro texto e acesso a vídeos;
- Atividades para fixação do conteúdo apresentado nas leituras e vídeos.
- Implementação em Java

## **CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO**

A composição da média intermediária (MI) do aluno é feita através da seguinte fórmula:

NI1: Peso 4 – Entrega das atividades de fixação de cada aula

NI2: Peso 6 – Avaliação final presencial

$$MI = [(NI1 * 4) + (NI2 * 6)] / 10$$

MI = Média Intermediária

O aluno poderá realizar uma Prova Substitutiva, sendo que:

- A nota desta prova substituirá a menor nota intermediária (NI1 ou NI2);
- Será realizada nas últimas semanas de aula.

A composição da Média Final (MF) do aluno é feita através da seguinte fórmula:

Se a MI  $\geq$  7,5 então MF = MI; Senão MF = (MI + PF)/2 e, neste caso, a aprovação será com MF  $\geq$  6,0.

PF: Prova Final (prova individual, sem consulta, sobre todo o conteúdo do semestre).

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BOND, M. **Aprenda J2EE, JSP, Servlets, JNDI, JDBC e XML**. São Paulo: Makron Books, 2003.

HORSTMANN, C.; CORNELL, G. **Core Java**. 8 ed. São Paulo: Pearson, 2010.



HORSTMANN, C.; **Conceitos de computação com Java**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ANSI) e Java**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

BARNES, D. J.; KÖLLING, M. **Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o BlueJ**. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

GOODRICH, M. T. **Estruturas de dados & algoritmos em Java**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

DEITEL, P.; DEITEL, H. **Java: Como Programar**. 8ª. Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

WINDER, R. **Desenvolvendo software em Java**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.