

**PLANOS DE ENSINO DO CURSO DE GRADUAÇÃO DE
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

4º PERÍODO

2022.1



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000
Fone: (22) 3826-2300**

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

1º Semestre / 4º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano: 2022/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Desenvolvimento de Aplicações Hiperídia
Abreviatura	Não possui
Carga horária total	67h
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Fabiano Prado
Matrícula Siape	1912603

2) EMENTA

Conceitos iniciais sobre HTML e CSS, Desenvolvimento de aplicativos em HTML5 / CSS3 e JavaScript.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Utilizar estruturas HTML de forma correta.
- Conhecer e manipular CSS adequadamente.
- Implementar JavaScript em páginas WEB.

4) CONTEÚDO

- Introdução à linguagem de marcação
 - Estrutura básica
 - Criando um documento HTML

- Formatação de texto
- Listas
- Cabeçalhos
- Imagens
- Tag
- Comentários
- Tipos de Links
- Tabelas
- Introdução à CSS
 - Formatando texto
 - Cores e backgrounds
 - Pensando dentro da caixa
 - Flutuando e posicionando
 - Posicionamento
 - Layout utilizando CSS
 - Técnicas CSS
- BootStrap
 - Introdução e implementação da ferramenta bootstrap
- JavaScript
 - Orientação a objetos em javascript
- TypeScript
- Introdução a linguagem TypeScript

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas e dialogadas

Serão utilizados os seguintes instrumentos avaliativos:

A1:

Listas de exercícios e trabalhos (Somatório no valor total: 4,0 pontos) – individual;

Avaliação (Somatório no valor total de 6,0 pontos) - individual;

A2:

Listas de exercícios e trabalhos (Somatório no valor total: 4,0 pontos) – individual;

Avaliação (Somatório no valor total de 6,0 pontos) - individual;

A3:

Avaliação objetiva (Valor: 10,0 pontos) – individual.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total do semestre letivo, a partir da média aritmética entre as etapas A1 e A2. A A3 substitui a menor nota obtida pelo estudante.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Projetor multimídia
- Laboratório de informática

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1ª semana (4 h/a):	Semana de Acolhimento e Integração do IFF Campus Itaperuna
2ª semana (4 h/a): 9 a 13 de Maio	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução a IDE Visual Studio Code • Linguagem de marcação <ul style="list-style-type: none"> ○ Estrutura básica ○ Criando um documento HTML ○ Formatação de texto
3ª semana (4 h/a): 16 a 20 de Maio	<ul style="list-style-type: none"> • Linguagem de marcação <ul style="list-style-type: none"> ○ Cabeçalhos ○ Imagens ○ Tag ○ Comentários
4ª semana (4 h/a): 23 a 27 de Maio	<ul style="list-style-type: none"> • Linguagem de marcação <ul style="list-style-type: none"> ○ Tipos de Links ○ Tabelas
5ª semana (4 h/a): 30 de Maio a 3 de Junho	<ul style="list-style-type: none"> • Cascading Style Sheet(CSS)
6ª semana (4 h/a): 6 a 10 de Junho	<ul style="list-style-type: none"> • Cascading Style Sheet(CSS)
7ª semana (4 h/a): 13 a 15 de Junho	<ul style="list-style-type: none"> • BootStrap

8ª semana (4 h/a): 20 a 24 de Junho	<ul style="list-style-type: none"> • BootStrap
9ª semana (4 h/a): 27 de Junho a 1 de Julho	Avaliação A1
10ª semana (4 h/a): 4 a 8 de Julho	<ul style="list-style-type: none"> • JavaScript
11ª semana (4 h/a): 11 a 15 de Julho	<ul style="list-style-type: none"> • JavaScript
12ª semana (4 h/a): 18 a 22 de Julho	<ul style="list-style-type: none"> • JavaScript
13ª semana (4 h/a): 25 a 29 de Julho	<ul style="list-style-type: none"> • TypeScript
14ª semana (4 h/a): 1 a 5 de Agosto	<ul style="list-style-type: none"> • TypeScript
15ª semana (4 h/a): 8 a 12 de Agosto	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão geral
16ª semana (4 h/a): 15 a 19 de Agosto	Avaliação A2
17ª semana (4 h/a): 22 a 26 de Agosto	Semana Acadêmica IFF
18ª semana (4 h/a): 29 de Agosto a 2 de Setembro	Resolução da avaliação A2 e revisão de conteúdo para A3 (recuperação).
19ª semana (4 h/a): 5 a 9 de Setembro	Avaliação A3

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>SILVA, Maurício Samy. HTML 5: a linguagem de marcação que revolucionou a Web. São Paulo: Novatec, 2011.</p> <p>TERUEL, Evandro Carlos. HTML 5: guia prático. São Paulo: Livros Érica, 2011.</p> <p>LUBBERS, Peter; ALBERS, Brian; SALIM, Frank. Programação</p>	<p>SILVA, Maurício Samy. Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata. São Paulo: Novatec, 2008.</p> <p>FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. Use a cabeça! HTML com CSS e XHTML. 2. ed. Riode Janeiro: Alta Books, 2008.</p>

profissional em HTML 5: APIs poderosas para o desenvolvimento de aplicações para a Internet com mais recursos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.

OLIVIERO, Carlos A. J (Carlos Antonio José). Faça um site HTML 4.0: conceitos e aplicações : para Webmasters e Webdesigners. 1. ed. São Paulo: Livros Érica,2011.

MARCONDES, Christian Alfim. HTML 4.0 fundamental: a base da programação para Web.2.ed.SãoPaulo: LivrosÉrica,2009.

LEMAY, Laura; COLBURN, Rafe; TYLER, Denise. Aprenda a criar páginas web com HTML e XHTML em 21 dias. Tradução de Flávia Bartkevicius Cruz, Aldir José Coelho Corrêa da Silva, Lívio Pareschi. São Paulo: Pearson Education,2002.

Fabiano Prado

**Professor Componente Curricular
Desenvolvimento de Aplicações Hiperfídia**

**Jonnathan dos Santos Carvalho
Coordenador**

Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000
Fone: (22) 3826-2300**

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

1º Semestre / 4º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano: 2022/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Administração para Banco de Dados
Abreviatura	Não possui
Carga horária total	67h
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Fabiano Prado
Matrícula Siape	1912603

2) EMENTA

Definição de Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados; Arquitetura Básica de um SGBD; Gerenciamento de Armazenamento; Consultas com Select avançado; Controle de Segurança; Controle de Usuários; Backup e Recovery de dados; Programação em Banco de Dados Relacionais Ativos.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Compreender os principais conceitos de um SGBD.
- Entender as vantagens do uso de recursos avançados de um SGBD.
- Conhecer estruturas avançadas de consultas SQL.
- Desenvolver triggers, store procedures e scripts.

4) CONTEÚDO

- Conceitos básicos
 - Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD)
- Introdução
 - Estrutura Geral do Sistema
 - Criação e uso de banco de dados e tabelas
 - Views
 - Organização de Arquivos
- Consulta avançada
 - Join, Left Join, Right Join
 - Funções SUM, AVG, COUNT, MIN, MAX
 - Group by,/having Order by
- Segurança e integridade
 - Entendendo usuários e privilégios
 - Criando e usando novos usuários
 - Como os privilégios interagem
 - Gerenciando privilégios
- Programação PSQL
 - Triggers
 - Before insert
 - After insert
 - Before update
 - After update
 - Before delete
 - After delete
 - Stored procedures
- Transações em um SGBD
- Manutenção de um SGBD
 - Backups e restores
 - Verificação de integridadeAplicando os conceitos em uma linguagem de programação

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas e dialogadas

Serão utilizados os seguintes instrumentos avaliativos:

A1:

Listas de exercícios e trabalhos (Somatório no valor total: 4,0 pontos) – individual;

Avaliação (Somatório no valor total de 6,0 pontos) - individual;

A2:

Listas de exercícios e trabalhos (Somatório no valor total: 4,0 pontos) – individual;

Avaliação (Somatório no valor total de 6,0 pontos) - individual;

A3:

Avaliação objetiva (Valor: 10,0 pontos) – individual.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total do semestre letivo, a partir da média aritmética entre as etapas A1 e A2. A A3 substitui a menor nota obtida pelo estudante.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Projetor multimídia;
- Laboratório de informática

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1ª semana (4 h/a):	Semana de Acolhimento e Integração do IFF Campus Itaperuna
2ª semana (4 h/a): 9 a 13 de Maio	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão sobre SGBD • Projeto semântico e lógico.
3ª semana (4 h/a): 16 a 20 de Maio	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão de SQL; • Criação de Tabelas e Organização de Arquivos
4ª semana (4 h/a): 23 a 27 de Maio	<ul style="list-style-type: none"> • Consultas avançadas:

	<ul style="list-style-type: none"> • JOIN
5ª semana (4 h/a): 30 de Maio a 3 de Junho	<ul style="list-style-type: none"> • JOIN • Funções SUM, AVG, COUNT, MIN, MAX
6ª semana (4 h/a): 6 a 10 de Junho	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho
7ª semana (4 h/a): 13 a 15 de Junho	<ul style="list-style-type: none"> • Construindo consultas padronizadas: Views
8ª semana (4 h/a): 20 a 24 de Junho	<ul style="list-style-type: none"> • Segurança e integridade
9ª semana (4 h/a): 27 de Junho a 1 de Julho	Avaliação A1
10ª semana (4 h/a): 4 a 8 de Julho	<ul style="list-style-type: none"> • Triggers
11ª semana (4 h/a): 11 a 15 de Julho	<ul style="list-style-type: none"> • Triggers
12ª semana (4 h/a): 18 a 22 de Julho	<ul style="list-style-type: none"> • Stored procedures
13ª semana (4 h/a): 25 a 29 de Julho	<ul style="list-style-type: none"> • Stored procedures
14ª semana (4 h/a): 1 a 5 de Agosto	<ul style="list-style-type: none"> • Transações em um SGBD
15ª semana (4 h/a): 8 a 12 de Agosto	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão geral
16ª semana (4 h/a): 15 a 19 de Agosto	Avaliação A2
17ª semana (4 h/a): 22 a 26 de Agosto	Semana Acadêmica IFF
18ª semana (4 h/a): 29 de Agosto a 2 de Setembro	Resolução da avaliação A2 e revisão de conteúdo para A3 (recuperação).
19ª semana (4 h/a): 5 a 9 de Setembro	Avaliação A3

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>COUGO, Paulo Sérgio. Modelagem conceitual e projeto de bancos de dados. São Paulo: Campus,1997.</p> <p>DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Tradução de Daniel Vieira; revisão técnica Sergio Lifschitz. Rio de Janeiro: Elsevier : Campus, 2004.</p> <p>ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. Tradução de Daniel Vieira; revisão técnica Enzo Seraphim, Thatyana de Faria Piola Seraphim. 6. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2011.</p>	<p>MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício Pereira de. Projeto de banco de dados: uma visão prática. 17. ed. rev. e atual. São Paulo: Livros Érica, 2013.</p> <p>SILBERSCHATZ, Abrahan; KORTH, Henry. Sistemas de Banco de Dados. Makron Books,1999.</p> <p>TEOREY, Toby J.; LIGHTSTONE, Sam; NADEAU, Tom. Projeto e Modelagem de Bancos de Dados, 2ªEd.,ElsevierCampos,2014</p> <p>CASTRO, Eduardo Bernardes de, Modelagem Lógica de Dados: Construção Básica e Simplificada,1ªEd.,Ciência Moderna,2010.</p> <p>MELO, Ivo Soares. Administração de sistemas de informação. São Paulo: Pioneira,1999.</p>

Fabiano Prado

**Professor Componente Curricular
Administração para Banco de Dados**

**Jonnathan dos Santos Carvalho
Coordenador**

Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000
Fone: (22) 3826-2300

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

1º Semestre / 4º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano: 2022/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Redes de Computadores
Abreviatura	Não possui
Carga horária total	67h
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Flavio Oliveira de Sousa
Matrícula Siape	
2) EMENTA	
Introdução às Redes Comunicacionais, Comunicação de Dados Digitais, Transmissão de Quadros de Dados, Pilha de Protocolos TC/IP.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Ao final desta disciplina, o aluno deverá ser capaz de conhecer os principais conceitos, padrões e terminologias usados na área de comunicação de dados digitais e redes de computadores, fazer configurações de endereçamento e de roteamento básico IP, conhecer aspectos técnicos relativos à interligação de redes de computadores, conhecer os principais equipamentos de interligação de redes de computadores, conhecer as principais características da Pilha de Protocolos TCP/IP, conhecer alguns dos principais serviços oferecidos pela INTERNET.	

4) CONTEÚDO

1- INTRODUÇÃO ÀS REDES COMUNICACIONAIS

- 1.1- A Sociedade do Conhecimento e do Aprendizado;
- 1.2- A Sociedade dos Contrastes;
- 1.3- A Exclusão Digital;
- 1.4- A Internet e suas Tecnologias;
- 1.5- Arquitetura de Interligação de Computadores;
- 1.6- Elementos Básicos de uma Rede de Computadores;
- 1.7- Tecnologias de Acesso à Internet;
- 1.8- Classificação das Redes de Computadores;
- 1.9- A Infra-estrutura de Comunicação da Internet;

2- COMUNICAÇÃO DE DADOS DIGITAIS

- 1.1- Representação do Sinal Elétrico;
- 1.2- Meios de Transmissão;
- 1.3- Transmissão de Sinais Digitais;
- 1.3- Topologias Físicas de Redes de Computadores;
- 1.4- Equipamentos de Interligação de Redes de Computadores – Nível Físico;
- 1.5- Infra-estrutura de Cabeamento de Redes de Computadores.

3- TRANSMISSÃO DE QUADROS DE DADOS

- 3.1- Enquadramento;
- 3.2- Detecção de Erros;
- 3.3- Endereçamento de Quadros;
- 3.3- Transmissão de Quadros;
- 3.4- Topologias Lógicas de Redes;
- 3.5- Equipamentos de Interligação de Redes de Computadores – Nível de Quadro
- 3.6- Padrão Ethernet (802.3);
- 3.7- Redes sem Fios (802.11).

4- PILHA DE PROTOCOLOS TCP/IP

4.1- Arquitetura TCP/IP

- 4.1.1 Princípios de funcionamento de protocolos;
- 4.1.2 Hierarquia de protocolos;
- 4.1.3 A importância do modelo de referência TCP/IP;
- 4.1.4 Nomes e descrições das camadas do modelo de referência TCP/IP;
- 4.1.5 Comparação entre o modelo OSI e o modelo TCP/IP;

4.2 Protocolo IP

- 4.2.1- Características do protocolo IP;
- 4.2.2- Endereço IP;
- 4.2.3 Classes do endereço IP;
- 4.2.4 Espaço de endereço reservado;
- 4.2.5- Endereçamento IP de uma rede de computadores;
- 4.2.5 Conceitos básicos de sub-rede;
- 4.2.6- Endereçamento IP de uma rede de computadores com divisão de sub-redes;
- 4.2.7- Roteamento IP;

4.3 - Camada de Transporte TCP/IP

- 4.3.1 Funcionamento do Protocolo UDP
- 4.3.2 Funcionamento do Protocolo TCP

4.4- A Camada de Aplicação TCP/IP

- 4.4.1 Conceitos básicos da camada de aplicação
- 4.4.2 Principais protocolos da camada de aplicação
- 4.4.3 Aplicativos de rede

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- Estudo dirigido - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudado; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo à socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida.
- Atividades em grupo ou individuais - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- Pesquisas - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- Exercícios - A construção das competências essenciais necessárias ao aluno alinhadas aos objetivos da disciplina através da prática utilizando exercícios para fixação de conteúdo.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em grupo e apresentação de seminários em grupo.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Laboratório equipado com datashow para demonstração de conteúdo didático (slides, exemplos, software didáticos, animações, etc).
- Laboratório equipado com computadores, um para cada aluno (ou no máximo dupla) utilizando o sistema operacional Linux e Windows.
- Software Cisco Packet Tracer instalado no Linux.
- Quadro negro ou quadro branco para demonstrações de código, resolução de exercícios, elaboração de atividades.
- Software de virtualização instalado no Linux e Windows ou permissão de acesso às configurações do computador (para demonstrar configurações de redes e possibilitar instalação e execução de outras aplicações de que não temos permissão para executar nos sistemas operacionais instalados).
- Acesso à rede mundial de computadores (internet).
- Equipamentos (como switch gerenciável) para demonstração de configurações.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1ª semana (4 h/a):	Atividades da semana de acolhimento. Introdução e funcionamento da disciplina, datas das avaliações, cronogramas, etc. Introdução à vetores. Introdução às redes de computadores.
2ª semana (4 h/a):	A Sociedade do Conhecimento e do Aprendizado, sociedade dos Contrastes e a Exclusão Digital;
3ª semana (4 h/a):	Tipos de redes de computadores (abrangência, compartilhamento, modelo computacional, etc).
4ª semana (4 h/a):	Topologias de redes de computadores.
5ª semana (4 h/a):	Sobre o protocolo IP e suas configurações (máscara, endereçamento, gateway, roteadores, etc).
6ª semana (4 h/a):	Hierarquia de protocolos (modelo de camadas, funcionamento). O Modelo OSI.
7ª semana (4 h/a):	O modelo TCP/IP. Um comparativo entre os modelos OSI e TCP/IP.
8ª semana (4 h/a):	A Camada de Aplicação
9ª semana (4 h/a):	Semana dedicada à revisões, elucidação de dúvidas e resolução de exercícios, trabalhos e apresentações.
10ª semana (4 h/a):	Prova A1
11ª semana (4 h/a):	Interface e interseção ente a camada de aplicação e a camada de transporte (interface, serviço)
12ª semana (4 h/a):	A camada de transporte (os protocolos, portas, características, etc).
13ª semana (4 h/a):	As aplicações da internet e um código fonte de uma aplicação (socket) - (um exemplo em código fonte de linguagem de programação)
14ª semana (4 h/a):	Principais serviços e aplicações utilizadas na estrutura da internet.
15ª semana (4 h/a):	Os protocolos TCP e UDP.
16ª semana (4 h/a):	A camada de Rede
17ª semana (4 h/a):	A camada de Enlace

18ª semana (4 h/a):	Prova A2
19ª semana (4 h/a):	A camada física.
20ª semana (4 h/a):	Recuperação semestral. Avaliação – A3.

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
TANEMBAUM, A. "Redes de Computadores". Campus, 4a Edição, 2003. COMER, Douglas. "Interligando Redes com TCP/IP". Volume I. Campus, 5a Edição, 2006.	STALLINGS, Willian. "Redes e Sistemas de Comunicação de Dados". Campus, 2005.

Flavio Oliveira de Sousa
Professor Componente Curricular
Redes de Computadores

Jonnathan dos Santos Carvalho
Coordenador
Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000
Fone: (22) 3826-2300

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

1º Semestre / 4º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano: 2022/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Programação Orientada a Objetos
Abreviatura	Não possui
Carga horária total	67h
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Leandro da Silva Foly
Matrícula Siape	2303613

2) EMENTA

Documentação da Java API. Manipulação de Strings e caracteres: construtores, métodos e operandos. Armazenamento e manipulação de dados em estruturas do tipo array e coleções: declaração, instanciação, algoritmos de pesquisa e métodos. Implementação de interfaces gráficas para interação com o usuário. Conectividade com banco de dados. Princípios para tratamento de exceções no Java.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Capacitar o aluno a desenvolver programas utilizando o paradigma da orientação a objetos.

4) CONTEÚDO

- 1) Documentação da Java API Estrutura Consultas
- 2) Strings e caracteres Fundamentos Construtores Métodos Operandos

- 3) Arrays e Coleções Arrays Declaração e alocação de arrays Inicialização de arrays Passagem de arrays como parâmetros de métodos Pesquisa binária e linear Vector, Stack e Hashtable Coleções Collection, Set, List e Map Iterator Listas tipadas Algoritmos sort, shuffle, reverse, fill, copy, max e min
- 4) Componentes de Interface Gráfica Visão geral do Swing Componentes JLabel, JTextField, JPasswordField, JButton, JTextArea, JPanel, etc. Tratamento de eventos Mouse Teclado Gerenciadores de Layout
- 5) Conectividade de banco de dados Java (JDBC) Inserção de dados Consulta de dados Atualização de dados
- 6) Tratamento de exceções Princípios Bloco try-catch Cláusula throws

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas. Apresentação de exemplos e estudos de caso. Elaboração de projetos em grupo e individual. Exercícios avaliativos em grupo no valor de 4 pontos. Construção de projetos individuais no valor de 6 pontos.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Laboratório de Informática, projetor, quadro branco.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
-	-	-

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1ª semana (4 h/a):	Semana de Acolhimento e Integração do IFF Campus Itaperuna
2ª semana (4 h/a):	Apresentação da ementa e cronograma da disciplina. Introdução ao acesso a banco de dados com o JDBC. Preparação do BD e Conexão com o mesmo. Exemplo de acesso a Bancó de Dados.
3ª semana (4 h/a):	Introdução à programação em camadas (MVC). Introdução ao padrão DAO. Implementação de um CRUD completo no terminal.
4ª semana (4 h/a):	Introdução à programação de Interfaces gráficas com JavaFX. Adaptação do CRUD para a interface gráfica. Tela de Inclusão e Edição.
5ª semana (4 h/a):	Continuação do exemplo de CRUD gráfico: telas de Exclusão e Listagem. Implementação de Filtro. Lançamento do Trabalho 1.
6ª semana (4 h/a):	Acompanhamento do Trabalho 1.
7ª semana (4 h/a):	Acompanhamento do Trabalho 1.
8ª semana (4 h/a):	Acompanhamento do Trabalho 1.

9ª semana (4 h/a):	Avaliação 1 (Apresentação do Projeto).
10ª semana (4 h/a):	Vista de Prova e correção da Avaliação 1.
11ª semana (4 h/a):	Introdução à programação com o framework Hibernate. Estudo de caso com Engenharia Reversa.
12ª semana (4 h/a):	Introdução à programação Web com JSP e Servlets.
13ª semana (4 h/a):	Introdução ao framework JPA e o conceito de Annotations. Estudo de Caso.
14ª semana (4 h/a):	Construção de um CRUD completo no padrão JPA e JEE. Lançamento do Trabalho 2.
15ª semana (4 h/a):	Continuação da implementação do CRUD.
16ª semana (4 h/a):	Acompanhamento do Trabalho 2.
17ª semana (4 h/a):	Acompanhamento do Trabalho 2.
18ª semana (4 h/a):	Acompanhamento do Trabalho 2.
19ª semana (4 h/a):	Avaliação 2 (Apresentação do Projeto).
20ª semana (4 h/a):	Vista de Prova e correção da Avaliação 2.

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
DEITEL, H. M., DEITEI, P. J.; JAVA, como programar. Porto Alegre, Bookman, 4ª Ed., 2003.	YANG, Daoqi, Java Persistence with Jpa, Outskirts Press, 2010.

Leandro da Silva Foly

**Professor Componente Curricular
Programação Orientada a Objetos**

**Jonnathan dos Santos Carvalho
Coordenador**

Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000
Fone: (22) 3826-2300**

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

1º Semestre / 4º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano: 2022/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Processos de Desenvolvimento de Software
Abreviatura	Não possui
Carga horária total	50h
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Guilherme Godoy de Oliveira
Matrícula Siape	2866346

2) EMENTA

Definir processo, identificar fases, atividades, recursos, pessoas envolvidas, e artefatos gerados ou consumidos em cada atividade do processo de software. Discutir sobre os diversos modelos de processo de software: cascata, espiral, iterativo e incremental (UP e RUP), prototipagem, ágeis (XP, Scrum, Cleanroom, RAD), e modelos de qualidade de processos (CMMI e MPS-BR).

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Capacitar o aluno a identificar os elementos envolvidos no processo de desenvolvimento de software; discernir entre os diversos modelos de processos adotados ao desenvolver software; Selecionar modelos de processo adequados ao contexto do projeto de software, primando pela qualidade e produtividade.

4) CONTEÚDO

1. Contextualização
 - 1.1.A fábrica de software na sociedade da informação;
 - 1.2.Globalização e competitividade;
 - 1.3.O foco no cliente e a qualidade;
 - 1.4.Princípios da abordagem sistêmica e por processo;
2. Definição de Processo
 - 2.1.Fases, atividades, recursos, metas, métodos, inputs, outputs e notação para representá-lo.
3. Modelos de Processo de Software
 - 3.1.Cascata
 - 3.2.Espiral
 - 3.3.Prototipagem
 - 3.4.Iterativo e Incremental
 - 3.4.1.UP
 - 3.4.2.RUP
 - 3.5.Ágil
 - 3.5.1.XP
 - 3.5.2.Scrum
 - 3.5.3.Cleanroom
 - 3.5.4.RAD
 - 3.6.Características, vantagens, desvantagens e contexto de aplicação
4. A qualidade do processo de software
 - 4.1.Características e determinações dos modelos de qualidade de processo
 - 4.1.1.CMMI
 - 4.1.2.MPS-BR
 - 4.2.Melhoria contínua do processo de software.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No que tange aos procedimentos metodológicos de ensino, serão compostos prioritariamente de: aulas expositivas, atividades didático-pedagógicas, questionários, testes, pesquisa em grupo.

Serão utilizados os seguintes instrumentos avaliativos:

A1:

Listas de exercícios (somatório no valor total: 4,0 pontos) – individual / grupo.

Prova individual escrita (Valor: 6,0 pontos) – individual.

A2:

Listas de exercícios (somatório no valor total: 4,0 pontos) – individual / grupo.

Prova individual escrita (Valor: 6,0 pontos) – individual.

A3:

Prova individual escrita (Valor: 10,0 pontos) – individual.

Serão utilizadas atividades práticas individuais e em grupo para avaliação dos conceitos no decorrer da disciplina totalizando 40% em cada avaliação (A1 e A2). Os 60% restantes serão avaliados em sala de aula por meio de avaliação individual em laboratório.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizadas a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

De acordo com o PPC vigente, a aprovação terá como base o desenvolvimento das competências de forma satisfatória, com média maior ou igual a 6,0 e frequência mínima de 75%. Aos alunos que não atingirem média semestral maior ou igual a 6,0 (seis), tem-se a avaliação A3 que substituirá a menor nota entre A1 e A2.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

1. Datashow;
2. Computador com internet;
3. Slides;
4. Quadro e pincel;
5. Apostilas;

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1ª semana (2 h/a):	Semana de Acolhimento e Integração do IFF Campus Itaperuna
3ª semana (3 h/a):	Processos de Desenvolvimento de software: -Processos de software; - Fases dos processos; Modelos de processos de software -paradigmas de processo Casata; Espiral; Prototipagem; Iterativo incremental
4ª semana (3 h/a):	Modelos de processos de software -paradigmas de processo Iterativo incremental: RUP e UP
5ª semana (3 h/a):	Modelos de processos de software -paradigmas de processo Iterativo incremental: RUP e UP
6ª semana (3 h/a):	Métodos Ágeis - SCRUM e XP

7ª semana (3 h/a):	Métodos Ágeis - SCRUM e XP
8ª semana (3 h/a):	Métodos Ágeis - Cleanroom, RAD; Revisão
9ª semana (3 h/a):	Avaliação A1.
10ª semana (3 h/a):	Desenvolvimento de software: Detalhamento de Fases/etapas Engenharia de Requisitos Análise e Projeto
11ª semana (3 h/a):	Desenvolvimento de software: Detalhamento de Fases/etapas Testes, Validação e Verificação
12ª semana (3 h/a):	Desenvolvimento de software: Detalhamento de Fases/etapas A qualidade no processo de software
13ª semana (3 h/a):	Desenvolvimento de software: Detalhamento de Fases/etapas A qualidade no processo de software
14ª semana (3 h/a):	Modelos de Maturidade de Software: CMMI e MPS.BR
15ª semana (3 h/a):	Modelos de Maturidade de Software: CMMI e MPS.BR
16ª semana (3 h/a):	Melhoria contínua do processo de software.
17ª semana (3 h/a):	Semana Acadêmica do IFF campus Itaperuna.
18ª semana (3 h/a):	Melhoria contínua do processo de software; Revisão.
19ª semana (3 h/a):	Avaliação A2.
20ª semana (3 h/a):	Avaliação A3.

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica

AMBLER, Scott W. Modelagem Ágil: Práticas Eficazes para a Programação Extrema e o Processo Unificado. Bookman. 2002.

KRUCHTEN, Philippe. Introdução ao RUP Rational Unified Process. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2003

9.2) Bibliografia complementar

SCHWABER, Ken. Agile Software Development with Scrum. Prentice Hall. 2001.

TELES, Vinícius Manhães. Extreme Programming: Aprenda como encantar seus usuários desenvolvendo software com agilidade e alta qualidade. Novatec. 2004

FOWLER, Martin. Refatoração: Aperfeiçoando o Projeto de Código Existente. Bookman. 2004.

FIORINI T. Soeli; STAA, Arndt Von;

BAPTISTA, Renan Martins. Engenharia de Software com CMM. Rio de Janeiro: Brasport. 1999.

ASTEL, David; MILLER, Granville. Extreme Programming: Guia Prático. Campus. Rio de Janeiro: 2002.

CLEMENTS, Paul; NORTHROP, Linda. Software Product Lines: Practices and patterns. Estados Unidos: Addison-Wesley. 2007.

BECK, Kent. Programação Extrema Explicada: Acolha as mudanças. Porto Alegre: Bookman, 2004.

BARTIÉ, Alexandre. Garantia da Qualidade de Software: Adquirindo Maturidade Organizacional. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

Guilherme Godoy de Oliveira
Professor Componente Curricular
Processos de Desenvolvimento de Software

Jonnathan dos Santos Carvalho
Coordenador
Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000
Fone: (22) 3826-2300**

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

1º Semestre / 4º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano: 2022/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Análise Orientada a Objetos
Abreviatura	Não possui
Carga horária total	34h
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Roberto Coutinho Medeiros Junior
Matrícula Siape	2239353

2) EMENTA

Conceitos de Análise Orientada a Objetos. Visão geral de Modelagem de Dados e Tipos Abstratos de Dados. A Notação UML. Levantamento de Requisitos e sua Descrição utilizando o Modelo de Casos de Uso. Diagramas da UML. Visibilidade.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Permitir ao aluno descrever seus modelos de software, na sua fases de Concepção/Elaboração, utilizando as principais ferramentas da UML.

4) CONTEÚDO

Conceitos de Análise Orientada a Objetos.

Visão geral de Modelagem de Dados e Tipos Abstratos de Dados.

A Notação UML.

Levantamento de Requisitos e sua Descrição utilizando o Modelo de Casos de Uso.

Diagramas da UML.

Visibilidade

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva dialogada: Exposição de conceitos, métodos e técnicas para discussões com a turma;

Exercícios práticos e teóricos a serem desenvolvidos em sala de aula e/ou laboratório individualmente ou em grupos pelos discentes;

Resolução de exercícios em aula pelo professor;

Aulas práticas no laboratório.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e trabalhos escritos em dupla envolvendo os conceitos aprendidos durante o semestre e estudos de caso avaliativos.

As atividades avaliativas serão divididas em:

Atividades em grupo diversificadas (estudos de casos, exercício avaliativo): 4,0 por bimestre

Avaliação individual escrita: 6,0 por bimestre.

Recuperação A3: 10,0 pontos com todo o conteúdo semestral, composta de avaliação individual escrita.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total do semestre letivo, a partir da média aritmética entre as etapas A1 e A2. A A3 substitui a menor nota obtida pelo estudante.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Datashow; Slides; Quadro e pincel; Apostilas e materiais de consulta;

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1ª semana (2 h/a):	Recepção dos alunos, apresentação da disciplina (ementa, bibliografia utilizada), da proposta de avaliação e cronograma

	das atividades. Aula conceitual de Introdução a UML e Orientação a objetos.
2ª semana (2 h/a):	Introdução a Análise Orientada a Objetos e levantamento de requisitos de sistema.
3ª semana (2 h/a):	Casos de uso, descrição de casos de uso, atores e cenários.
4ª semana (2 h/a):	Tipos de Associações de Casos de uso, de atores e entre atores e casos de uso.
5ª semana (2 h/a):	Revisão do Conteúdo visto anteriormente; Exercícios de Fixação; Correção dos Exercícios.
6ª semana (2 h/a):	Aplicação de Estudo de Caso com o objetivo de desenvolver no aluno competências, como: a resolução de problemas. Neste estudo, o aluno deverá identificar o problema, analisar as evidências e desenvolver argumentos lógicos, avaliar e propor soluções.
7ª semana (2 h/a):	Aplicação de Estudo de Caso com o objetivo de desenvolver no aluno competências, como: a resolução de problemas. Neste estudo, o aluno deverá identificar o problema, analisar as evidências e desenvolver argumentos lógicos, avaliar e propor soluções.
8ª semana (2 h/a):	Resolução e Explicação dos Estudos de caso; Lançamento de um trabalho avaliativo.
9ª semana (2 h/a):	Acompanhamento dos trabalhos; Revisão para a prova.
10ª semana (2 h/a):	Avaliação 1 (A1) e Entrega dos Trabalhos
11ª semana (2 h/a):	Diagramas de caso de uso: Fronteiras do sistema e Associação entre diagramas via pacotes.
12ª semana (2 h/a):	Introdução à documentação de casos de uso.
13ª semana (2 h/a):	Documentação de casos de uso: Fluxo principal e Fluxo Alternativo.
14ª semana (2 h/a):	Estudo de caso: Criando e documentando um diagrama; Lançamento do Trabalho.
15ª semana (2 h/a):	Introdução às classes da UML; Técnicas para identificação de classes, atributos e métodos.
16ª semana (2 h/a):	Introdução ao diagrama de classes: Classes, atributos e métodos.
17ª semana (2 h/a):	Estudo de caso e revisão para a prova; Acompanhamento dos trabalhos
18ª semana (2 h/a):	Avaliação 2 (A2) e Entrega dos Trabalhos
19ª semana (2 h/a):	Vistas de prova, Segunda Chamada e revisão para a A3

20ª semana (2 h/a):

Avaliação 3 (A3)

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 369 p. (ISBN 978-85-352-1696-7).

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2: uma abordagem prática**. São Paulo: Novatec, 2009.

WAZLAVICK, Raul S. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 330 p., il. (Sociedade brasileira de computação). ISBN 978-85-352-3916-4 (Broch.)

9.2) Bibliografia complementar

BARNES, David J.; KOLLING, Michael. **Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o Blue J**. Tradução de Edson Furmankiewicz; revisão técnica João Luiz Silva Barbosa. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

BOOCH, Grady. **UML: Guia do Usuário**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

CARDOSO, Caíque. **Orientação a objetos na prática: Aprendendo Orientação a Objetos com Java**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. xvi, 175 p., il. ISBN 85-739-3538-3(Broch.)

PRESSMAN, Roger S.. **ENGENHARIA DE SOFTWARE**. 6. ed. São Paulo: Mc-graw Hill, 2006.

SOMMERVILLE, Ian; MELNIKOFF, Selma Shin S.S.; ARAKAKI, Reginaldo. **Engenharia de software**. 8. ed. São Paulo: Pearson Education, 2007. xiv, 552 p., il. ISBN 978-85-88639-28-7(Broch.)

Roberto Coutinho Medeiros Junior

Professor Componente Curricular

Análise Orientada a Objetos

Jonnathan dos Santos Carvalho

Coordenador

Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000
Fone: (22) 3826-2300**

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

1º Semestre / 4º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano: 2022/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Matemática para Computação
Abreviatura	Não possui
Carga horária total	50h
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Ronaldo Barbosa Alvim
Matrícula Siape	1500370

2) EMENTA

Sistemas Lineares. Equações algébricas e Transcendentes. Ajustes de Curvas. Interpolação Numérica. Derivação Numérica e Integração Numérica.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Introduzir os fundamentos dos métodos numéricos básicos utilizados na solução de problemas matemáticos que aparecem comumente nas engenharias e ciências aplicadas; promover a utilização de pacotes computacionais; analisar a influência dos erros introduzidos na utilização e implementação computacional destes métodos.

4) CONTEÚDO

Sistemas lineares: Métodos diretos: eliminação de Gauss, Regra de Cramer, Escalonamento e fatoração/decomposição LU. Métodos iterativos: Gauss-Jacobi e Gauss-Seidel. Resolução de sistemas não lineares: método de Newton. Zeros reais de funções reais: Separação e enumeração de raízes. Métodos Numéricos: bissecção, Newton-Raphson, secante, Posição Falsa, Ponto Fixo.

Ajuste de curvas pelo método dos quadrados mínimos: Linear, Parabólico, Exponencial, Potencial, Hiperbólico, Logarítmico.

Interpolação polinomial: Polinômio Interpolador de Lagrange, Polinômio Interpolador de Newton, Splines.

Integração numérica: Fórmulas de Newton-Cotes (Regra dos Trapézios, Regras de Simpson); Quadratura Gaussiana.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva dialogada - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.

Atividades em grupo ou individuais - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla. Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Materiais didáticos:

- Projetor multimídia;
- Computador com acesso a internet;
- Quadro branco e pincel;
- Softwares de Código livre: Geogebra, Winplot.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica	Não se aplica.	Não se aplica.

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1ª semana (2 h/a):	Semana de Acolhimento e Integração do IFF Campus Itaperuna
2ª semana (3 h/a):	Sistemas Lineares: Métodos Diretos.
3ª semana (3 h/a):	Sistemas Lineares: Métodos Numéricos.
4ª semana (3 h/a):	Equações Algébricas e Transcendentes: Separação e enumeração de raízes. Métodos Numéricos (Método da Bisseção, Método de Newton-Raphson).
5ª semana (3 h/a):	Método das Secantes, Método do Ponto Fixo e método da posição falsa.
6ª semana (3 h/a):	Ajuste de Curvas: Linear e Parabólico.
7ª semana (3 h/a):	Ajuste de Curvas Linearizados: Exponencial, Potencial, Hiperbólico e Logarítmico.
8ª semana (3 h/a):	Revisão para avaliação A1.
9ª semana (3 h/a):	Avaliação A1.
10ª semana (3 h/a):	Interpolação Numérica pelo polinômio interpolador de Lagrange e Newton.
11ª semana (3 h/a):	Interpolação Numérica por Splines.
12ª semana (3 h/a):	Derivação numérica por diferenças Finitas.
13ª semana (3 h/a):	Integração Numérica pela regra dos Trapézios.
14ª semana (3 h/a):	Integração Numérica pelas regras de Simpson.
15ª semana (3 h/a):	Integração Numérica por Quadratura Gaussiana.
16ª semana (3 h/a):	Apresentação dos trabalhos computacionais.
17ª semana (3 h/a):	Semana Acadêmica do IFF campus Itaperuna.
18ª semana (3 h/a):	Revisão para avaliação A2.
19ª semana (3 h/a):	Avaliação A2.
20ª semana (3 h/a):	Avaliação A3.

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>M.A.Gomes Ruggiero, V.L. da Rocha Lopes. Cálculo Numérico - Aspectos Teóricos e Computacionais, 2a edição, Editora Pearson, 1997.</p> <p>HUMES,A. F. P. C.; MELO,I.S.H. DE; YOSHIDA,L.K.; MARTINS,W.T. Noções de Cálculo Numérico, McGraw-Hill, 1984.</p> <p>S. Arenales, A. Darezzo. Cálculo Numérico - Aprendizagem com Apoio de Software. Thompson Learning, 2008.</p>	<p>1) M.C. Cunha. Métodos Numéricos, 2a edição, Editora da Unicamp, 2000.</p> <p>GADELHA, Ivan de Queiroz. Introdução ao cálculo numérico: . ed. Atlas, 2000</p> <p>SALVETTI, Dirceu Douglas. Elementos de cálculo numérico. 2 ed. Nacional, 1976.</p> <p>HOLLOWAY, James Paul. Introdução à programação para engenharia: resolvendo problemas com algoritmos. ed. LTC, 2006</p> <p>CHAPRA, Steven C.; CANALE, Raymond P. . Métodos numéricos para engenharia. ed. McGraw-Hill, 2008.</p>

Ronaldo Barbosa Alvim

**Professor Componente Curricular
Matemática para Computação**

**Jonnathan dos Santos Carvalho
Coordenador**

Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação