

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

4º PERÍODO

2025.1



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

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2025/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Análise Orientada a Objetos
Abreviatura	–
Carga horária presencial	34h, 40h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	N/A
Carga horária de atividades teóricas	N/A
Carga horária de atividades práticas	N/A
Carga horária de atividades de Extensão	N/A
Carga horária total	34h, 40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Jonnathan dos Santos Carvalho
Matrícula Siape	2582804

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

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

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

N/A

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

N/A

N/A

N/A

N/A

N/A

6) 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

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Serão adotados os seguintes recursos pedagógicos:

– Aulas: o aluno participa de aulas com exposição dialógica, envolvendo e desenvolvendo atividades em grupo, incluindo-se oficinas, workshops e estudos de casos.

– Exercícios: os alunos são estimulados a realizar exercícios com o objetivo de fixar as bases tecnológicas e científicas, tanto em sala de aula como fora dela, em todo o percurso formativo, bem como no uso de laboratórios, no sentido de incrementar a inter-relação teoria-prática.

– Trabalhos Práticos: são aplicados trabalhos práticos, de acordo com os objetivos previstos, para acompanhamento das práticas profissionais.

Serão aplicados os seguintes instrumentos de avaliação:

Etapa A1:

Estudo de caso (em dupla): 4,0 pontos

Prova (individual) escrita sem consulta: 6,0 pontos

Etapa A2:

Estudo de caso (em dupla): 4,0 pontos

Prova (individual) escrita sem consulta: 6,0 pontos

Os alunos que não obtiverem média igual ou superior a 6,0, deverão realizar a avaliação de recuperação, denominada A3, que substitui o registro de desempenho obtido em um dos instrumentos de avaliação, A1 ou A2, ministrado ao longo do semestre letivo, desde que maior:

Etapa A3:

Prova (individual) escrita com consulta: 10,0 pontos

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS

Laboratório de informática para atividades práticas.

Projetor multimídia.

Quadro branco e pincel.

Slides como material de apoio para apresentação dos conteúdos.

Plataforma on-line Google Classroom.

9) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica.	-	-

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
Semana 01: 13 de maio de 2025 (2h/a)	Apresentação da disciplina, ementa e plano de ensino; Dinâmica: análise de um sistema do dia-a-dia: biblioteca do IFF / lanchonete do IFF.
Semana 02: 20 de maio de 2025 (2h/a)	Fundamentos de modelagem de dados. Conceito de tipos abstratos de dados (TADs)
Semana 03: 27 de maio de 2025 (2h/a)	Classes e objetos na análise. Relacionamentos entre objetos: associação, multiplicidade, agregação e composição
Semana 04: 03 de junho de 2025 (2h/a)	Introdução à UML: objetivos da notação e visão geral dos principais diagramas

Semana 05: 10 de junho de 2025 (2h/a)	Fundamentos do levantamento de requisitos: identificação de stakeholders, técnicas de elicitação
Semana 06: 17 de junho de 2025 (2h/a)	Como organizar e documentar os requisitos. Requisitos funcionais e não funcionais
Semana 07: 24 de junho de 2025 (2h/a)	Introdução ao Modelo de Casos de Uso: atores, casos, relacionamentos básicos
Semana 08: 01 de julho de 2025 (2h/a)	Construção do Diagrama de Casos de Uso: boas práticas e exemplos aplicados
Semana 09: 08 de julho de 2025 (2h/a)	Avaliação A1 Data-limite para entrega de estudo de caso
Semana 10: 29 de julho de 2025 (2h/a)	Descrição textual dos Casos de Uso: fluxos principais, alternativos e exceções

<p>Semana 11:</p> <p>05 e 09 de agosto de 2025</p> <p>(4h/a)</p>	<p>Relacionamento entre Casos de Uso: inclusão, extensão e generalização</p>
<p>Semana 12:</p> <p>12 de agosto de 2025</p> <p>(2h/a)</p>	<p>Prática orientada: análise de um sistema com foco no Modelo de Casos de Uso</p>
<p>Semana 13:</p> <p>19 de agosto de 2025</p> <p>(2h/a)</p>	<p>Refinamento da descrição dos Casos de Uso: consistência, clareza e rastreabilidade</p>
<p>Semana 14:</p> <p>26 de agosto de 2025</p> <p>(2h/a)</p>	<p>Diagramas de sequência e colaboração: introdução e uso para detalhar cenários de Casos de Uso</p>
<p>Semana 15:</p> <p>02 de setembro de 2025</p> <p>(2h/a)</p>	<p>Visibilidade entre objetos e como ilustrar na UML;</p> <p>Modelos de domínio: classes conceituais e relacionamento com os Casos de Uso</p>
<p>Semana 16:</p> <p>09 de setembro de 2025</p> <p>(2h/a)</p>	<p>Estudo de caso integrador: levantamento de requisitos, Casos de Uso e artefatos de apoio</p>

Semana 17: 16 de setembro de 2025 (2h/a)	Avaliação A2 Data-limite para entrega de estudo de caso
Semana 18: 23 de setembro de 2025 (2h/a)	Avaliação A3
Semana 19: 30 de setembro de 2025 (2h/a)	Semana Acadêmica

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>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).</p> <p>GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2: uma abordagem prática. São Paulo: Novatec, 2009.</p> <p>WAZLAWICK, 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.)</p>	<p>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.</p> <p>BOOCH, Grady. UML: Guia do Usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</p> <p>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.)</p> <p>PRESSMAN, Roger S.. ENGENHARIA DE SOFTWARE. 6. ed. São Paulo: Mc-graw Hill, 2006.</p>

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.)



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

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2025/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Programação Orientada a Objetos
Abreviatura	–
Carga horária presencial	67h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo	N/A

previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	N/A
Carga horária de atividades práticas	N/A
Carga horária de atividades de Extensão	N/A
Carga horária total	67h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Leandro da Silva Foly
Matrícula Siape	2303613

2) EMENTA

Conectividade de uma linguagem O. O. com banco de dados. O conceito de persistência. Desenvolvimento de métodos CRUD. Programação em Camadas. Implementação de interfaces gráficas para interação com usuários. Uso de frameworks de persistência e técnicas refinadas de desenvolvimento.

3) OBJETIVOS

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

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo | |

Resumo:

Não se aplica.

Justificativa:

Não se aplica.

Objetivos:

Não se aplica.

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

1o Bimestre

1. Introdução ao acesso a banco de dados com o JDBC.

1.1. Preparação do BD e Conexão com o mesmo

1.2. Exemplo de acesso a Banco de Dados.

2. Introdução à programação em camadas.

2.1. Introdução ao padrão DAO

2.2. Implementação de um CRUD completo no terminal.

3. Introdução à programação de Interfaces gráficas com JavaFX.

3.1. Introdução ao padrão MVC

3.2. Adaptação do CRUD para a interface gráfica.

Atividade: Construção de um protótipo de aplicativo de cadastro de acordo com as especificações mínimas propostas, sendo o conteúdo a ser cadastrado de escolha do próprio aluno.

2o Bimestre

1. Introdução à programação com o framework Hibernate.

1.1. Estudo de caso com geração automática do BD a partir das classes.. Adaptação do exemplo anterior.

1.2. Recursos avançados do Hibernate. Foco na programação O.O.

2. Introdução à programação Web com JSP e Servlets.

2.1. Estudo de caso com um sistema simples de exemplo.

3. Estudo de caso de um sistema completo em Interface Web utilizando Hibernate.

3.1. Implementação de CRUD utilizando todos os conceitos apreendidos durante o curso.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas e dialogadas.

Serão utilizados os seguintes instrumentos avaliativos:

A1:

Construção de Projeto (valor: 4,0 pontos) - em grupo;

Apresentação do protótipo construído (valor: 6,0 pontos) – individual;

A2:

Construção de Projeto (valor: 4,0 pontos) - em grupo;

Apresentação do protótipo construído (valor: 6,0 pontos) – individual;

A3:

Construção de Projeto (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.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS

Laboratório de informática com MySQL, Netbeans, JDK e Apache TomCat instalados. Projetor.

9) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
12/05 1ª aula (4h/a)	Apresentação da ementa e cronograma da disciplina. Revisão da linguagem Java e O.O. Introdução ao protocolo JDBC. Preparação e conexão com o BD. Exemplo de acesso.
19/05 2ª aula (4h/a)	Introdução à programação em camadas (MVC). Introdução ao padrão DAO. Implementação de um CRUD completo no terminal.
26/05 3ª aula (4h/a)	Introdução à programação de Interfaces gráficas com JavaFX. Exemplos práticos e casos de uso. Adaptação do CRUD para a interface gráfica. Tela de Inclusão e Edição.
02/06 4ª aula (4h/a)	Continuação do exemplo de CRUD gráfico: telas de Exclusão e Listagem. Implementação de Filtro.
09/06 5ª aula (4h/a)	Avaliação 1 (Exercício prático em sala de aula). 40% da nota: projeto em dupla. 60% da nota: apresentação individual. Lançamento da atividade 2.
14/06 6ª aula (4h/a)	(Sábado Letivo) Conteúdo proposto pela equipe em questão.
16/06 7ª aula (4h/a)	Exemplo Avançado: relação mestre-detalhes x O.O.

23/06 8ª aula (4h/a)	Acompanhamento da atividade 1.
30/06 9ª aula (4h/a)	Acompanhamento da atividade 1.
07/07 10ª aula (4h/a)	Avaliação 2 (Entrega e Apresentação do Projeto). 40% da nota: projeto em dupla. 60% da nota: apresentação individual.
28/07 11ª aula (4h/a)	Introdução à programação com o framework Hibernate e o conceito de Annotations. Preparação e conexão com o BD. Exemplo de acesso.
04/08 12ª aula (4h/a)	Introdução à programação Web com JSP e Servlets. Exemplos práticos e casos de uso.
11/08 13ª aula (4h/a)	Construção de um CRUD completo no padrão JPA e JEE.
18/08 14ª aula (4h/a)	Construção de um CRUD completo no padrão JPA e JEE (continuação). Lançamento da atividade 2.
25/08 15ª aula (4h/a)	Avaliação 1 (Exercício prático em sala de aula). 40% da nota: projeto em dupla. 60% da nota: apresentação individual.
01/09 16ª aula (4h/a)	Exemplo Avançado: relação mestre-detelhes em hibernate x O.O.
08/09 17ª aula (4h/a)	Acompanhamento do Trabalho 2.

15/09 18ª aula (4h/a)	Avaliação 2 (Entrega e Apresentação do Projeto). 40% da nota: projeto em dupla. 60% da nota: apresentação individual.
22/09 19ª aula (4h/a)	Avaliação 3.
29/09 20ª aula (4h/a)	Semana Acadêmica.

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>DEITEL & DEITEL. Java – Como Programar . 6. ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2010.</p> <p>HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. - Core Java – vol. 1: Fundamentos . 8a. Ed. Editora Makron Books, 2010.</p> <p>FURGERIA, Sergio. Java 7: Ensino Didático . Editora Érica, 2010.</p>	<p>KOLLING, Barnes. Programação orientada a objetos com Java , 3a edição, Pearson, São Paulo, 2009.</p> <p>CARDOSO, Caíque. Orientação a objetos na prática , 1a edição, Ciência Moderna, Rio de Janeiro, 2006.</p> <p>BARNES, David J.; KOLLING, Michael. Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o Blue J . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.</p> <p>WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos , 2a. edição, Elsevier, Rio de Janeiro, 2011.</p> <p>SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça! Java , 2a edição, Alta Books, Rio de Janeiro, 2010.</p>



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

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2025/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Redes de Computadores
Abreviatura	-
Carga horária presencial	67h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância	N/A
Carga horária de atividades teóricas	N/A
Carga horária de atividades práticas	N/A
Carga horária de atividades de Extensão	N/A
Carga horária total	67h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Flávio Oliveira de Sousa
Matrícula Siape	1762240

2) EMENTA

Introdução às Redes Comunicacionais, Comunicação de Dados Digitais, Transmissão de Quadros de Dados, Pilha de Protocolos TCP/IP.

3) OBJETIVOS

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) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

N/A

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos de Extensão.

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo | <input checked="" type="checkbox"/> N/A |

Resumo: N/A

Justificativa: N/A

Objetivos: N/A

Envolvimento com a comunidade externa: N/A

6) 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- Infraestrutura 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

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada;
- Estudo dirigido;
- Atividades em grupo;
- Atividades individuais;
- Pesquisas;
- Exercícios.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em grupo e apresentação de seminários em grupo, exercícios em sala de aula e desenvolvimento de práticas.

A1: Trabalhos - 4 pontos - (26/06/2025)

Prova - 6 pontos - (18/06/2025)

A2: Trabalhos - 4 pontos - (04/09/2025)

Prova - 6 pontos - (11/09/2025)

A3: Prova - 10 pontos - (25/09/2025)

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO 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.

9) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não há	Não há	Não há

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
Aulas (4h/a): 14/05/2025 e 15/05/2025	Introdução às redes de computadores. A Sociedade do Conhecimento e do Aprendizado; A Sociedade dos Contrastes e a Exclusão Digital.
Aulas (4h/a): 21/05/2025 e 22/05/2025	Tipos de rede quanto a abrangência (LAN, WLAN, CAN, MAN, WAN, VLAN). Tipos de rede quanto ao compartilhamento (Ponto a ponto, cliente servidor).

Aulas (4h/a): 28/05/2025 e 29/05/2025	Sobre o modelo computacional. (centralizada, distribuida) Tipos de comutação de rede (circuitos x pacotes). Internet, extranet, intranet.
Aulas (4h/a): 31/05/2025 e 04/06/2025	As topologias de redes de computadores.
Aulas (4h/a): 05/06/2025 e 11/06/2025	Sobre o protocolo IP (e suas configurações).
Aulas (4h/a): 12/06/2025 e 18/06/2025	Sobre os protocolos DNS e DHCP. Apresentação de trabalhos/seminários. (18/06/2025)
Aulas (4h/a): 25/06/2025 e 26/06/2025	Exercícios de fixação. Revisões. Prova A1 (26/06/2025).
Aulas (4h/a): 02/07/2025 e 03/07/2025	Hierarquia de protocolos (modelo de camadas, funcionamento) O Modelo OSI (introdução e texto)
Aulas (4h/a): 09/07/2025 e 10/07/2025	O modelo TCP/IP. Um comparativo entre os modelos OSI e TCP/IP
Aulas (4h/a): 30/07/2025 e 31/07/2025	A Camada de Aplicação
Aulas (4h/a): 06/08/2025 e 07/08/2025	A camada de Aplicação e a camada de Transporte (interface, serviço)
Aulas (4h/a): 13/08/2025 e 14/08/2025	Os protocolos da camada de Transporte (portas, características, etc)
Aulas (4h/a): 20/08/2025 e 21/08/2025	As aplicações da internet e um código fonte de uma aplicação (socket) - (um exemplo em código fonte de linguagem de programação). Principais serviços e aplicações utilizadas na estrutura da internet.
Aulas (4h/a):	A camada de rede.

23/08/2025 e 27/08/2025	
Aulas (4h/a): 28/08/2025 e 03/09/2025	A Camada de enlace. A Camada física.
Aulas (4h/a): 04/09/2025 e 10/09/2025	Apresentação de trabalhos/seminários. (04/09/2025) Exercícios de fixação. Revisões.
Aulas (4h/a): 11/09/2025 e 13/09/2025	Prova A2. (11/09/2025) Vista de prova.
Aulas (4h/a): 17/09/2025 e 18/09/2025	Estudos de Recuperação (A3): Revisões, dúvidas. Segundas Chamadas do período.
Aulas (4h/a): 24/09/2025 e 25/09/2025	Recuperação semestral. Prova A3 (25/09/2025)
Aulas (4h/a): 01/10/2025 e 02/10/2025	Atividades da Semana Acadêmica.

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>ALENCAR, Marcelo Sampaio de. Engenharia de redes de computadores. São Paulo: Livros Érica, 2012.</p> <p>TORRES, Gabriel. Redes de computadores. Ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Novaterra, 2009.</p> <p>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem Top-Down. Revisão técnica Wagner Luiz Zucchi. 5. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2010.</p>	<p>NAKAMURA, Emilio Tissato; GEUS, Paulo Lício de. Segurança de redes em ambientes cooperativos. São Paulo: Novatec, 2012.</p> <p>HAYAMA, Marcelo Massayuki. Montagem de redes locais: prático e didático. 11. ed. rev. e atual. São Paulo: Livros Érica, 2013.</p> <p>VIANA, Eliseu Ribeiro Cherene. Virtualização de servidores Linux para redes corporativas: guia prático. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.</p>

	<p>COSTA, Daniel Gouveia. Administração de redes com scripts: Bash Script, Python e VBScript. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.</p> <p>SVERZUT, José Umberto. Redes GSM, GPRS, EDGE e UMTS: evolução a caminho da quarta geração (4G). 3.ed.rev e atual São Paulo: Livros Érica, 2011.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



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

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2025/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Administração para Banco de Dados
Abreviatura	–
Carga horária presencial	67h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	N/A
Carga horária de atividades teóricas	N/A

Carga horária de atividades práticas	N/A
Carga horária de atividades de Extensão	N/A
Carga horária total	67h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Fabiano de Oliveira 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

Ao final da disciplina, o aluno deverá estar apto a:

- Escolher um SGBD segundo o porte e as características de cada um;
- Projetar e Gerenciar os meios de armazenamento dos dados;
- Monitorar e ajustar a performance do sistema gerenciador de banco de dados;
- Controlar a segurança dos dados, controle de usuários;
- Realizar Backup e Recovery dos dados;
- Realizar programas de banco de dados (Functions, Triggers e Stored Procedures).

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

N/A

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos de Extensão.

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo | <input checked="" type="checkbox"/> N/A |

Resumo:

N/A

Justificativa:

N/A

Objetivos:

N/A

Envolvimento com a comunidade externa:

N/A

6) 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 integridade: Aplicando os conceitos em uma linguagem de programação

7) 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) – em grupo;

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

A2:

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

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.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS

- Projetor multimídia
- Laboratório de informática
- Apostilas

**9) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO
PREVISTAS**

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
N/A	N/A	N/A

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
Semana 01: 15 e 16 de maio de 2025 1ª aula: (4h/a)	1. Conceitos gerais da disciplina 1.1. Revisão geral dos conteúdos abordados 1.2. Introdução ao SGBD
Semana 02: 22 e 23 de maio de 2025 2ª aula: (4h/a)	2. SGBD(Revisão) 1.1. Revisão geral de um SGBD 1.2. Projeto semântico e lógico na prática 1.3. Construção de um banco de dados

<p>Semana 03:</p> <p>29 e 30 de maio de 2025</p> <p>3ª aula: (4h/a)</p>	<p>3. Revisão de SQL</p> <p>3.1. Criação de Tabelas e Organização de Arquivos</p>
<p>Semana 04:</p> <p>05 e 06 de junho de 2025</p> <p>4ª aula: (4h/a)</p>	<p>4. Consultas avançadas</p> <p>3.1. JOIN</p> <p>3.2. Funções SUM, AVG, COUNT, MIN, MAX</p>
<p>Semana 05:</p> <p>12 e 13 de junho de 2025</p> <p>5ª aula: (4h/a)</p>	<p>5. Exercícios práticos</p>
<p>Semana 06:</p> <p>19 e 20 de junho de 2025</p> <p>6ª aula: (4h/a)</p>	<p>6. Construindo consultas padronizadas</p> <p>3.1. VIEWS</p>
<p>Semana 07:</p> <p>26 e 27 de junho de 2025</p> <p>7ª aula: (4h/a)</p>	<p>7. Segurança e integridade</p>
<p>Semana 08:</p> <p>03 e 04 de julho de 2025</p> <p>8ª aula: (4h/a)</p>	<p>8. Revisão para prova</p>

Semana 09: 10 e 11 de julho de 2025 9ª aula: (4h/a)	9. Avaliação 1 (A1) Avaliação objetiva e prática realizada no laboratório de informática.
Semana 10: 17 e 18 de julho de 2025 10ª aula: (4h/a)	10. Triggers
Semana 11: 24 e 25 de julho de 2025 11ª aula: (4h/a)	11. Triggers
Semana 12: 10 e 11 de julho de 2025 12ª aula: (4h/a)	12. Storeds procedures / functions
Semana 13: 07 e 08 de agosto de 2025 13ª aula: (4h/a)	13. Storeds procedures / functions

<p>Semana 14:</p> <p>14 e 15 de agosto de 2025</p> <p>14ª aula: (4h/a)</p>	<p>14. Users e Roles</p>
<p>Semana 15:</p> <p>21 e 22 de agosto de 2025</p> <p>15ª aula: (4h/a)</p>	<p>15. Backup/Restore</p>
<p>Semana 16:</p> <p>28 e 29 de agosto de 2025</p> <p>16ª aula: (4h/a)</p>	<p>16. Transações em um SGBD</p>
<p>Semana 17:</p> <p>04 e 05 de setembro de 2025</p> <p>17ª aula: (4h/a)</p>	<p>17. Trabalho</p>
<p>Semana 18:</p> <p>11 e 12 de setembro de 2025</p> <p>18ª aula: (4h/a)</p>	<p>18. Revisão</p>

<p>Semana 19:</p> <p>18 e 19 de setembro de 2025</p> <p>19ª aula: (4h/a)</p>	<p>19. Avaliação 2 (A2)</p>
<p>Semana 20:</p> <p>25 e 26 de setembro de 2025</p> <p>20ª aula: (4h/a)</p>	<p>20. Avaliação 3 (A3)</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) 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: Isevier: Campus, 2004.</p> <p>ELMASRI, Ramez; NA V A THE, 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>SILBERSCHA TZ, Abrahan; KORTH, Henry . Sistemas de Banco de Dados. Makron Books,1999.</p> <p>TEOREY , T oby J.; LIGHTSTONE, Sam;</p> <p>NADEAU, T om. Projeto e Modelagem de Bancos de Dados, 2ªEd.,Elsevier Campos, 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>



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

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2025/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Desenvolvimento de Aplicações Hipermédia
Abreviatura	–
Carga horária presencial	67h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	N/A
Carga horária de atividades teóricas	N/A
Carga horária de atividades práticas	N/A
Carga horária de atividades de Extensão	N/A
Carga horária total	67h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Fabiano de Oliveira Prado
Matrícula Siape	1912603

2) EMENTA

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

3) OBJETIVOS

Proporcionar ao aluno condições de produzir, através da multimídia, interfaces e páginas interativas na confecção de softwares para a web, para apresentação de trabalhos educativos e com outras finalidades.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

N/A

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo | <input checked="" type="checkbox"/> N/A |

Resumo:

N/A

Justificativa:

N/A

Objetivos:

N/A

Envolvimento com a comunidade externa:

N/A

6) 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

7) 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.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS

- Projetor multimídia
- Laboratório de informática

9) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS

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

N/A	N/A	N/A
-----	-----	-----

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
Semana 01: 15 e 16 de maio de 2025 1ª aula: (4h/a)	1. Conceitos gerais sobre a web
Semana 02: 22 e 23 de maio de 2025 2ª aula: (4h/a)	2. Introdução a IDE Visual Studio Code 2.1. Linguagem de marcação 2.2. Estrutura básica 2.3. Criando um documento HTML 2.4. Formatação de texto
Semana 03: 29 e 30 de maio de 2025 3ª aula: (4h/a)	3. Linguagem de marcação 3.1. Cabeçalhos 3.2. Imagens 3.3. Tag 3.4. Comentários

<p>Semana 04:</p> <p>05 e 06 de junho mês de 2025</p> <p>4ª aula: (4h/a)</p>	<p>4. Linguagem de marcação e CSS</p> <p>4.1. Formulários</p> <p>4.2. Tabelas</p> <p>4.3. Cascading Style Sheet(CSS)</p>
<p>Semana 05:</p> <p>12 e 13 de junho de 2025</p> <p>5ª aula: (4h/a)</p>	<p>5. Cascading Style Sheet(CSS)</p>
<p>Semana 06:</p> <p>20 de junho de 2025</p> <p>6ª aula: (4h/a)</p>	<p>6. Cascading Style Sheet(CSS)</p>
<p>Semana 07:</p> <p>18 de junho de 2025 e 04 de julho de 2025</p> <p>7ª aula: (4h/a)</p>	<p>7. Construindo uma Landing Page</p>
<p>Semana 08:</p> <p>26 e 27 de junho de 2025</p> <p>8ª aula: (4h/a)</p>	<p>8. Trabalho</p>

<p>Semana 09:</p> <p>03 e 04 de julho de 2025</p> <p>9ª aula: (4h/a)</p>	<p>9. Avaliação 1 (A1)</p> <p>Avaliação objetiva e prática realizada no laboratório de informática.</p>
<p>Semana 10:</p> <p>10 e 11 de julho de 2025</p> <p>10ª aula: (4h/a)</p>	<p>10. Vista de prova</p>
<p>Semana 11:</p> <p>17 e 18 de julho de 2025</p> <p>11ª aula: (4h/a)</p>	<p>11. JavaScript</p>
<p>Semana 12:</p> <p>24 e 25 de julho de 2025</p> <p>12ª aula: (4h/a)</p>	<p>12. JavaScript</p>
<p>Semana 13:</p> <p>07 e 08 de agosto de 2025</p> <p>13ª aula: (4h/a)</p>	<p>13. JavaScript</p>

Semana 14: 14 e 15 de agosto de 2025 14ª aula: (4h/a)	14. JavaScript
Semana 15: 21 e 22 de agosto de 2025 15ª aula: (4h/a)	15. TypeScript
Semana 16: 28 e 29 de agosto de 2025 16ª aula: (4h/a)	16. TypeScript
Semana 17: 04 e 05 de setembro de 2025 17ª aula: (4h/a)	17. Trabalho
Semana 18: 11 e 12 de setembro de 2025 18ª aula: (4h/a)	18. Avaliação 2 (A2)

<p>Semana 19:</p> <p>18 e 19 de setembro de 2025</p> <p>19ª aula: (4h/a)</p>	<p>19. Vista de prova / Avaliação 3 (A3)</p>
<p>Semana 20:</p> <p>25 e 26 de setembro de 2025</p> <p>20ª aula: (4h/a)</p>	<p>20. Avaliação 3 (A3)</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) 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 profissional em HTML 5: APIs poderosas para o desenvolvimento de aplicações para a Internet com mais recursos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.</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. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.</p> <p>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.</p> <p>MARCONDES, Christian Alfim. HTML 4.0 fundamental: a base de programação para Web. 2. ed. São Paulo: Livros Érica, 2009.</p> <p>LEMAY, Laura; COLBURN, Rafe; TYLER, Denise. Aprenda criar páginas web com HTML e XHTML em 21 dias. Tradução de Flávia Bartkevicius Cruz, Aldir José Coelho Corrêa da Silva, Lavio Pareschi. São Paulo: Pearson Education, 2002.</p>



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

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2025/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Processos de Desenvolvimento de Software
Abreviatura	-
Carga horária presencial	50h, 60h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	N/A
Carga horária de atividades teóricas	N/A
Carga horária de atividades práticas	N/A
Carga horária de atividades de Extensão	N/A
Carga horária total	50h, 60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a

Professor	Flávio Oliveira de Sousa
Matrícula Siape	1762240

2) EMENTA

Definição de processo, identificação de fases, atividades, recursos, pessoas envolvidas, e artefatos gerados ou consumidos em cada atividade do processo de software. 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

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) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

N/A

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos de Extensão.

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo | <input checked="" type="checkbox"/> N/A |

Resumo: N/A

Justificativa: N/A

Objetivos: N/A

Envolvimento com a comunidade externa: N/A

6) 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.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Estudos de caso;
- Aula expositiva dialogada;
- Estudo dirigido;
- Atividades em grupo;
- Atividades individuais;
- Pesquisas;
- Exercícios.

Serão utilizados os seguintes instrumentos avaliativos:

A1: Prova - 2 pontos - (24/06/2025)

Tarefas/Artefatos - 4 pontos - (01/07/2025)

Apresentações/Projetos - 4 pontos - (01/07/2025)

A2: Prova - 2 pontos - (09/09/2025)

Tarefas/Artefatos - 4 pontos - (02/09/2025)

Apresentações/Projetos - 4 pontos - (09/09/2025)

A3:

Prova individual escrita - 10 pontos - (23/09/2025)

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS

- Laboratório equipado com datashow para demonstração de conteúdo didático (slides, exemplos, software didáticos, animações, codificação em tempo real).
- Laboratório equipado com computadores (um para cada aluno) utilizando o sistema operacional Linux com internet e softwares que permitam desenvolver softwares propostos durante o decorrer da disciplina (desejável o software Dia e Planner).
- Quadro negro ou quadro branco.
- Software de virtualização instalado no Linux e Windows ou permissão de acesso às configurações do computador (para possibilitar instalação e execução de outras aplicações, compiladores e bibliotecas - gráficas por exemplo, de que não temos permissão para executar nos sistemas operacionais instalados).
- Acesso à rede mundial de computadores (internet).

9) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
Aulas (4h/a): 14/05/2025	Introdução e conceitos iniciais (umbrella activities) ?? proj gestão unificada docs? (subst-calc, velha, letreiro/relogio)
Aulas (4h/a): 21/05/2025	Ciclo de vida clássico, cascata
Aulas (4h/a): 28/05/2025	Modelos Espiral, prototipagem,
Aulas (4h/a): 31/05/2025	Modelos Iterativo e incremental
Aulas (4h/a): 05/06/2025	O processo unificado
Aulas (4h/a): 12/06/2025	RUP (O processo unificado da Rational)
Aulas (4h/a): 25/06/2025	Prova 1 bimestre (24/06/2025)
Aulas (4h/a): 02/07/2025	Trabalhos / Apresentações: 1Bim (01/07/2025)
Aulas (4h/a): 09/07/2025	Modelagem UML utilizada no RUP e processo unificado (especialmente casos de uso)

Aulas (4h/a): 30/07/2025	O OpenUP e adaptações no modelo RUP (possibilitando metodologias ágeis)
Aulas (4h/a): 06/08/2025	Cleanroom, Rad
Aulas (4h/a): 13/08/2025	Metodologias Ágeis, xp
Aulas (4h/a): 20/08/2025	Scrum, ferramentas git
Aulas (4h/a): 23/08/2025	Modelos de Qualidade de software (introdução e conceitos iniciais)
Aulas (4h/a): 28/08/2025	CMMI. Mps-br.
Aulas (4h/a): 04/09/2025	Trabalhos / Apresentações: 3Bim (02/09/2025)
Aulas (4h/a): 11/09/2025	Prova 2 Bimestre (09/09/2025)
Aulas (4h/a): 17/09/2025	Segunda chamada. Dúvidas para A3
Aulas (4h/a): 24/09/2025	Recuperação semestral. Avaliação – A3 (23/09/2025)
Aulas (4h/a): 01/10/2025	Atividades da Semana Acadêmica.

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
----------------------------------	----------------------------------------

AMBLER, Scott W. Modelagem ágil: práticas eficazes para a programação extrema e o processo unificado. Tradução de Acauan Fernandes. Porto Alegre: Bookman, 2004.

TELES, Vinícius Manhães; KENT BECK E ROBERT MEE. Extreme programming: aprenda como encantar seus usuários desenvolvendo software com agilidade e alta qualidade. Prefácio de Kent Beck. São Paulo: Novatec, 2009.

BARTIÉ, Alexandre. Garantia da qualidade de software: as melhores práticas de engenharia de software aplicadas à sua empresa. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

Rational Software White Paper, Rational Unified Process - Best Practices for Software Development Teams, disponível em https://www.ibm.com/developerworks/rational/library/content/03July/1000/1251/1251_bestpractices_TP026B.pdf

KRUCHTEN, Philippe, What Is the Rational Unified Process?, disponível em <http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/content/RationalEdge/jan01/WhatIsTheRationalUnifiedProcessJan01.pdf>

GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2: uma abordagem prática. São Paulo: Novatec, 2009. BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: guia do usuário. 2. ed. totalmente rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

BEZERRA, Eduardo; RIDOLFI, Lorenzo (Cons. edit); COLCHER, Sérgio (Cons. edit). Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. totalmente rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Documento Digitalizado Público

Planos de Ensino 2025/1 - 4º Período do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

Assunto: Planos de Ensino 2025/1 - 4º Período do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

Assinado por: Eduardo Rodrigues

Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Cópia Simples

Responsável pelo documento: Eduardo Augusto Morais Rodrigues (1278884) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Eduardo Augusto Morais Rodrigues, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCBSICI, COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**, em 05/06/2025 10:48:36.

Este documento foi armazenado no SUAP em 05/06/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 964295

Código de Autenticação: f35341ba19

