

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

**2º PERÍODO**

**2024.1**



**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

2º Semestre / 2º Período

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2024/1

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Programação Estruturada
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	Flávio Oliveira de Sousa
Matrícula Siape	1762240

## **2) EMENTA**

Conceitos de Programação Estruturada. Compilação e Interpretação. Visão geral da linguagem. Variáveis, constantes, operadores e expressões. Comandos de controle de execução. Funções. Arrays. Ponteiros. Estruturas, uniões e variáveis definidas pelo usuário. Processamento de arquivos. Recursividade.

## **3) OBJETIVOS**

Identificar conceitos básicos da linguagem estruturada.  
Empregar técnicas de modularização.  
Empregar uso de ponteiros.  
Utilizar estruturas de dados básicas.  
Utilizar manipulação de arquivo.

## **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 - Modularização

Definição de Funções

Protótipo de Funções

Arquivos de Cabeçalho

Parâmetros por valor e por referência

Escopo das Variáveis

Funções Recursivas

### 2- Tipos Estruturados Homogêneos

Vetor

Matriz

Uso de Vetores e Matrizes como parâmetro

Algoritmos de ordenação ( Bubble sort, Quick sort, Merge sort, Selection sort, etc)

Algoritmos de busca ( Busca seqüencial e Busca binária )

### 3- Estruturas

Conceito de estrutura simples

Declaração de um tipo de estrutura

Declarando e acessando membros de uma estrutura

Operações com Estruturas

### 4- Ponteiros

Conceito de Ponteiros

Declaração de Ponteiros

Operações com Ponteiros

Ponteiros, Endereços e funções

#### 5- Arquivos Seqüenciais

Conceito de Arquivos

Criação

Leitura

Gravação

## 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.

A1:

Lista de Exercícios (16/05/2024): 4 pontos

Prova (21/05/2024): 6 pontos

A2:

Trabalhos (13/07/2024): 4 pontos

Prova (16/07/2024): 6 pontos

A3:

Prova (30/07/2024): 10 pontos

**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 contendo os softwares (Geany e o compilador GCC) e as bibliotecas da linguagem C instaladas.
- 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 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**

<b>Local/Empresa</b>	<b>Data Prevista</b>	<b>Materiais/Equipamentos/Ônibus</b>

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

<b>Data</b>	<b>Conteúdo / Atividade docente e/ou discente</b>
-------------	---

<b>1ª semana (4 h/a):</b>	Introdução e funcionamento da disciplina, datas das avaliações, cronogramas, etc. Revisão do conteúdo de técnicas de programação (exercícios de fixação).
<b>2ª semana (4 h/a):</b>	Utilizando estruturas de dados homogêneas: Fundamentação teórica e prática de vetores. Exercícios de Fixação (vetores)
<b>3ª semana (4 h/a):</b>	Fundamentação teórica e prática para utilização de Strings na linguagem C (e suas diferenças com vetores de caracteres). String.h

<b>4ª semana (4 h/a):</b>	Utilizando a biblioteca string.h. Exercícios de fixação.
<b>5ª semana (4 h/a):</b>	Fundamentação teórica e prática para utilização de Matrizes na linguagem C. Exercícios de fixação.
<b>6ª semana (4 h/a):</b>	Utilização da resolução de exercícios para fixação de conteúdo e esclarecimento de dúvidas em vetores, matrizes e strings na linguagem C.
<b>7ª semana (4 h/a):</b>	Utilizando Vetores de Strings (com matrizes de caracteres) em C. Utilizando estruturas de dados heterogêneas em linguagem C. Structs (ou registros)
<b>8ª semana (4 h/a):</b>	Utilização da resolução de exercícios para fixação de conteúdo e esclarecimento de dúvidas em estruturas de dados heterogêneas (structs).
<b>9ª semana (4 h/a):</b>	<b>Revisões, elucidação de dúvidas e resolução da lista de exercícios.</b>
<b>10ª semana (4 h/a):</b>	<b>Prova A1</b>
<b>11ª semana (4 h/a):</b>	Fundamentação teórica e prática para utilização de procedures e funções na linguagem C. Conceito de refinamentos sucessivos.
<b>12ª semana (4 h/a):</b>	Utilização da resolução de exercícios para fixação de conteúdo e esclarecimento de dúvidas na utilização de procedures e funções.
<b>13ª semana (4 h/a):</b>	Conceito de variáveis globais (indicações, cuidados e problemas de escopo na sua utilização), utilizando retorno booleano. Funções de funções e recursividade.
<b>14ª semana (4 h/a):</b>	Passagem de parâmetros por referência (utilização de ponteiros).
<b>15ª semana (4 h/a):</b>	Lidando com vetores e matrizes dentro de uma função utilizando o conceito de passagem de parâmetros por referência e suas relações com ponteiros. Exercícios de fixação.
<b>16ª semana (4 h/a):</b>	Utilização de structs dentro de funções utilizando linguagem c através de ponteiros. Exercícios de fixação.
<b>17ª semana (4 h/a):</b>	<b>Semana dedicada a revisões, elucidação de dúvidas e resolução da lista de exercícios. Trabalho.</b>
<b>18ª semana (4 h/a):</b>	<b>Prova A2</b>
<b>19ª semana (4 h/a):</b>	Segunda chamada. Dúvidas para RS2.
<b>20ª semana (4 h/a):</b>	<b>Recuperação semestral Avaliação – A3</b>

**11) BIBLIOGRAFIA**

<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
Deitel, H.; Deitel P. - C How to Program – Deitel Schildt H.; C Completo e Total - Pearson Mizrahi, V. V. - Treinamento em Linguagem C: Curso Completo - Módulo 1 – Mackron Books Mizrahi, V. V. - Treinamento em Linguagem C: Curso Completo - Módulo 2 – Mackron Books	Manzano, J. A. N. G. - Estudo Dirigido de Linguagem C – Érica



**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 / 2º Período

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2024/1

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Organização de Computadores
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	Tarcisio Barroso Marques
Matrícula Siape	1323261

## **2) EMENTA**

Breve histórico da evolução dos computadores; conceituação de hardware, software e firmware; linguagens, níveis e máquinas virtuais; blocos funcionais de um computador; estudo dos diversos blocos: UCP, memória; barramentos; memória secundária e dispositivos de entrada e saída; micro e nanoprogramação; arquiteturas Von-Neumann e paralelas; máquinas CISC e RISC

## **3) OBJETIVOS**

### **3.1. Gerais:**

- Permitir ao aluno conhecer os conceitos básicos da organização de um computador, e os seus componentes fundamentais.

### **3.2. Específicas:**

- Desenvolver habilidades para identificar os diferentes blocos do computador.
- Entender a estrutura de funcionamento do processador.
- Entender os diferentes tipos de arquitetura

...

## **4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO**

Item exclusivo para cursos a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC.

## **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.

() Projetos como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

**Resumo:**

Utilizar no máximo 500 caracteres, deverá ser sintético e conter no mínimo introdução, metodologia e resultados esperados.

**Justificativa:**

Qual a importância da ação para o desenvolvimento das atividades curriculares de Extensão junto à comunidade?

**Objetivos:**

Deve expressar o que se quer alcançar com as atividades curriculares de Extensão.

**Envolvimento com a comunidade externa:**

Descrever as características do público a quem se destina a atividades curriculares de Extensão. Informar o total de indivíduos que pretendem atender com a atividades curriculares de Extensão.

Caso a atividades curriculares de Extensão envolva associação ou grupo parceiro informar os dados e forma de atuação da entidade.

**6) CONTEÚDO**

**1 Introdução**

- 1.1 - Evolução dos computadores
- 1.2 – Linguagens, níveis e máquinas virtuais
- 1.3 – Hardware, software e firmware

**2 – Organização Funcional de Computadores**

- 2.1 - Processadores
- 2.2 – Memória
- 2.3 - Barramentos
- 2.4 – Dispositivos de entrada e saída

**3 – O Nível de Lógica Digital**

- 3.1 – Portas Lógicas
- 3.2 – Circuitos Básicos de Lógica Digital
- 3.3 – Memória
- 3.4 – Microprocessadores e Barramentos
- 3.5 - Exemplos de Microprocessadores
- 3.6 – Exemplos de Barramentos
- 3.7 - Interfaceamento

**4 – Microprogramação e Nanoprogramação**

- 4.1 – Exemplo de Microarquitetura
- 4.2 – Macroarquitetura
- 4.3 – Microprogramação
  - 4.3.1 – Microlinguagem de Montagem
  - 4.3.2 – Exemplificação
- 4.4 – Projeto do Nível de Microprogramação
  - 4.1 – Microprogramação Vertical e Horizontal
  - 4.2 – Nanoprogramação
  - 4.3 – Pipelining
  - 4.4 – Memória cache

**5 - Nível Convencional de Máquina**

- 5.1 – Formato de Instruções
- 5.2 – Endereçamento
- 5.3 – Tipos de Instruções
- 5.4 – Fluxo de controle

**6 – Arquiteturas Avançadas**

- 6.1 - Máquinas RISC e CISC
- 6.2 – Arquiteturas Paralelas.

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

**A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):**

**Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado coo 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.

**Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais (Avaliações A1 e A2), 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).

A avaliação A3 será teórica e individual no valor de 10,0 pontos, envolvendo os conteúdos do primeiro e segundo bimestres.

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

**Laboratórios:** Laboratório com computadores para que os alunos desenvolvam as atividades práticas diárias.

**Recursos Físicos:** Data show para exposição dos conteúdos.

**Materiais didáticos:** Materiais desenvolvidos e entregues pelo professor no decorrer das aulas como pequenos artigos, sites na internet microcontrolador Arduino.

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Quando se tratar de curso a distância ou cursos presenciais com carga horária a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, destacar se este se trata de um momento presencial ou a distância.		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1ª Semana (4h/a)	Evolução dos computadores. Linguagens, níveis e máquinas virtuais
2ª Semana (4h/a)	Evolução dos computadores. Linguagens, níveis e máquinas virtuais
3ª Semana (4h/a)	Processadores. Memórias. Barramentos. Formato de Instruções.
4ª Semana (4h/a)	Endereçamento. Tipos de Instruções. Fluxo de controle
5ª Semana (4h/a)	Dispositivos de entrada e saída
6ª Semana (4h/a)	O Nível de Lógica Digital: Circuitos Básicos de Lógica Digital
7ª Semana (4h/a)	Memória elementar. Registrado
8ª Semana (4h/a)	Contadores.
9ª Semana (4h/a)	Avaliação 1 (A1) Avaliação teórica e individual no valor de 6,0 pontos.

10ª Semana (4h/a)	Vista de prova e resolução da avaliação.
11ª Semana (4h/a)	Início do Segundo Bimestre. Microcontroladores x Microprocessadores
12ª Semana (4h/a)	Arquitetura dos Microcontroladores.
13ª Semana (4h/a)	<b>Avaliação 2 (A2)</b> Avaliação teórica e individual no valor de 6,0 pontos.
14ª Semana (4h/a)	Microcontroladores Comerciais
15ª Semana (4h/a)	Entradas analógicas e digitais dos microcontroladores.
16ª Semana (4h/a)	Saídas analógicas e digitais dos microcontroladores.
17ª Semana (4h/a)	Sensores e atuadores e o seu uso em conjunto com os microcontroladores. Led's e displays. Matrizes e as diversas formas de comunicação com o usuário.
18ª Semana (4h/a)	Pipelining
19ª Semana (4h/a)	<b>Avaliação 3 (A3)</b> Avaliação teórica e individual no valor de 10 pontos.
20ª Semana (4h/a)	Solução da avaliação e vista de prova

## 11) BIBLIOGRAFIA

<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
<p><b>ROSCH, Winn L. DESVENDANDO O HARDWARE DO PC.</b> Rio de Janeiro: Campus, 1990.</p> <p><b>TANENBAUM, Andrew S. ORGANIZAÇÃO ESTRUTURADA DE COMPUTADORES.</b> 3ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1992.</p> <p><b>TORRES, Gabriel. HARDWARE: CURSO COMPLETO.</b> Rio de Janeiro. Axel Books Brasil. 2001.</p>	<p><b>PEREIRA, Fábio. Microcontroladores HCS08: teoria e prática.</b> São Paulo: Livros Érica, 2005.</p> <p><b>MICROBERTS, Michael. Arduino básico.</b> Tradução: Rafael Zanolli. São Paulo: Novatec, 2011.</p> <p><b>Mário A. Monteiro. Introdução à organização de computadores.</b> 5<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 2007.</p> <p><b>VASCONCELOS FILHO, Laércio Correia de. COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU PC 486.</b> Rio de Janeiro. LTC. 199-.2v.</p> <p><b>STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores.</b> 8<sup>a</sup> ed. São Paulo. Pearson, 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 / 2º Período

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2024/1

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Álgebra Linear e Geometria Analítica
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	Leandro Fernandes dos Santos
Matrícula Siape	1248067

## **2) EMENTA**

Matrizes; Determinantes; Sistemas Lineares; Espaço Vetorial R2 e R3; Estudo da Reta em R2 e R3; Espaço vetorial qualquer; Transformações Lineares.

## **3) OBJETIVOS**

### **3.1. Gerais:**

Desenvolver fundamentação matemática no que se refere aos conteúdos basilares de Álgebra Linear e Geometria Analítica, tendo em vista a utilização dos mesmos em outras áreas do currículo e, principalmente, na vida profissional, quando esses conhecimentos se fizerem necessários.

### **3.2. Específicos:**

- Aplicar os conhecimentos relacionados à Álgebra Linear e Geometria Analítica em diversas situações-problema, estimulando a formulação de hipóteses e a seleção de estratégias de ação.
- Desenvolver o raciocínio lógico, promovendo a discussão de idéias e a elaboração de argumentos coerentes.
- Desenvolver a capacidade de utilizar, de maneira consciente, calculadoras e computadores (Internet, softwares), na resolução de problemas matemáticos.

## 6) CONTEÚDO

### 1- MATRIZES

- 1.1- Noção de matriz;
- 1.2- Matrizes especiais;
- 1.3- Igualdade e adição de matrizes;
- 1.4- Multiplicação de um número real por uma matriz;
- 1.5- Multiplicação de matrizes;
- 1.6- Matriz transposta, simétrica e anti-simétrica;
- 1.7- Matriz inversa.

### 2- DETERMINANTES

- 2.1- Definição de determinante de ordem 3;
- 2.2- Definição de determinante – caso geral;
- 2.3- Menor complementar e complemento algébrico;
- 2.4- Teorema Fundamental de Laplace;
- 2.5- Propriedade dos determinantes;
- 2.6- Abaixamento da ordem de um determinante - Regra de Chió;
- 2.7- Cálculo de matrizes inversas por meio de determinantes.

### 3- SISTEMAS LINEARES

- 3.1- Equações lineares;
  - 3.2- Sistemas de equações lineares;
  - 3.3- Matrizes de um sistema linear;
  - 3.4- Operações elementares sobre as equações de um sistema: obtenção de sistemas equivalente;
  - 3.5- Escalonamento de sistema;
  - 3.6- Classificação de um sistema segundo o número de soluções que apresenta;
  - 3.7- Discussão de sistemas lineares segundo parâmetros considerados;
  - 3.8- Sistemas homogêneos;
  - 3.9- Regra de Cramer.
- 4- ESPAÇO VETORIAL IR<sub>2</sub>
- 4.1- Vetores no plano;
  - 4.2- Operações com vetores - análise geométrica;
  - 4.3- Componentes de um vetor;

## **7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Aula expositiva dialogada que é uma estratégia de ensino em que o professor expõe o conteúdo, permitindo a participação ativa dos alunos. Nessa abordagem, é fundamental considerar o conhecimento prévio dos estudantes como ponto de partida e levá-los a questionar, interpretar e discutir o objeto de estudo. O objetivo é estimular a análise crítica e a produção de novos conhecimentos, superando a passividade dos alunos.

Atividades em grupo ou individuais são importantes para criar um espaço propício à construção de ideias. Nessas atividades, os estudantes podem discutir e debater temas ou problemas, permitindo a troca de informações e o desenvolvimento de habilidades de comunicação e colaboração.

Seguindo estes princípios, para avaliação serão utilizados instrumentos como provas escritas individuais e trabalhos escritos em dupla ou grupo. Todas as atividades serão avaliadas de acordo com o desenvolvimento das resoluções, com base na qualidade das respostas e quantidade de acertos. Nessa proposta para as avaliações A1 e A2 as pontuações serão divididas da seguinte forma:

***Atividades individuais = 60 % (sessenta por cento);***

***Atividades coletivas = 40 % (quarenta por cento).***

A avaliação A3 será individual no valor de 10 pontos.

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.

***Observação:*** É importante ressaltar que ao longo do semestre poderão ocorrer atividades avaliativas relacionadas à aplicação computacional dos conceitos vistos. Caso ocorram, estas serão acordadas com a turma no decorrer da disciplina e farão parte das avaliações coletivas previstas.

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

- Quadro branco e pincel.
- Livro da Bibliografia básica e notas de aula.
- Softwares de código aberto: Geogebra e winplot

**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
20 a 22 de Março de 2024  1ª Semana (4h/a)	Vetores: <ul style="list-style-type: none"><li>● Propriedades e estudo geométrico</li><li>● Operações com vetores</li><li>● Vetores no <math>R^2</math></li></ul>
25 a 29 de Março de 2024  2ª Semana (4h/a)	Vetores: <ul style="list-style-type: none"><li>● Igualdade e operações</li><li>● Vetor definido por dois pontos</li><li>● Produto escalar</li><li>● Norma de um vetor</li><li>● Ângulo entre dois vetores</li></ul>
01 a 05 de Abril de 2024  3ª Semana (4h/a)	Vetores: <ul style="list-style-type: none"><li>● Produto vetorial</li><li>● Paralelismo e ortogonalidade entre dois vetores</li><li>● Vetores no <math>R^3</math></li></ul>
8 a 12 de Abril de 2024  4ª Semana (4h/a)	Sistemas de Coordenadas e estudo da reta

15 a 19 de Abril de 2024 5ª Semana (4h/a)	Estudo da Reta em R2 e R3, estudo do Plano: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Equações vetorial e paramétricas do plano</li> <li>● Equação geral e vetor normal a um plano</li> </ul>
22 a 26 de Abril de 2024 6ª Semana (4h/a)	Estudo da Reta em R2 e R3, estudo do Plano: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Posição relativa de retas e planos</li> <li>● Perpendicularidade e ortogonalidade</li> <li>● Ângulos e distâncias</li> </ul>
29 de Abril a 03 Maio de 2024 7ª Semana (4h/a)	Sistemas de equações lineares e matrizes: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Introdução aos sistemas de equações lineares</li> <li>● Eliminação Gaussiana</li> </ul>
06 a 10 de Maio de 2024 8ª Semana (4h/a)	Sistemas de equações lineares e matrizes: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Matrizes e operações matriciais</li> <li>● Matrizes inversas</li> <li>● Matrizes elementares e método para encontrar inversa</li> </ul>
13 a 17 de Maio de 2024 9ª Semana (4h/a)	Sistemas de equações lineares e matrizes: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Matrizes diagonais triangulares e simétricas</li> </ul> <b>Revisão e aplicação de atividade avaliativa em dupla (4 pontos - AV1 parte I)</b>
20 a 24 de Maio de 2024	<b>Avaliação Individual 1 (A1) - (6 pontos)</b>

10ª aula (4h/a)	
27 a 31 de Maio de 2024  11ª Semana (4h/a)	<p>Determinantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Função determinante e métodos de cálculo</li> <li>● Co-fatores e Regra de Cramer</li> </ul>
03 a 07 de Junho de 2024  12ª Semana (4h/a)	<p>Espaços vetoriais Euclidianos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Espaço Euclidiano n-dimensional</li> <li>● Transformações lineares e suas propriedades</li> </ul>
10 a 14 de Junho de 2024  13ª Semana (4h/a)	<p>Espaços vetoriais Arbitrários:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Espaços vetoriais reais e subespaços</li> <li>● Independência linear</li> <li>● Bases e dimensão</li> <li>● Posto e nulidade</li> </ul>
17 a 21 de Junho de 2024  14ª Semana (4h/a)	<p>Espaços vetoriais com produto interno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Produtos internos</li> <li>● Ângulos e ortogonalidade</li> </ul>
24 a 28 de Junho de 2024	<p>Espaços vetoriais com produto interno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bases</li> <li>● Matrizes ortogonais e mudança de base</li> </ul>

15ª Semana (4h/a)	
01 a 05 de Julho de 2024  16ª Semana (4h/a)	<p>Autovalores e autovetores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Contextualização de autovalores e autovetores</li> <li>● Diagonalização</li> <li>● Diagonalização ortogonal</li> </ul>
08 a 12 de Julho de 2024  17ª Semana (4h/a)	<p>Transformações lineares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Transformações arbitrárias</li> <li>● Núcleo e imagem</li> <li>● Transformações inversas</li> <li>● Matrizes de transformação</li> </ul>
15 a 19 de Julho de 2024  18ª Semana (4h/a)	<p>Transformações lineares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Semelhança</li> </ul> <p><b>Aplicação de atividade avaliativa em dupla (4 pontos - AV2 parte I)</b></p>
22 a 26 de Julho de 2024  19ª Semana (4h/a)	<b>Avaliação Individual 2 (A2) - (6 pontos)</b>
29 a 02 de Agosto de 2024	<b>Avaliação individual 3 (A3) - (10 pontos)</b>

20ª Semana (4h/a)	
-------------------------	--

#### 11.1) Bibliografia básica

WINTERLE, P. **Vetores e Geometria Analítica.** São Paulo: Makron Books, 2000.

STEINBRUCH, A., WINTERLE, P. **Álgebra Linear.** São Paulo: Makron Books, 1987.

BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. **Álgebra Linear.** São Paulo: Harbra, 1986.

CAMARGO, I. de; BOULOS, P. **Geometria Analítica: um Tratamento Vetorial.** São Paulo: Makron Books, 2005.

#### 11.2) Bibliografia complementar

REIS, G. L. dos. **Geometria Analítica.** Rio de janeiro: LTC, 1996.

LEON, S. L. **Álgebra Linear com Aplicações.** Rio de janeiro: LTC, 1999.

ANTON, H.; RORRES, C. **Álgebra Linear com Aplicações.** Porto Alegre: Bookman, 2001



**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 / 2º Período

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2024/1

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Administração
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	Josélia Rita da Silva
Matrícula Siape	3071506

## **2) EMENTA**

O Campo da Administração – Fatores Administrativos

Funções Administrativas – Importância das funções Administrativas; Características das funções Administrativas.

Estruturas Administrativas – Importância das Estruturas; Técnicas de Estruturação; Tipos de Estrutura; Departamentalização.

Áreas Administrativas – Administração de Pessoal; Administração de Produção; Administração de Material.

Planejamento da Ação Empresarial – Planejamento Estratégico; Planejamento Tático; Planejamento Operacional.

O Ambiente Organizacional – novos mercados

## **3) OBJETIVOS**

### **3.1. Gerais:**

- Capacitar o aluno a conhecer o contexto organizacional definindo as funções e estruturas administrativas bem como as ações que envolvem um planejamento empresarial.

### **3.2. Específicos:**

- Apresentar ao discente o conhecimento sobre o campo da Administração e suas relações.
- Fornecer elementos para a compreensão das funções administrativas e suas conexões.
- Reconhecer as estruturas administrativas, seus tipos, aplicações, vantagens e desvantagens.
- Compreender os critérios e aplicações da departamentalização na gestão.
- Identificar as áreas administrativas e interrelacioná-las com o trabalho organizacional.
- Compreender os tipos de planejamento empresarial, suas aplicações em níveis e modelos.
- Ser proficiente na leitura e avaliação de cenários do ambiente organizacional, identificando aspectos relacionados à concorrência, competição e oportunidades.
- Compreender métodos de desenvolvimento organizacional: Empowerment, Benchmarking, Qualidade Total e Reengenharia

## **4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO**

Item exclusivo para cursos a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC.

## **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.

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

**Resumo:**

Utilizar no máximo 500 caracteres, deverá ser sintético e conter no mínimo introdução, metodologia e resultados esperados.

**Justificativa:**

Qual a importância da ação para o desenvolvimento das atividades curriculares de Extensão junto à comunidade?

**Objetivos:**

Deve expressar o que se quer alcançar com as atividades curriculares de Extensão.

**Envolvimento com a comunidade externa:**

Descrever as características do público a quem se destina a atividades curriculares de Extensão. Informar o total de indivíduos que pretendem atender com a atividades curriculares de Extensão.

Caso a atividades curriculares de Extensão envolva associação ou grupo parceiro informar os dados e forma de atuação da entidade.

**6) CONTEÚDO**

## **1. O CAMPO DA ADMINISTRAÇÃO**

1.1 Administração: conceito, importância e campos de atuação.

1.2 Funções Administrativas

1.3 Características das Funções Administrativas

## **2. ESTRUTURAS ADMINISTRATIVAS**

2.1 Tipos de Estruturas, Formal e Informal.

2.2 Importância das Estruturas

2.3 Técnicas de Estruturação – Departamentalização.

2.4 Organograma

## **3. ÁREAS ADMINISTRATIVAS**

3.1 Administração de Recursos Humanos

3.2 Administração de Produção, Material e Patrimônio.

3.3 Administração de Marketing

3.4 Administração Financeira e Orçamentária

## **4. PLANEJAMENTO DA AÇÃO EMPRESARIAL**

4.1 Planejamento Estratégico, Tático e Operacional.

4.2 Ambiente organizacional interno e externo

4.3 Analista de Negócios, de Processos e de Sistemas.

## **5. O AMBIENTE ORGANIZACIONAL**

5.1 Focalizando a Oportunidade

5.2 Novos Mercados – Multinacional e Transnacional.

5.3 Técnicas de Decidir

5.4 Desenvolvimento organizacional: Empowerment, Benchmarking, Qualidade Total

e Reengenharia

5.5 Gestão do conhecimento

## **7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

**Estratégias de ensino-aprendizagem:**

- Exposição dialogada e proativa.
- Sala de Aula Invertida;
- Estudos por meio de apostilas e slides.
- Atividades em grupo e individuais;
- Estudos de casos;
- Avaliação formativa;
- Pesquisas dirigidas.
- Seminários e debates.

**Estratégias de avaliação da aprendizagem:****Avaliação 1 (A1)****Instrumento avaliativos em grupo:**

1. Apresentação de seminário sobre o tema: áreas administrativas (4,0)

**Instrumento avaliativo individual:**

1. Prova escrita (6,0)

**Avaliação 2 (A2)****Instrumentos avaliativos em grupo:**

1. Estudo de caso em duplas (2,0)
2. Seminário sobre desenvolvimento organizacional (3,0)

**Instrumento avaliativo individual:**

1. Prova escrita (5,0)

- Para aprovação, o estudante deverá obter média 6,0 do total de pontos do semestre letivo.

- 2ª Chamada das avaliações: Será abordado o conteúdo da avaliação perdida mediante apresentação de requerimento de segunda chamada via secretaria acadêmica com documentação comprobatória para justificativa de falta, de acordo com os artigos Art.168, Art. 169 e Art. 170 da regulamentação didático-pedagógica vigente aprovada pela Resolução CONSUP/IFFLU N° 209, de 23 de novembro de 2023.

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

Pincel; quadro; livros; artigos científicos; matérias de jornais, revistas e sites; vídeos; slides; software de gestão; datashow; computadores; internet; vídeos.

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Quando se tratar de curso a distância ou cursos presenciais com carga horária a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, destacar se este se trata de um momento presencial ou a distância.		

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
25/03/2024  1ª aula (3h/a)	Apresentação do plano de ensino e introdução à disciplina. Aspectos fundamentais em Administração.
01/04/2024  2ª aula (3h/a)	Administração: conceito, importância e campos de atuação. Leitura de artigo.
08/04/2024  3ª aula (3h/a)	Funções Administrativas: Características e conexões com outras áreas organizacionais.

13/04/2024 4ª aula (3h/a)	Conceitos de estruturas organizacionais. Tipos. Formalidade e informalidade das estruturas.
15/04/2024 5ª aula (3h/a)	Técnicas de estruturação organizacional: tipos, aplicações, vantagens e desvantagens. Estudo de caso.
23/04/2024 6ª aula (3h/a)	Departamentalização:tipos, aplicações. Reconhecimento de adequação e seleção do tipo de departamentalização mais indicado.
29/04/2024 7ª aula (3h/a)	Organograma organizacional: adequação, tipos, leitura.
04/05/2024 8ª aula (3h/a)	Introdução às áreas administrativas. Estudo de caso.
06/05/2024 9ª aula (3h/a)	Apresentação de seminário em grupos sobre áreas administrativas: Recursos Humanos, Produção, Material e Patrimônio, Marketing, Administração Financeira e Orçamentária.
13/05/2024 10ª aula (3h/a)	<b>Avaliação 1 (A1)</b>  Prova individual escrita (6,0)
20/05/2024	Planejamento empresarial. Conceitos, tipologia e aplicações.

	<b>11ª aula</b> (3h/a)	
27/05/2024	Planejamento Estratégico, Tático e Operacional. Estudo de caso.	
	<b>12ª aula</b> (3h/a)	
03/06/2024	Ambiente organizacional interno e externo. Forças Competitivas.	
	<b>13ª aula</b> (3h/a)	
10/06/2024	Estratégias Competitivas. Análise SWOT. Estudo de caso.	
	<b>14ª aula</b> (3h/a)	
17/06/2024	Analista de Negócios, de Processos e de Sistemas. Estudo de caso em duplas.	
	<b>15ª aula</b> (3h/a)	
24/06/2024	Análise de oportunidade de negócios. Leitura de mercado de sistemas de informação, tecnologia e informática.	
	<b>16ª aula</b> (3h/a)	
01/07/2024	Novos Mercados – Multinacional e Transnacional.	
	<b>17ª aula</b> (3h/a)	
08/07/2024	Tomada de decisões empresariais. Técnicas de tomada de decisão: Brainstorming, Delphi, Grupo Nominal.	

18ª aula (3h/a)	
16/07/2024 19ª aula (3h/a)	Seminário sobre o tema Desenvolvimento Organizacional (Empowerment, Benchmarking, Qualidade Total, Gestão do Conhecimento e Reengenharia).
23/07/2024 20ª aula (3h/a)	<b>Avaliação 2 (A2)</b>  Prova individual escrita (6,0)
29/07/2024 21ª aula (3h/a)	<b>Avaliação 3 (A3)</b>  Será aplicada uma prova individual escrita, com valor 10,0 pontos, abrangendo todos os conteúdos abordados na disciplina no semestre.

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
DRUCKER, Peter. A NOVA ERA DA ADMINISTRAÇÃO. São Paulo. Pioneira, 1992. DRUCKER, Peter. INOVAÇÃO E ESPÍRITO EMPREENDEDOR. São Paulo. Pioneira. ARAUJO, Luis C. G. de. ORGANIZAÇÃO E MÉTODOS: INTEGRANDO COMPORTAMENTO, ESTRUTURA, TECNOLOGIA E ESTRATÉGIA. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.	DRUCKER, Peter. ADMINISTRANDO PARA O FUTURO. São Paulo. Pioneira. CURY, Antônio. SISTEMAS, ORGANIZAÇÃO & MÉTODOS: UMA VISÃO HOLÍSTICA. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 1995.



**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 / 2º Período

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2024/1

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Estatística
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	Ronaldo Barbosa Alvim
Matrícula Siape	1500370

## **2) EMENTA**

População e Amostra; Distribuição de Freqüência; Medidas de centralização, medidas de dispersão; Medidas de assimetria; Introdução ao cálculo das Probabilidades; Probabilidades Condicionais; Variáveis Aleatórias; As distribuições de variáveis discretas: Binomiais e de Poisson; As distribuições de variáveis contínuas: a distribuição Normal; Intervalo de Confiança;  
- Análise de Regressão Linear Simples

## **3) OBJETIVOS**

### **3.1. Gerais:**

- Levar ao futuro profissional em Informática, os conhecimentos básicos no tratamento dos dados estatísticos (Na Análise Exploratória dos dados a Estatística Descritiva ou dedutiva e na Análise Confirmatória dos dados a Estatística Inferencial ou Indutiva), notadamente aqueles mais usuais na sua formação acadêmica e profissional;
- Calcular e aplicar métodos Estatísticos à análise de dados, com o objetivo de utilizá-los como instrumento valioso para a tomada de decisões.

### **3.2. Específicas:**

- Diferenciar população e amostra em estatística;
- Conhecer algumas técnicas de amostragem;
- Saber organizar e interpretar os dados em tabelas e gráficos;
- Identificar e calcular as medidas de posição e de dispersão;
- Entender os conceitos básicos da teoria da probabilidade e suas aplicações;
- Aplicar técnicas de amostragem;
- Estabelecer testes de hipóteses para parâmetros.

...

## **4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO**

Item exclusivo para cursos a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC.

## **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.

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

**Resumo:**

Utilizar no máximo 500 caracteres, deverá ser sintético e conter no mínimo introdução, metodologia e resultados esperados.

**Justificativa:**

Qual a importância da ação para o desenvolvimento das atividades curriculares de Extensão junto à comunidade?

**Objetivos:**

Deve expressar o que se quer alcançar com as atividades curriculares de Extensão.

**Envolvimento com a comunidade externa:**

Descrever as características do público a quem se destina a atividades curriculares de Extensão. Informar o total de indivíduos que pretendem atender com a atividades curriculares de Extensão.

Caso a atividades curriculares de Extensão envolva associação ou grupo parceiro informar os dados e forma de atuação da entidade.

**6) CONTEÚDO**

**1. Introdução**

1.1. População e Amostra

1.2. Atributos e variáveis

1.3. Séries Estatísticas

**2. Distribuição de Frequência**

2.1. Tabulação de Dados

2.2. Histograma - Polígono de frequência - Ogivas

2.3. Medidas de Posição.

2.4. Medidas de Dispersão

2.5. Assimetria

**3. Teoria Elementar da Amostragem****4. Introdução a Probabilidade**

4.1. Conceitos, propriedades e aplicação teórica e prática.

4.2. Regras de adição, multiplicação e condicional.

4.3. Regra de Bayes.

**5. As distribuições Binomial e de Poisson**

5.1. Distribuição Binomial.

5.2. Cálculo de Esperança e da Variância de uma variável aleatória Binomial.

5.3. Aplicações da Distribuição Binomial

5.4. Cálculo da Proporção de Sucessos

5.5 A distribuição de Poisson

5.6. Outras Aplicações da distribuição de Poisson

5.7. Cálculo da Esperança e da Variância de uma variável aleatória de Poisson

**6. A distribuição normal e as distribuições relacionadas**

6.1. A curva em forma de Sino

6.2. Variáveis aleatórias contínuas

6.3. Funções de distribuição acumuladas contínuas.

6.4. Funções Contínuas de Densidade de Probabilidade

6.5. Definição da Função de densidade para uma variável aleatória contínua.

6.6. Esperança e Variância de uma variável aleatória contínua.

6.7. Propriedades da distribuição Normal

6.8. A distribuição normal padronizada.

## **7. Análise de Regressão linear Simples**

7.1. Coeficiente de Correlação

7.2. Ajustamento (Método dos Mínimos Quadrados)

## **7) 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)

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

### **Materiais didáticos:**

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

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Quando se tratar de curso a distância ou cursos presenciais com carga horária a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, destacar se este se trata de um momento presencial ou a distância.		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<i>20 a 24 de março de 2024</i> 1. <sup>a</sup> semana (3h-a)	Apresentação de Dados.
<i>25 a 29 de março de 2024</i> 2. <sup>a</sup> semana (3h-a)	Medidas de Centralidade e Medidas de Dispersão.
<i>01 a 05 de abril de 2024</i> 3. <sup>a</sup> semana (3h-a)	Dados Intervalares (Agrupados).
<i>08 a 13 de abril de 2024</i> 4. <sup>a</sup> semana (3h-a)	Análise Combinatória
<i>15 a 19 de abril de 2024</i> 5. <sup>a</sup> semana (3h-a)	Teoria Elementar das Probabilidades.
<i>22 a 27 de abril de 2024</i> 6. <sup>a</sup> semana (3h-a)	Teorema da Probabilidade Total e teorema de Bayes.

<i>29 de abril a 4 de maio de 2024</i> 7. <sup>a</sup> semana (3h-a)	Distribuição de Probabilidades Discreta: Poisson.
<i>6 a 10 de maio de 2024</i> 8. <sup>a</sup> semana (3h-a)	Distribuição de Probabilidades Contínua: Distribuição Normal (Gaussiana).
<i>13 a 17 de maio de 2024</i> 9. <sup>a</sup> semana (3h-a)	Revisão para Avaliação A1.
<i>20 a 25 de maio de 2024</i> 10. <sup>a</sup> semana (3h-a)	<b>Avaliação 1 (A1)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Avaliação em dupla (40% da A1)</b></li> <li>● <b>Avaliação Individual (60% da A1)</b></li> </ul>
<i>27 a 31 de maio de 2024</i> 11. <sup>a</sup> semana (3h-a)	Assimetria e Curtose.
<i>03 a 08 de junho de 2024</i> 12. <sup>a</sup> semana (3h-a)	Resolução de Lista de exercícios sobre Assimetria e Curtose.
<i>10 a 14 de junho de 2024</i> 13. <sup>a</sup> semana (3h-a)	Teste de Hipótese (T de student, Tukey).
<i>17 a 22 de junho de 2024</i> 14. <sup>a</sup> semana (3h-a)	Teste do Qui-Quadrado (Estatística F).
<i>24 a 28 de junho de 2024</i> 15. <sup>a</sup> semana (3h-a)	ANOVA (Análise de Variância).
<i>01 a 06 de julho de 2024</i> 16. <sup>a</sup> semana (3h-a)	Revisão dos testes de hipóteses.

<i>08 a 13 de julho de 2024</i> 17. <sup>a</sup> semana (3h-a)	Regressão Linear Simples.
<i>15 a 19 de julho de 2024</i> 18. <sup>a</sup> semana (3h-a)	Revisão para avaliação A2.
<i>22 a 26 de julho de 2024</i> 19. <sup>a</sup> semana (3h-a)	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avaliação em dupla (40% da A1)</li> <li>● Avaliação Individual (60% da A1)</li> </ul>
<i>29 de julho a 02 de agosto de 2024</i> 20. <sup>a</sup> semana (3h-a)	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <p>Será aplicada uma prova individual escrita, com valor 10,0 pontos, abrangendo todos os conteúdos abordados na disciplina no semestre.</p>

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
<p>MEYER, P. L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. Editora LTC. 2<sup>a</sup> Edição, 2000, Rio de Janeiro.</p> <p>MORETTIN, L. G. Estatística Básica e Probabilidade, volume 1, Editora Makron Books do Brasil. 7<sup>a</sup> Edição, 1999, São Paulo.</p> <p>MONTGOMERY, D. C. E RUNGER, G. Estatística Aplicada e Probabilidade para engenheiros. Editora LTC. 2<sup>a</sup> Edição, 2003, Rio de Janeiro.</p>	<p>MARTINS, G. A., DONAIRE, D.. Princípios de Estatística. Editora Atlas, 1990, São Paulo..</p> <p>RUMSEY, D.,-. Estatística para leigos. Editora Alta Books, 2012, Rio de Janeiro..</p> <p>TRIOLA, M. F. Introdução à estatística: atualização da tecnologia.: Editora LTC, 2013, Rio de Janeiro.</p> <p>FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A.. Curso de estatística. 6. edição. Editora Atlas, 1996, São Paulo.</p> <p>OLIVEIRA, M. A.. Probabilidade e estatística: um curso introdutório. Editora IFB, 2011, Brasília.</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 / 2º Período

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2024/1

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Introdução à Engenharia 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	Eduardo Augusto Moraes Rodrigues
Matrícula Siape	1278884

## **2) EMENTA**

Processo de desenvolvimento de software. Paradigmas da engenharia de software. Conceitos e teorias dos sistemas. O papel do analista e o papel do usuário. Análise de Requisitos:Coleta e Especificação de requisitos. Métodos de análise e projeto de software. Documentação. Ferramentas CASE.

## **3) OBJETIVOS**

### **3.1. Gerais:**

O objetivo desta disciplina é proporcionar aos estudantes uma compreensão abrangente e sólida dos princípios, processos e práticas fundamentais envolvidos no desenvolvimento de software e na engenharia de sistemas.

### **3.2. Específicas:**

- Conhecer o processo de desenvolvimento de software e os modelos de ciclo de vida de software;
- Identificar os diversos paradigmas da engenharia de software;
- Compreender os papéis dos participantes do processo de desenvolvimento de software;
- Executar análise de requisitos;
- Identificar os diversos Métodos de análise e projeto de software;
- Reconhecer as características, vantagens e limitações das ferramentas CASE.

## **4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO**

N/A

## **5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

- |  |   |
|--|---|
| ( X ) Projetos como parte do currículo                     | ( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| ( ) Programas como parte do currículo                      | ( ) Eventos como parte do currículo           |
| ( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo |   |

**Resumo:**

O trabalho de extensão proposto visa promover a aplicação prática dos conceitos aprendidos na disciplina de Processo de Desenvolvimento de Software, englobando os paradigmas da engenharia de software, teorias dos sistemas, análise de requisitos, métodos de análise e projeto de software. Por meio de atividades práticas e colaborativas, os participantes serão capacitados para desenvolver soluções propostas de softwares alinhadas às necessidades da comunidade externa.

**Justificativa:**

A importância deste trabalho de extensão reside na necessidade de aproximar o conhecimento teórico adquirido em sala de aula com a prática real no contexto do mundo do trabalho. A disciplina de Introdução a Engenharia de Software fornece uma base introdutória de conceitos e técnicas, porém, sua aplicação prática é essencial para o desenvolvimento de habilidades profissionais e para a formação de profissionais mais completos e preparados para os desafios do mundo do trabalho.

**Objetivos:**

- Utilizar os conhecimentos adquiridos na disciplina para desenvolver propostas de softwares que atendam às necessidades da comunidade externa;
- Promover o trabalho em equipe, estimulando a colaboração entre os participantes na análise, projeto e implementação de sistemas de software;
- Estabelecer um canal de diálogo e cooperação com a comunidade externa, visando entender suas demandas e contribuir para a melhoria de processos por meio de soluções de software.

**Envolvimento com a comunidade externa:**

O trabalho de extensão proposto visa, através de visitas e entrevistas de coletas de dados, captar demandas da comunidade externa e propor soluções que possam otimizar os processos internos dos lojistas ou microempreendedores.

**6) CONTEÚDO**

## **1. INTRODUÇÃO**

- 1.1 Software;
- 1.2 Problemas associados aos softwares;
- 1.3 Papel evolutivo dos softwares;
- 1.4 Engenharia de software: definição;
  - 1.4.1 Método baseado na Decomposição de Funções;
  - 1.4.2 Método baseado na Estrutura de Dados;
  - 1.4.3 Método de Análise baseado na Orientação a Objeto;
- 1.5 Paradigmas de Engenharia de Software;
- 1.6 Os desafios da Engenharia de Software.

## **2. PARADIGMAS DA ENGENHARIA DE SOFTWARE**

- 2.1 O Ciclo de Vida Clássico;
- 2.2 Prototipação;
- 2.3 O Modelo Espiral;
- 2.4 Técnicas de 4a Geração (4GT);
- 2.5 Modelo por incremento;
- 2.6 Combinando Paradigmas.

## **3. MODELOS DE CICLO DE VIDA DE SOFTWARE**

- 3.1 O Modelo Cascata;
- 3.2 O Modelo de Desenvolvimento Evolucionário;
- 3.3 O Modelo de Transformação Formal;
- 3.4 O Modelo de Desenvolvimento Baseado em Reuso;
- 3.5 Modelos Iterativos;

## **4. UML**

- 4.1 Conceitos;
- 4.2 Casos de Uso;
- 4.2.1 Como fazer o Diagrama de Casos de Uso?;
- 4.3 Diagrama de Classe;
- 4.4 Diagrama de Seqüência;
- 4.4.1 O Que é o Diagrama de Seqüência?;
- 4.5 Diagrama de Estado;
- 4.5.1 Máquina de Estados.

## **5. GERÊNCIA DE PROJETOS**

- 5.1 As Dificuldades do Gerenciamento de Projetos de Software;
- 5.2 Principais atividades do Gerenciamento de Projetos de Software nas ODSSs;
- 5.3 A Gerência de Projetos sob a Ótica do PMBOK.

## **6. QUALIDADE DE SOFTWARE**

- 6.1 Conceituação;
- 6.2 Evolução dos conceitos de qualidade;
- 6.3 Introdução à Qualidade de Software;
  - 6.3.1 Prevenção vs Detecção;
  - 6.3.2 Planejamento e Gerência da Qualidade de Software;
- 6.4 Modelos e Padrões de Qualidade de Software;
  - 6.4.1 As Normas ISO;
  - 6.4.2 Os Modelos do Software Engineering Institute (SEI).

## **7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

No que tange aos procedimentos metodológicos de ensino, serão compostos prioritariamente de: aulas expositivas e dialogadas, utilizando-se de multimeios de informação e comunicação e tecnologias digitais, sobre base teórica proposta no curso; atividades didático-pedagógicas (utilizando-se de carga horária extraclasse), como lista de exercícios, pesquisa orientada, questionários, seminários, entre outras.

Serão utilizados os seguintes instrumentos avaliativos:

**A1:**

Listas de exercícios (Somatório no valor total: 2,0 pontos) – individual;

Entrevista de coleta de dados (Valor total: 3,0 pontos) - dupla ou trio;

Avaliação objetiva de múltipla escolha (Somatório no valor total de 5,0 pontos) - individual.

**A2:**

Projeto (Somatório no valor total: 7,0 pontos) – dupla ou trio;

Seminário (valor total de 3,0 pontos) - dupla ou trio.

**A3:**

Projeto (Valor: 10,0 pontos) – individual.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total da nota 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**

**Materiais didáticos:**

- Projetor multimídia;
- Laptop pessoal;
- Quadro branco e pincel;

- Livros e Apostilas.

**Laboratório:**

- Computadores com acesso à internet.

**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
22 de MARÇO de 2024  1ª aula (2h/a)	Apresentação do plano de curso, cronograma e atividades avaliativas.  Apresentação dos estudantes e das suas experiências, expectativas e inferências sobre a disciplina de Introdução à Engenharia de Software.
23 de MARÇO de 2024  2ª aula (2h/a)	Introdução à Engenharia de Software: conceitos básicos, problemas associados aos softwares, evolução dos softwares.
05 de ABRIL de 2024  3ª aula (2h/a)	Paradigmas de Engenharia de Software: ciclo de vida clássico, prototipação, modelo espiral.
12 de ABRIL de 2024	Paradigmas de Engenharia de Software: ciclo de vida clássico, prototipação, modelo espiral.

4ª aula (2h/a)	
19 de ABRIL de 2024 5ª aula (2h/a)	Modelo cascata, modelo de desenvolvimento evolucionário, modelo de transformação formal, modelo de desenvolvimento baseado em reuso, modelos iterativos.
26 de ABRIL de 2024 6ª aula (2h/a)	Modelo cascata, modelo de desenvolvimento evolucionário, modelo de transformação formal, modelo de desenvolvimento baseado em reuso, modelos iterativos.
27 de ABRIL de 2024 7ª aula (2h/a)	<b>Apresentação da entrevista de coleta de dados.</b>
03 de MAIO de 2024 8ª aula (2h/a)	<b>Apresentação da entrevista de coleta de dados.</b>
17 de MAIO de 2024 9ª aula (2h/a)	<b>Prazo final para entrega da lista de exercícios da A1.</b>  <b>Avaliação 1 (A1)</b>  Aplicação de avaliação escrita contendo apenas questões de múltipla escolha.
24 de MAIO de 2024 10ª aula (2h/a)	Diagramação UML.
07 de JUNHO de 2024 11ª aula (2h/a)	Diagramação UML.

14 de JUNHO de 2024 12ª aula (2h/a)	Gerência de projetos e qualidade de software.
21 de JUNHO de 2024 13ª aula (2h/a)	Práticas para desenvolvimento de proposta de solução de software.
22 de JUNHO de 2024 14ª aula (2h/a)	Práticas para desenvolvimento de proposta de solução de software.
28 de JUNHO de 2024 15ª aula (2h/a)	Práticas para desenvolvimento de proposta de solução de software.
05 de JULHO de 2024 16ª aula (2h/a)	Práticas para desenvolvimento de proposta de solução de software.
12 de JULHO de 2024 17ª aula (2h/a)	<p><b>Avaliação 2 (A2) - Seminário</b></p> <p>Os alunos terão de apresentar as propostas de soluções de softwares que desenvolveram durante as aulas práticas.</p> <p>Entrega de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Diagrama de classes;</li> <li>● Diagrama de casos de uso;</li> <li>● Proposta de telas.</li> </ul>
19 de JULHO de 2024 18ª aula (2h/a)	<p><b>Avaliação 2 (A2) - Seminário</b></p> <p>Os alunos terão de apresentar as propostas de soluções de softwares que desenvolveram durante as aulas práticas.</p>

	<p>Entrega de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Diagrama de classes;</li> <li>● Diagrama de casos de uso;</li> <li>● Proposta de telas.</li> </ul>
26 de JULHO de 2024 19ª aula (2h/a)	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <p>Proposta de solução de software para problema prático específico a ser definido pelo professor.</p> <p>Entrega de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Diagrama de classes;</li> <li>● Diagrama de casos de uso;</li> <li>● Proposta de telas.</li> </ul>
02 de JULHO de 2024 20ª aula (2h/a)	<p><b>Vistas de prova</b></p>

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
SOMMERVILLE, Ian; MELNIKOFF, Selma Shin Shimizu (Tradu.); ARAKAKI, Reginaldo(Tradu.). <b>Engenharia de software</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson Education, 2007.	MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. <b>Análise e gestão de requisitos de software</b> : onde nascem os sistemas. São Paulo: Livros Érica, 2011.
PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de software</b> : uma abordagem profissional. Tradução de Ariovaldo Griesi, Mario Moro Fecchio. 7. ed. Porto Alegre: AMGH Ed., 2011.	LIMA, Adilson da Silva. <b>Especificações técnicas de software</b> . São Paulo: Livros Érica, 2012.
PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de software</b> . Tradução de José Carlos Barbosa dos Santos. São Paulo: Makron Books, 1995.	BARTIÉ, Alexandre. <b>Garantia da qualidade de software</b> : as melhores práticas de engenharia de software aplicadas à sua empresa. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
	TELES, Vinícius Manhães; KENT BECK E ROBERT MEE. <b>Extreme programming</b> : aprenda como encantar seus usuários desenvolvendo software com agilidade e alta qualidade . Prefácio de Kent Beck. São Paulo: Novatec, 2009.

MOLINARI, Leonardo. **Testes de software**: produzindo sistemas melhores e mais confiáveis . 4. ed. São Paulo: Livros Érica, 2013.



**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 / 2º Período

Eixo Tecnológico: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2024/1

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
Componente Curricular	Fundamentos de Sistemas de Informação
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 Carvalho
Matrícula Siape	2582804

## **2) EMENTA**

O pensamento sistêmico. Definição de sistemas. Tipos de sistemas. Aplicações do pensamento sistêmico. Fundamentos e classificação de sistemas de informação. Componentes e relacionamentos de sistema. Custo/valor e qualidade da informação. Vantagem competitiva e informação. Características do profissional de sistemas de informação e carreiras de sistemas de informação. Visão geral de Modelagem de Processo de Negócio. Soluções de pacote de software. Sistemas de informações gerenciais e de apoio à decisão. Visão geral de telecomunicações e redes. Desenvolvimento colaborativo e globalizado.

## **3) OBJETIVOS**

Possibilitar a aquisição de conhecimento para o entendimento dos fundamentos na área de sistemas de informação. Espera-se que, ao final da disciplina, o aluno seja capaz de compreender os conceitos relativos à abordagem sistêmica, identificar os diferentes tipos de sistemas de informação e possa atuar de forma ativa na solução de problemas organizacionais fazendo uso desses sistemas, levando em consideração as dimensões humanas, organizacionais e tecnológicas e como elas se relacionam.

## **4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO**

N/A

## **5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

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

<b>Resumo:</b> N/A
<b>Justificativa:</b> N/A
<b>Objetivos:</b> N/A
<b>Envolvimento com a comunidade externa:</b> N/A

## 6) CONTEÚDO

- Introdução ao pensamento sistêmico;
- Fundamentos e classificação de sistemas de informação;
- Componentes e relacionamentos de sistema;
- Custo/valor e qualidade da informação;
- Vantagem competitiva e informação;
- Características do profissional de sistemas de informação e carreiras de sistemas de informação;
- Visão geral de Modelagem de Processo de Negócio;
- Soluções de pacote de software;
- Sistemas de informações gerenciais e de apoio à decisão;
- Visão geral de telecomunicações e redes;
- Desenvolvimento colaborativo e globalizado;

## 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:**

- Exercícios (em dupla): 4,0 pontos
- Prova (individual) escrita sem consulta: 6,0 pontos

- **Etapa A2:**

- Exercícios (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**

- Projetor multimídia.
- Quadro branco e pincel.
- Slides como material de apoio para apresentação dos conteúdos.
- Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle.

## **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
20/03/2024 1ª semana (2h/a)	Apresentação da disciplina
27/03/2024 2ª semana (2h/a)	Introdução ao pensamento sistêmico;
03/04/2024 3ª semana (2h/a)	Fundamentos e classificação de sistemas de informação;
10/04/2024 4ª semana (2h/a)	Fundamentos e classificação de sistemas de informação;

17/04/2024 5ª semana (2h/a)	Componentes e relacionamentos de sistema;
24/04/2024 6ª semana (2h/a)	Componentes e relacionamentos de sistema;
08/05/2024 7ª semana (2h/a)	Custo/valor e qualidade da informação;
15/05/2024 8ª semana (2h/a)	Custo/valor e qualidade da informação; Vantagem competitiva e informação;
22/05/2024 25/05/2024 9ª semana (4h/a)	Vantagem competitiva e informação;
29/05/2024 10ª semana (2h/a)	<b>Avaliação 1 (A1)</b> – Prova (individual) escrita sem consulta: 6,0 pontos – Entrega da lista de exercícios: 4,0 pontos
29/05/2024 11ª semana (1h/a)	Características do profissional de sistemas de informação e carreiras de sistemas de informação;
03/06/2024	Visão geral de Modelagem de Processos de Negócio;

<b>12ª semana (2h/a)</b>	
12/06/2024 <b>13ª semana (2h/a)</b>	Modelagem de Processos de Negócio;
19/06/2024 <b>14ª semana (2h/a)</b>	Soluções de pacote de software;
26/06/2024 <b>15ª semana (2h/a)</b>	Sistemas de informações gerenciais e de apoio à decisão;
03/07/2024 06/07/2024 <b>16ª semana (4h/a)</b>	Visão geral de telecomunicações e redes;
10/07/2024 <b>17ª semana (2h/a)</b>	Desenvolvimento colaborativo e globalizado;
17/07/2024 <b>18ª semana (2h/a)</b>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prova (individual) escrita sem consulta: 6,0 pontos</li> <li>– Entrega da lista de exercícios: 4,0 pontos</li> </ul>

24/07/2024  19ª semana (2h/a)	Vista de atividades avaliativas / Revisão / 2ª chamada
31/07/2024  20ª semana (2h/a)	<b>Avaliação 3 (A3)</b>  – Prova substitutiva (individual) escrita sem consulta: 10,0 pontos

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
<p>1. ALBERTIN, Alberto Luiz. Administração de informática: funções e fatores críticos de sucesso. 6. ed. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>2. BERTALANFFY, Ludwig Von. Teoria geral dos sistemas. Rio: Vozes, 2008.</p> <p>3. MELO, Ivo Soares. Administração de sistemas de informação. São Paulo: Pioneira, 1999. 178 p., il. (Biblioteca Pioneira de administração e negócios).</p> <p>4. ROSINI, Alessandro Marco; PALMISANO, Angelo. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2012.</p>	<p>1. AGUILERA, J. C. (José Carlos); LAZARINI, L. C.; INSTITUTO CHIAVENATO (Org.). Gestão estratégica de mudanças corporativas: turnaround: a verdadeira destruição criativa. São Paulo: Saraiva, 2009.</p> <p>2. BATISTA, Emerson de Oliveira. Sistemas de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.</p> <p>3. CRUZ, Tadeu. Sistemas de informações gerenciais: tecnologias da informação e a empresa do século XXI. 3. ed. rev, atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2011.</p> <p>4. LIMA, Guilherme Pereira. Gestão de projetos: como estruturar logicamente as ações futuras. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.</p> <p>5. REIS, Dálcio Roberto dos. Gestão da inovação tecnológica. 2. ed. Barueri: Manole, 2008.</p>

# Documento Digitalizado Público

## Planos de Ensino do 2º Período

**Assunto:** Planos de Ensino do 2º Período

**Assinado por:** Jonnathan Carvalho

**Tipo do Documento:** Plano de Ensino Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Jonnathan dos Santos Carvalho (2582804) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Jonnathan dos Santos Carvalho, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCBSICI, COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO,** em 28/03/2024 21:54:06.

Este documento foi armazenado no SUAP em 28/03/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 773213

**Código de Autenticação:** 71ce30968b

