

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-01A - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 01A

**Disciplina:** AGT0001 - ALGORITMOS

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3990362 - RUI JORGE TRAMONTIN JUNIOR

### Ementa

1. Noções de arquitetura e programação de computadores. Algoritmo, fluxograma e pseudo-codificação. Entrada e saída de dados. Constantes e variáveis. Operadores e expressões. Desvios e laços. Vetores e matrizes. Programação estruturada. Experimentação em linguagem de alto nível.

### Objetivo geral

(This field is empty)

### Objetivo específico

(This field is empty)

### Conteúdo programático

(This field is empty)

### Metodologia

(This field is empty)

### Sistema de avaliação

(This field is empty)

### Bibliografia básica

(This field is empty)

### Bibliografia complementar

(This field is empty)

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-01B - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 01B

**Disciplina:** AGT0001 - ALGORITMOS

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 211221129 - PAULO HENRIQUE TORRENS

### Ementa

1. Noções de arquitetura e programação de computadores. Algoritmo, fluxograma e pseudo-codificação. Entrada e saída de dados. Constantes e variáveis. Operadores e expressões. Desvios e laços. Vetores e matrizes. Programação estruturada. Experimentação em linguagem de alto nível.

### Objetivo geral

(campo vazio)

### Objetivo específico

(campo vazio)

### Conteúdo programático

(campo vazio)

### Metodologia

(campo vazio)

### Sistema de avaliação

(campo vazio)

### Bibliografia básica

(campo vazio)

### Bibliografia complementar

(campo vazio)

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-01C - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 01C

**Disciplina:** ALGA001 - GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 1033195615 - SIDNEI FURTADO COSTA

### Ementa

1. Vektors; Produtos vektoriels em Rn; Estudo da reta e plano; Curvas cônicas; Transformações de coordenadas no R<sup>2</sup>; Matrizes e sistemas lineares.

### Objetivo geral

1. Proporcionar ao estudante a oportunidade de adquirir conhecimentos de Geometria e Álgebra e aplicá-los em sua área de atuação.

### Objetivo específico

1. - Identificar os vários tipos de matrizes, calcular determinantes, classificar sistemas lineares e resolver problemas diversos utilizando sistemas de equações lineares;  
- Familiarizar o aluno com vetores e suas operações, mostrando aplicações práticas desses conceitos.  
- No estudo de reta e de plano, mostrar as diferentes formas de representação de cada estrutura, assim como maneiras de extrair informações e relações entre tais.  
- Conhecer e aplicar transformações de coordenadas no plano. Em particular, conhecer os sistemas de coordenadas polares.

### Conteúdo programático

#### 1. 1. MATRIZES E SISTEMAS DE EQUAÇÕES LINEARES

- 1.1 Matrizes: introdução e tipos de matrizes;
- 1.2 Operações matriciais e propriedades;
- 1.3 Escalonamento de matrizes;
- 1.4 Determinante de matrizes;
- 1.5 Inversa: propriedades algébricas das matrizes;
- 1.6 Introdução aos sistemas de equações lineares;
- 1.7 Classificação de um sistema de equações mxn;
- 1.8 Eliminação Gaussiana;
- 1.9 Sistemas Lineares e matrizes invertíveis.

#### 2. 2. VETORES NO R3

- 2.1. Vektors no R3 - definição e representação;
- 2.2. Alguns tipos de vetores;
- 2.3. Representação analítica de vetores;
- 2.4. Adição de vetores e propriedades;
- 2.5. Produto por escalar e propriedades;
- 2.6. Norma de um vetor;
- 2.7. Cálculo de vessor;
- 2.8. Condição de paralelismo entre dois vetores;
- 2.9. Produto escalar - definição e propriedades;
- 2.10. Produto escalar - interpretação geométrica;
- 2.11. Produto escalar - cosenos diretores de um vetor;
- 2.12. Produto vetorial - definição e propriedades;
- 2.13. Produto vetorial - interpretação geométrica;
- 2.14. Produto vetorial - duplo produto vetorial;
- 2.15. Produto misto - definição e propriedades;
- 2.16. Produto misto - interpretação geométrica.

#### 3. 3. RETAS NO R3

- 3.1. Definição e equação vetorial da reta;
- 3.2. Equações paramétricas da reta;
- 3.3. Equações simétricas da reta;
- 3.4. Equações reduzidas da reta;
- 3.5. Retas paralelas aos planos e eixos coordenados;
- 3.6. Ângulo entre duas retas;
- 3.7. Posição relativa entre as retas;
- 3.8. Paralelismo e perpendicularismo de retas;
- 3.9. Interseção de retas.

#### 4. 4. PLANOS NO R3

- 4.1. Vetor normal do plano;

## Plano de ensino

- 4.2. Equação geral do plano;
- 4.3. Equação paramétrica do plano;
- 4.4. Casos particulares de planos;
- 4.5. Ângulo entre planos;
- 4.6. Posições relativas de dois planos;
- 4.7. Posições relativas de um plano a uma reta;
- 4.8. Interseção entre dois planos;
- 4.9. Interseção entre um plano e uma reta.

- 5. 5. DISTÂNCIAS
  - 5.1. Distância entre dois pontos;
  - 5.2. Distância de um ponto a uma reta;
  - 5.3. Distância entre duas retas;
  - 5.4. Distância de um ponto a um plano;
  - 5.5. Distância entre dois planos;
  - 5.6. Distância de uma reta a um plano.

- 6. 6. ESTUDO DAS CÔNICAS
  - 6.1. Parábola - definição;
  - 6.2. Parábola - elementos da parábola;
  - 6.3. Parábola - equações da parábola;
  - 6.4. Elipse - definição;
  - 6.5. Elipse - elementos da elipse;
  - 6.6. Elipse - equações da elipse;
  - 6.7. Hipérbole - definição;
  - 6.8. Hipérbole - elementos da hipérbole;
  - 6.9. Hipérbole - equações da hipérbole;
  - 6.10. Hipérboles equiláteras.

- 7. 7. SISTEMAS DE COORDENADAS EM R<sup>2</sup>
  - 7.1. Coordenadas polares;
  - 7.2. Transformação de coordenadas;
  - 7.3. Curvas polares.

### Metodologia

1. Aulas presenciais e/ou remotas, expositivas e dialogadas, elaboradas de modo a permitir e incentivar a participação ativa dos estudantes na construção dos conceitos fundamentais da teoria a partir da experiência obtida por eles em cursos introdutórios de Cálculo e Álgebra Linear.

Na resolução de problemas propostos em ambiente de aula, os estudantes, com o auxílio do docente, farão uma análise detalhada do problema e, a partir dos conceitos apresentados previamente, irão elaborar uma solução satisfatória para o mesmo.

Em ambiente de aula, serão desenvolvidos algoritmos para todos os métodos numéricos apresentados durante o curso em C, Python e/ou Rust.

Enquanto durarem os efeitos da resolução 50/2020 - CONSUNI, todos os tópicos descritos no Conteúdo Programático serão ministrados de forma remota. Essas aulas serão ministradas utilizando o Moodle e/ou YouTube. As aulas não presenciais serão divididas em: pelo menos 30% de aulas síncronas (com a presença do docente) e até 70% de aulas assíncronas (sem a presença do docente); em qualquer caso serão fornecidos anotações de aula ou slides ou (trechos de) livros/apostilas ou atividades ou outro meio de acesso ao conteúdo. Os alunos serão avisados sobre a ocorrência de aulas síncronas pelo Moodle.

Enquanto durarem os efeitos da resolução 50/2020 - CONSUNI, o atendimento ao aluno será realizado de maneira online, via email institucional, fórum de dúvidas do Moodle, ou pelo BBB/Moodle (neste caso é necessário fazer agendamento prévio).

Quando do retorno 100% presencial, as aulas e os atendimentos serão realizados de maneira 100% presencial.

Os horários de atendimento ao aluno serão disponibilizados no Moodle.

### Sistema de avaliação

1. Serão realizadas 3 avaliações individuais e obrigatórias A1, A2 e A3. Cada uma dessas três avaliações valerá 10 pontos. A data de aplicação de cada avaliação será divulgada ao longo do semestre letivo com pelo menos duas semanas de antecedência da realização da mesma.

Serão realizados 3 trabalhos individuais e obrigatórios T1, T2 e T3. Cada um desses três trabalhos valerá 10 pontos. A data de entrega de cada trabalho será o dia anterior à realização da avaliação correspondente, isto é, o trabalho Tk deverá ser entregue no dia anterior à realização da avaliação Ak, k=1,2,3.

A nota final será composta por 70% da média das notas das avaliações e por 30% da média das notas dos trabalhos, isto é, a nota final NF será calculada usando a fórmula  $NF = 0.7 * A + 0.3 * T$ , onde  $A = (A1 + A2 + A3) / 3$  é a média das notas das

## Plano de ensino

avaliações e  $T = (T_1 + T_2 + T_3) / 3$  é a média das notas dos trabalhos.

### Bibliografia básica

1. [1] SANTOS, R. J., Matrizes, Vetores e Geometria Analítica, Imprensa Universitária da UFMG - Belo Horizonte, 2013. Disponível em <https://regjis.github.io/livros.html>.
- [2] BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra Linear. 3. ed., ampl. e rev. São Paulo: Harbra, 1986. 411 p.
- [3] STEINBHUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica. Makron Books Editora. 2ª edição. 1987.
- [4] VENTURI, J.J. Álgebra Vetorial e Geometria Analítica. Autores Paranaenses, 2009. Disponível em <https://www.geometriaanalitica.com.br/copia-indice1>, sob licença do autor. Acesso 27/03/2022.
- [5] VENTURI, J.J. Cônicas e Quádricas. Autores Paranaenses, 2003. Disponível em <https://www.geometriaanalitica.com.br/copia-av>, sob licença do autor. Acesso 27/03/2022.

### Bibliografia complementar

1. [1] ANTON, Howard; RORRES, Chris; DOERING, Claus Ivo. Álgebra linear com aplicações. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- [2] LEHMANN, C. H. Geometria Analítica. [S.I.]: Globo, 1982.
- [3] LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. 3 ed. Tradução Cyro de Carvalho Patarra. São Paulo: Harbra, 1994. v. 1. Tradução de The Calculus with Analytic Geometry, 6th edition.
- [4] STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra Linear. 2 ed. [S.I.]: Makron Books do Brasil, 1987.
- [5] VENTURI, J. J. Álgebra Vetorial e Geometria Analítica. 10. ed. atual. Curitiba: UFPR, 2015. Disponível em: [www.geometriaanalitica.com.br/livros/av.pdf](http://www.geometriaanalitica.com.br/livros/av.pdf). 241 p. Acesso em: 02 ago. 2016.

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-01C - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 01C

**Disciplina:** CDI0001 - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 108

**Professor:** 1033245359 - AYDEE LOPEZ SANTANA

### Ementa

1. Números, variáveis e funções de uma variável real. Limite e continuidade da função. Derivada e diferencial. Teoremas sobre as funções deriváveis. Análise da variação das funções. Integral definida e indefinida.

### Objetivo geral

1. Desenvolver a capacidade de raciocínio crítico, lógico e dedutivo, utilizado no estudo do desenvolvimento e sua variação, tendo como objetivo deste estudo as funções e os conceitos de limite, derivada e integral.

### Objetivo específico

1. Ao final do curso, o aluno deverá ser capaz de:
  1. Operar com equações e inequações de números e variáveis reais;
  2. Determinar o domínio de uma função real;
  3. Operar com funções;
  4. Interpretar geometricamente a definição de limite;
  5. Calcular limites de uma função real, utilizando propriedades fundamentais, limites notáveis e a regra de L'Hôpital;
  6. Determinar se uma função real é ou não contínua;
  7. Determinar a derivada de uma função real;
  8. Interpretar geometricamente e fisicamente derivadas e diferenciais;
  9. Resolver problemas aplicados com derivadas e diferenciais;
  10. Analisar a variação de funções reais, determinando os intervalos onde é crescente ou decrescente, seus pontos de inflexão e assíntotas, e a partir dessas informações construir seus gráficos;
  11. Identificar e aplicar técnicas de integração para determinar a antiderivada de uma função real.

### Conteúdo programático

1. 0. Apresentação da disciplina  
0.1 Revisão de conceitos de Matemática Básica.

2. 1. Números, variáveis e funções de uma variável real.

- 1.1 Números;  
1.2 Desigualdades;  
1.3 Intervalos;  
1.4 Valor Absoluto;  
1.5 Função.

3. 2. Limite e Continuidade da função

- 2.1 Limite de uma variável;  
2.2 Limite de uma função;  
2.3 Propriedades de limites;  
2.4 Cálculo de limites;  
2.5 Limites notáveis;  
2.6 Continuidade de uma função;  
2.7 Continuidade em intervalos;  
2.8 Propriedades das funções contínuas;  
2.9 Teorema do valor intermediário.

4. 3. Derivada;

- 3.1 Introdução à derivada;  
3.2 Reta tangente;  
3.3 Derivadas;  
3.4 Diferenciabilidade;  
3.5 Derivadas laterais;  
3.6 Regras de derivação;  
3.7 Derivação implícita;  
3.8 Derivada da função inversa;  
3.9 Derivada de uma função na forma paramétrica;  
3.10 Derivadas de ordem superior;  
3.11 Diferenciais e aproximação linear local;

## Plano de ensino

3.12 Interpretação mecânica da derivada; 3.13 Taxa de variação e taxa relacionada; 5. 4. Regra de L'Hôpital. 6. 5. Análise de Variação das Funções; 5.1 Funções crescentes e decrescentes; 5.2 Máximos e mínimos; 5.3 Teoremas sobre derivadas; 5.4 Critérios para determinação dos extremos de uma função; 5.5 Crescimento e decrescimento de uma função; 5.6 Pontos de inflexão e concavidade; 5.7 Assíntotas do gráfico de uma função; 5.8 Aplicações da teoria dos máximos e mínimos de funções na solução de problemas. 7. 6. Integrais. 6.1 Introdução à integral indefinida; 6.2 Propriedades de integral indefinida; 6.3 Tabela de integrais imediatas; 6.4 Integração por substituição; 6.5 Integração por partes; 6.6 Integração de funções trigonométricas; 6.7 Integrais por substituição trigonométrica; 6.8 Integrais elementares que contém um trinômio quadrado; 6.9 Integração de funções racionais por frações parciais.
---

### *Metodologia*

1. Aulas expositivas e dialogadas com resolução de exercícios orientados. Atendimento individual ao aluno.

### *Sistema de avaliação*

1. A média semestral será calculada com base na nota obtida nas 4 avaliações escritas individuais realizadas durante o semestre letivo, mais uma nota referente a listas de exercícios, conforme a fórmula:  

$$MS = (P1+P2+P3+P4+E)/5,$$
 com MS=Média semestral, E=Total das notas obtidas nas listas de exercícios e P1,P2,P3,P4=Nota das provas 1,2,3 e 4, respectivamente,  
 Se ao fim do semestre, o aluno obtiver MS=7,0, estará APROVADO na disciplina. Caso contrário, deverá fazer a prova de exame para obter a média final, dada pela seguinte fórmula:  

$$MF=(6\cdot MS + 4\cdot NE)/10,$$
 Onde MF=Média Final, NE=Nota do Exame.

### *Bibliografia básica*

1. ANTON, H. Cálculo, um novo horizonte. Porto Alegre: Bookman, vol. 1, 6<sup>a</sup> ed., 2000.  
 FLEMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 6

### *Bibliografia complementar*

1. KÜHLKAMP, N. Cálculo 1. Florianópolis. Editora UFSC, 3<sup>a</sup> ed. rev. e ampl. 2006.  
 LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo. Editora HARBRA Itda, 3<sup>a</sup> ed., 1994.  
 SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo. Makron Books Ltda, 2<sup>a</sup> ed., 1994.  
 THOMAS, G. E. Cálculo. São Paulo. Pearson Addison Wesley, São Paulo, vol. 1, 10<sup>a</sup> ed, 2002.  
 GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. Volume 1. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-01U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 01U

**Disciplina:** ALGA001 - GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 1410799125 - RAFAELA DE SOUZA MARTINS

### Ementa

1. Vectors; Produtos vetoriais em  $R^n$ ; Estudo da reta e plano; Curvas cônicas; Transformações de coordenadas no  $R^2$ ; Matrizes e sistemas lineares.

### Objetivo geral

1. Proporcionar ao estudante a oportunidade de adquirir conhecimentos de Geometria Analítica e aplicá-los em sua área de atuação.

### Objetivo específico

1. - Familiarizar o aluno com vetores e suas operações, mostrando aplicações práticas desses conceitos;  
- No estudo de reta e de plano, mostrar as diferentes formas de representação de cada estrutura, assim como maneiras de extrair informações e relações entre tais;  
- Tornar o acadêmico apto a identificar e fazer uma análise de seções cônicas;  
- Definir o sistema de coordenadas polares, estabelecer uma relação entre este e o sistema cartesiano e operar transformações de coordenadas entre estes dois sistemas;  
- Apresentar o conceito de matriz, suas classificações e operações, definir sistemas lineares e relacioná-los com uma representação matricial;  
- Utilizar o escalonamento como ferramenta para discutir as condições de existência e unicidade da solução de um sistema linear, servindo também como método de resolução.

### Conteúdo programático

1. 1. Matrizes
  - 1.1. Definição de matrizes e tipos de matrizes: matriz quadrada, matriz nula, matriz transposta, matriz simétrica, matriz antissimétrica, matriz identidade, matriz triangular superior e matriz triangular inferior;
  - 1.2. Operações entre matrizes;
  - 1.3. Determinante de Matrizes;
  - 1.4. Matriz Inversa.
2. 2. Sistemas Lineares
  - 2.1 Definições e representação matricial de um sistema linear;
  - 2.2 Método de Eliminação de Gauss;
  - 2.3 Sistemas homogêneos;
  - 2.4 Sistemas quadrados.
3. 3. Vectors no Plano e no Espaço
  - 3.1 Definição e exemplos - Interpretação geométrica
  - 3.2 Operações básicas e propriedades - Interpretação geométrica;
  - 3.3 Definição e exemplos - Interpretação analítica;
  - 3.4 Operações básicas e propriedades - Interpretação analítica;
  - 3.5 Produto de vetores: produto escalar, produto vetorial e produto misto;
  - 3.6 Interpretações geométricas dos produtos vetoriais;
  - 3.7 Propriedades de produtos vetoriais.
4. 4. Retas e Planos
  - 4.1 Definição de reta e tipos de equações de reta;
  - 4.2 Definição de plano e tipos de equações de plano;
  - 4.3 Posição relativa entre retas, entre reta e plano e entre planos;
  - 4.4 Ângulos entre retas, entre reta e plano e entre planos;
  - 4.5 Distância.
5. 5. Cônicas
  - 5.1 Parábola - definição, equação, elementos e propriedades;
  - 5.2 Elipse - definição, equação, elementos e propriedades;
  - 5.3 Hipérbole - definição, equação, elementos e propriedades;
  - 5.4 Coordenadas polares.

## Plano de ensino

### Metodologia

1. A disciplina será ministrada por meio de aulas teóricas e práticas (conceitos matemáticos e resolução de exercícios). Serão utilizados recursos audiovisuais, powerpoint e quadro-negro nas aulas. Será disponibilizado material didático e lista de exercícios no Moodle. Está previsto o uso de monitores para apoio à solução de listas de exercícios.

A primeira semana da disciplina ocorrerá de forma remota, usaremos o MOODLE para apresentar o plano de ensino e a disciplina na primeira aula e será postado conteúdo teórico por meio de videoaulas.

### Sistema de avaliação

1. Serão realizadas três provas teóricas (P1 e P2 e P3), todas ocorrerão de maneira presencial, seguindo cronograma de atividades abaixo. A Média Parcial (MP) será determinada pela Equação  
$$MP = (P1 + P2 + P3) / 3$$

Datas/Horários das avaliações escritas:

Prova 1: 05 de maio de 2022 das 20:50 às 22:30

Prova 2: 21 de junho de 2022 das 19:00 às 20:40

Prova 3: 26 de julho de 2022 das 19:00 às 20:40

EXAME: 04 de agosto de 2022 das 20:50 às 22:30

\*datas sujeitas a alterações.

### Bibliografia básica

1. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica. 2<sup>a</sup> ed. Makron Books Editora, 1987.
2. BOULOS, P.; CAMARGO, I. Geometria Analítica. Um tratamento Vetorial. 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005. 543p.
3. BOLDRINI, J. L. Álgebra Linear. 3<sup>a</sup> ed., ampl e rev. São Paulo: Harbra, 1986, 411p.
4. VENTURI, J. J. Álgebra Vetorial e Geometria Analítica. 10<sup>a</sup> ed. Curitiba(PR): Livrarias Curitiba, 2015. 242 p. Disponível em <http://geometriaa.dominiotemporario.com/livros/av.pdf> sob licença do autor. Acesso em: 24/07/2019.

### Bibliografia complementar

1. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra linear. São Paulo: Makron Books, 2006. 583p.
2. ANTON, H.; RORRES, C. Algebra linear com aplicações. 8<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Bookman, c2000. 572 p.
3. LEHMANN, C. H. Geometria Analítica. 8<sup>a</sup> ed. São Paulo: Globo, 1995. 457 p.
4. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol 1. 3<sup>a</sup> ed. Editora Harbra, 1994.

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-01U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 01U

**Disciplina:** CDI0001 - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 108

**Professor:** 211821003 - FRANCIELLE KUERTEN BOEING

### *Ementa*

1. Números, variáveis e funções de uma variável real. Limite e continuidade da função. Derivada e diferencial. Teoremas sobre as funções deriváveis. Análise da variação das funções. Integral definida e indefinida.

### *Objetivo geral*

### *Objetivo específico*

### *Conteúdo programático*

### *Metodologia*

### *Sistema de avaliação*

### *Bibliografia básica*

### *Bibliografia complementar*

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-01U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 01U

**Disciplina:** MCI0001 - METODOLOGIA CIENTIFICA

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 36

**Professor:** 1033142954 - MYRRENA INACIO

### Ementa

1. Contexto universitário; Diretrizes para a Leitura, Análise e Interpretação de Textos; Tipos de comunicação técnico-científicas (relatórios - manual, trabalho de conclusão de curso, dissertação, tese -, artigos, resenhas, resumo); Normatização do documento científico (NBR, SBC, IEEE, ACM); Elementos de informação (NBR: referências, figuras, tabelas, quadros, referenciação indireta e extensa - plágio); Elaboração e aplicação de modelos (template) de documentos técnico-científicos usando processador/editor de texto.

### Objetivo geral

### Objetivo específico

### Conteúdo programático

### Metodologia

### Sistema de avaliação

### Bibliografia básica

### Bibliografia complementar

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-01U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 01U

**Disciplina:** TGA0002 - TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 2450305 - JULIO CESAR DE OLIVEIRA ZIMMERMANN

### Ementa

1. O conceito de Administração. A evolução das escolas do pensamento administrativo. As atividades do processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle.

### Objetivo geral

1. Apresentar as bases históricas e filosóficas que fundamentaram as teorias da administração desenvolvendo uma visão sistêmica que permita associar os conhecimentos levantados com a realidade da profissão.

### Objetivo específico

1. - Acessar os fundamentos da teoria da administração;  
- Permitir a articulação entre as teorias e a realidade administrativa;  
- Utilizar os conhecimentos associados a problemas encontrados na vida profissional.

### Conteúdo programático

1. Teorias da Administração.  
1.1. Evolução do Pensamento Administrativo.

Tópicos especiais:

Mercado de ações  
Responsabilidade Social  
Estado, Economia e Sociedade

2. Processos Administrativos. (funções)  
2.1. Estrutura Organizacional  
2.2. Planejamento

3. Processos Administrativos. (funções)  
3.1. Direção  
3.2. Controle

### Metodologia

1. Aulas expositivas dialogadas, leituras e análises de textos e livros, atividades de grupos, apresentação de trabalhos.

### Sistema de avaliação

1. Trabalhos em grupos, participação em aula, provas escritas e apresentações de trabalhos.

### Bibliografia básica

1. MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Teoria Geral da Administração. 2ª Edição. São Paulo: Atlas 2000  
MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Introdução à Administração. 5ª Edição. São Paulo: Atlas 2000.  
ROBBINS, Stephen P. Administração: Mudanças e Perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2005.  
ROBBINS, Stephen P. Comportamento Organizacional. 9.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

### Bibliografia complementar

1. MORGAN, Gareth. Imagens da Organização. São Paulo: Atlas, 1996  
MOTTA, Fernando C. Prestes, Teoria Geral da Administração. São Paulo: Pioneira, 1980  
CARAVANTES, Geraldo Ronchetti. Teoria Geral da Administração. 2ª Edição. Porto Alegre: AGE, 1998  
ANDRADE, Rui Otávio Bernardes; AMBONI, Nério. Teoria Geral da Administração. São Paulo: Campus 2011

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-02A - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 02A

**Disciplina:** EST0006 - PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 2388758 - MURILO TEIXEIRA CARVALHO

### Ementa

1. Análise Exploratória de Dados. Probabilidades. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de Probabilidade Discretas e Contínuas. Distribuições de probabilidade conjuntas. Estimação de Parâmetros. Testes de hipóteses. Regressão e Correlação.

### Objetivo geral

1. Capacitar o aluno para a compreensão e uso de métodos estatísticos na sua respectiva área.

### Objetivo específico

1. O aluno deverá ao final do semestre letivo ser capaz de:  
1 - efetuar análise exploratória de dados;  
2 - ter noções dos conceitos e técnica de probabilidade;  
3 - compreender o conceito de variável aleatória e conhecer as principais distribuições discretas e contínuas;  
4 - identificar as técnicas de amostragem e sua utilização;  
5 - estimar parâmetros e aplicar testes comparativos entre grupos;  
6 - trabalhar com correlações e regressões.

### Conteúdo programático

1. Introdução:  
Estatística: conceito e aplicações  
Estatística e o Método Científico  
Levantamentos amostrais e Planejamento de Experimentos  
Noções de amostragem
2. Natureza dos dados  
Tipos de variáveis
3. Análise exploratória de dados  
Distribuição de frequência  
Graficos para variáveis qualitativas  
Gráficos para variáveis quantitativas
4. Medidas de tendência central: Médias, medianas e moda  
Medidas de dispersão: amplitude, variância, desvio padrão e coeficiente de variação  
Medidas de posição  
Outras medidas
5. Probabilidade  
Fundamentos da probabilidade  
Cálculo de Probabilidade  
Regras da adição e da multiplicação  
Probabilidade condicional e independência  
Teorema de Bayes
6. Distribuições discretas  
Distribuição binomial, hipergeometrica e poisson
7. Distribuições contínuas  
Dist. uniforme e normal
8. Introdução à Inferência Estatística  
Distribuição amostral  
Distribuição amostral das médias  
Estimativa e tamanho de amostras  
Estimativas proporcionais
9. Testes de hipóteses  
Teste de hipótese de proporções  
Teste de hipóteses de médias  
Teste de hipóteses para comparação de grupos  
Teste qui quadrado

## Plano de ensino

10. Regressão e Correlação  
Correlação linear de Pearson  
Regressão linear simples

### Metodologia

1. Aulas expositivas e dialogadas com resolução prática de exercícios orientados. Aulas não presenciais nos formatos síncronas e assíncronas  
Uso do ambiente virtual de aprendizagem (Moodle)  
Ferramentas computacionais para soluções de exercícios (software R, linguagem Python, planilha Excel)  
Análise de dados reais, coletados pelos alunos, ou de base definida com o professor

As aulas expositivas e de exercícios, em virtude da Pandemia COVID-19, serão ministradas de forma não presencial com o uso do BigBlueButton do Moodle.

Observação Relevante: As aulas poderão vir a ser presenciais, caso a universidade retorne a esta modalidade de ensino durante o semestre 2020/2.

### Sistema de avaliação

1. Prova 01 - peso 2  
Prova 02 - peso 4  
Prova 03 - peso 4  
As provas serão individuais e realizadas no ambiente Moodle. É permitida a consulta de quaisquer materiais. Os alunos terão um tempo pré-definido para realização da prova.

### Bibliografia básica

1. TRIOLLA, Mario, Introdução à estatística, 9. edição, Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.  
BARBETTA, REIS E BORNIA, Probabilidade e Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. Editora Atlas, 2004.  
DOWNING, D.; CLARK, J. Estatística Aplicada. 3. Edição. São Paulo. Ed. Saraiva, 2002.

### Bibliografia complementar

1. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 5. Edição. São Paulo. Ed. Saraiva, 2002.  
LAPPONI, J.C.; Estatística usando Excel. São Paulo. Lapponi, 2000.  
Spiegel, M.R.; SHILLER, J e SRINIVASAN R. A. Probabilidade e Estatística. 2. Edição. São Paulo: BOOKMAN Companhia editora, 2004.  
DALGAARD, Peter. Introductory Statistics with R. New York, NY: Springer New York, 2008. XVI, 364p (Statistics and Computing, 1431-8784). ISBN 9780387790541. Disponível em: [/dx.doi.org/10.1007/978-0-387-79054-1](https://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-79054-1)>  
MARTINS, Gilberto de Andrade; DONAIRE, Denis. Princípios de estatística. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012. ISBN 9788522465743 (eletrônico). Disponível em: [/site.ebrary.com/lib/bibliotecaudesc/Doc?id=10737703](https://site.ebrary.com/lib/bibliotecaudesc/Doc?id=10737703)>.

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-02A - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 02A

**Disciplina:** LPG0002 - LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3374807 - LUCIANA RITA GUEDES

### Ementa

1. Algoritmos em linguagem de alto nível. Sintaxe de operadores, expressões e instruções de controle. Tipos simples e estruturas compostas. Manipulação de dados em memória. Arquivos. Funções. Teste e documentação de programas.

### Objetivo geral

1. Capacitar o estudante a programar computadores usando uma linguagem de programação.

### Objetivo específico

1. - Conceituar princípios básicos e fundamentais de programação.  
- Proporcionar práticas de programação.

### Conteúdo programático

1. 1. Introdução a Linguagem de programação C  
1.1. Características  
1.2. Tipos, Constantes e Variáveis  
1.3. Operadores, Expressões e Funções  
2. 2. Funções de Entrada e Saída  
3. 3. Teste e documentação de programas
2. 4. Estruturas de seleção  
4.1. if  
4.2. if ... else  
4.3. switch ... case
3. 5. Estruturas de iteração  
5.1. while  
5.2. do ... while  
5.3. for
4. 6. Funções  
6.1. Parâmetros passados por valor  
6.2. Recursividade  
6.3. Parâmetros passados por referência
5. 7. Vetores  
7.1. Unidimensionais  
7.2. Algoritmos de busca e ordenação  
7.3. Multidimensionais (matrizes)
6. 8. Manipulação de Strings  
8.1. Manipulação caractere a caractere  
8.2. Funções da biblioteca string.h
7. 9. Ponteiros  
9.1. Conceito e funcionamento  
9.2. Declaração e inicialização  
9.3. Endereços de elementos de vetores  
9.4. Aritmética de ponteiros
8. 10. Alocação dinâmica de memória  
10.1. Conceito  
10.2. Funções de alocação e liberação  
10.3. Alocação dinâmica de vetores  
10.4. Realocação  
10.5. Vetores de ponteiros  
10.6. Ponteiros para ponteiros

## Plano de ensino

10.7. Alocação dinâmica de matrizes e de vetores de strings 10.8. Ponteiros para funções
9. 11. Tipos de dados definidos pelo usuário 11.1. Estruturas 11.1.1. Criando e usando uma estrutura 11.1.2. Atribuições entre estruturas 11.1.3. Estruturas aninhadas 11.1.4. Passagem para funções 11.1.5. Vetor de estruturas 11.1.6. Ponteiros para estruturas 11.1.7. Alocação dinâmica de estruturas 11.2. Union 11.3. Enumerações
10. 12. Projeto de Bibliotecas em C 12.1. Definição de arquivos .h e .c 12.2. Diretivas de compilação
11. 13. Noções de arquivos 13.1. Introdução 13.2. Abrindo e fechando 13.3. Modo texto e modo binário 13.4. Entrada e saída formatada 13.5. Leitura e gravação 13.6. Lendo e gravando registros 13.7. Acesso aleatório

### **Metodologia**

1. Aulas expositivas e dialogadas em sala.  
 Aulas práticas em laboratório de informática.  
 Uso de software para escrever, compilar e testar os algoritmos criados nas aulas.  
  
 Obs: até 20% (vinte por cento) da carga horária poderá ser desenvolvida à distância com apoio do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, disponível na Universidade.

### **Sistema de avaliação**

1. Avaliação do desempenho do discente:  
 A qualidade do desempenho do estudante será avaliada com base no desenvolvimento das seguintes atividades e com os seguintes critérios:  
 Avaliação 1 = 25%  
 Avaliação 2 = 25%  
 Exercícios avaliativos = 20%  
 Trabalho final = 30%

Avaliação da disciplina e do professor:

Os discentes terão, igualmente, a oportunidade de fazer uma avaliação mais completa do desempenho do professor e da disciplina através do sistema de avaliação (Sistema SIGA).

### **Bibliografia básica**

1. DEITEL, P. DEITEL, H. C: como programar. 6a edição. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2011.  
 SCHILDT, H. C completo e total. São Paulo. Makron Books, McGraw-Hill, 1996.  
 DE OLIVEIRA, J.F.; MANZANO, J.A.N.G. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Érica, 16a ed., 2004. ISBN 857194718X.

### **Bibliografia complementar**

1. Apostila de Linguagem C da UFMG disponível na Internet em [http://paginapessoal.utfpr.edu.br/lalucas/disciplinas/el71e-s01-algoritmos/C\\_UFMG.pdf/view](http://paginapessoal.utfpr.edu.br/lalucas/disciplinas/el71e-s01-algoritmos/C_UFMG.pdf/view) (acesso em março de 2022)  
 GUIMARÃES, A.; LAGES, N. Algoritmos e Estruturas de Dados. Editora LTC, 1994. ISBN 8521603789  
 Artigos/materiais/links eventualmente indicados pelo professor durante as aulas.

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-02B - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 02B

**Disciplina:** EST0006 - PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 1033245359 - AYDEE LOPEZ SANTANA

### Ementa

1. Análise Exploratória de Dados. Probabilidades. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de Probabilidade Discretas e Contínuas. Distribuições de probabilidade conjuntas. Estimação de Parâmetros. Testes de hipóteses. Regressão e Correlação.

### Objetivo geral

1. Proporcionar ao aluno condições para adquirir e aplicar, na área de seu interesse, os conceitos de probabilidade e estatística.

### Objetivo específico

1. O aluno deverá ao final do semestre letivo ser capaz de utilizar os conceitos:
  - a) para a avaliação descritiva de dados;
  - b) para caracterizar o nível de confiança de parâmetros por meio de estimativas;
  - c) validar hipóteses estatísticas de conjunto de dados;
  - d) reconhecer o nível de associação entre variáveis e realizar projeções de cenários com base em metodologias de regressão

### Conteúdo programático

1. 1. Análise exploratória de dados
  - 1.1. Técnicas de amostragem
  - 1.2. Distribuição de frequência
  - 1.3. Gráficos estatísticos
  - 1.4. Medidas de posição
  - 1.5. Medidas de dispersão
  - 1.5. Medidas de assimetria
  - 1.6. Medidas de curtose
2. 2. Probabilidade
  - 2.1. Experimento, evento, espaço amostral
  - 2.3. Cálculo da probabilidade
  - 2.2. Classificação de eventos
  - 2.4. Probabilidade condicional
  - 2.5. Teorema de Bayes
3. Primeira avaliação.
4. 3. Variáveis aleatórias discretasDistribuições de probabilidades discretas
  - 3.1. Bernoulli
  - 3.2. Binomial
  - Distribuições de probabilidades discretas
  - 3.3. Hipergeométrica
  - 3.4. Poisson
5. 4. Variáveis aleatórias contínuas, Distribuições de probabilidades contínuas
  - 4.1. Uniforme
  - 4.2. Exponencial, Distribuições de probabilidades contínuas
  - 4.3. Normal
6. 5. Distribuições de probabilidade conjuntas
7. Segunda avaliação
8. 6. Inferência estatística
  - 6.1. Amostragem e estimação de parâmetros
  - 6.2. Intervalos de confiança para média
  - 6.3. Intervalos de confiança para proporção
  - 6.4. Intervalos de confiança para diferença de médias.
9. 7. Testes de hipóteses
  - 7.1. Tipo de hipóteses
  - 7.2. Tipos de erros
  - 7.3. Teste de hipóteses para médias

## Plano de ensino

7.4. Teste de hipóteses para proporção
7.5. Teste de hipóteses para diferença de médias.
10. 8. Correlação e regressão
8.1. Coeficiente de correlação
8.3. Outros tipos de Regressão
8.4. Análise de resíduos
8.2. Regressão linear
11. 9. Introdução ao Planejamento de Experimentos
9.1. Planejando experimentos
9.2. Experimentos fatoriais
9.3. Aplicações.
12. Terceira avaliação.

### *Metodologia*

1. Aulas expositivas e dialogadas com resolução de exercícios orientados. Atendimento individual ao aluno.

### *Sistema de avaliação*

1. São previstas três avaliações com datas a serem determinadas com pelo menos um mês de antecedência.

Conteúdo básico da primeira avaliação:

- Estatística descritiva e probabilidade

Conteúdo básico da segunda avaliação:

- Variáveis aleatórias (discretas, contínuas e conjuntas)

Conteúdo básico da terceira avaliação:

- Intervalos de confiança e testes de hipóteses, Correlação e regressão e Introdução ao Planejamento de Experimentos

A Resolução no 039/2015 - CONSEPE regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada.

### *Bibliografia básica*

1. BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio Cezar. Estatística para cursos de engenharia e informática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

### *Bibliografia complementar*

1. MONTGOMERY, D. C. e RUNGER, G.C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros, 5a Edição. LTC, 2012.?  
TRIOLLA, MARIO. Introdução à Estatística. 9a edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005?  
LAPPONI, J. C., Estatística usando Excel. São Paulo: Lapponi, 2000.?  
SPIEGEL, M. R., SHILLER, J. e SRINIVASAN R. A. Probabilidade e Estatística. 2a Edição. São Paulo: BOOKMAN Companhia Editora, 200

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-02B - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 02B

**Disciplina:** LPG0002 - LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 1033206188 - WILLIAM ALBERTO CRUZ CASTANEDA

### Ementa

1. Algoritmos em linguagem de alto nível. Sintaxe de operadores, expressões e instruções de controle. Tipos simples e estruturas compostas. Manipulação de dados em memória. Arquivos. Funções. Teste e documentação de programas.

### Objetivo geral

1. Ao término da disciplina o aluno será capaz de programar computadores e implementar algoritmos utilizando uma linguagem de programação de alto nível.

### Objetivo específico

1. - Apresentar fundamentos e conceitos básicos para programação de computadores e implementação de algoritmos.  
- Apresentar funções, operadores, instruções de controle e formação de expressões.  
- Apresentar tipos de dados simples e estruturas compostas.  
- Apresentar manipulação de dados em memória e suas operações.

### Conteúdo programático

1. 1. Introdução a Linguagem de Programação C.  
1.1. Características.  
1.2. Tipos, Constantes e Variáveis.  
1.3. Operadores, Expressões e Funções.  
1.4. Estruturas de controle de fluxo.  
1.5. Estruturas de controle de repetição.  
1.6. Funções.  
1.7. Vetores- Unidimensionais- Multidimensionais
2. 2. Caractere s e entrada / saída formatada.  
2.1. Funções de manipulação.  
2.2. Funções de conversão.  
2.3. Funções para I/O padrão.  
2.4. Funções de busca, comparação.  
2.5. Streams e saída formatada.  
2.6. Sequencias de escape.  
2.7. Leitura formatada.
3. 3. Ponteiros.  
3.1. Aritmética de ponteiros.  
3.2. Inicialização.  
3.3. Endereços de elementos de vetores.  
3.4. Ponteiros e strings.  
3.5. Ponteiros para funções e para ponteiros.  
3.6. Alocação dinâmica de memória- Conceito- Funções de alocação- Realocação- Liberação.  
3.7. Alocação dinâmica de vetores.
4. 4. Estruturas, Unions, manipulação de bits e enumeração.  
4.1 Definição e criação de uma estrutura.  
4.2 Uso de estruturas  
4.3 typedef.  
4.4 Operadores de bits.  
4.5 Enumeração
5. 5. Processamento de Arquivos  
5.1. Arquivos e streams.  
5.2. Criação de arquivo sequencial.  
5.3. Leitura de dados.  
5.4. Arquivos de acesso aleatório.  
5.5. Criação de arquivos aleatórios.  
5.6. Leitura e escrita de arquivo aleatorio.

### Metodologia

## Plano de ensino

1. A disciplina será trabalhada através da temática Teórico-prática, com atividades realizadas em grupo, seminários, assim como exercícios e aulas expositivas dialogadas. Também serão utilizados recursos multimídia para a ilustração do conteúdo ministrado. Para fixação do conteúdo serão feitas indicações bibliográficas e artigos científicos. Até 20% da carga horária será desenvolvida à distância.

### Sistema de avaliação

1. Do desempenho do discente:  
- Provas e/ou trabalhos de implementação (P1(16/05), P2(27/06), P3(25/07)) - (P1 = 33%, P2 = 33%, P3 = 34%);  
Não atingindo aprovação, o aluno submete-se ao regime de exames da UDESC.  
Segunda Chamada: Aplicada na mesma sala e horário da disciplina uma vez aprovada.
2. Do desempenho da disciplina e do professor:  
Os discentes terão, igualmente, a oportunidade de fazer uma avaliação mais completa do desempenho do professor e da disciplina através do sistema de avaliação (SIGA).

### Bibliografia básica

1. DE OLIVEIRA, J.F.; MANZANO, José Augusto N. G. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. EditoraÉrica, 16a ed., 2004. ISBN 857194718X.
2. GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos eCientíficos, c1985. 216 p. ISBN 8521603789 (broch.).
3. SCHILDT, H. C, completo e total. São Paulo. Makron Books, McGraw-Hill, 1996.
4. DEITEL, P. DEITEL, H. C: como programar. 6a edição. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2011

### Bibliografia complementar

1. DEITEL, Harvey M. C++: como programar. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, c2001. 1098 p. ISBN 8573077409 (broch.).
2. JAMSA, Kris A.; KLANDER, Lars. Programando em C/C++: a Bíblia. São Paulo:Makron Books, c1999. 1012 p. ISBN 8534610258 (broch.).

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-02U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 02U

**Disciplina:** AOC0002 - ARQUITETURA E ORG. DE COMPUTADORES

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 211010609 - YURI KASZUBOWSKI LOPES

### Ementa

- Conceituação de sistemas numéricos e mudança de base. Álgebra de Boole. Circuitos Lógicos Combinacionais e Sequenciais. Caracterização da organização de sistemas de computação e detalhamento de subsistemas - memória, processador, dispositivos de entrada e saída de dados e barramentos. Arquitetura de memórias. Caracterização das formas de tradução de programas de uma linguagem de alto nível para um programa executável. Caracterização das interfaces paralela e serial. Caracterização de arquiteturas RISC e CISC . Processamento Paralelo.

### Objetivo geral

- Desenvolver as competências de: Aplicar elementos de sistemas digitais: circuitos combinatoriais e sequenciais, lógica digital, álgebra booleana, sistemas de numeração e máquinas de estado. Relacionar os conceitos e abstrações de sistemas digitais na concepção de sistemas computacionais, identificando o impacto dos fatores da arquitetura e organização de computadores no projeto e implementação de software e hardware. Criar programas em linguagem de montagem (assembly), relacionando linguagens de alto nível (C) e de máquina com componentes de hardware. Compreender conceitos de arquitetura e organização de computadores.

### Objetivo específico

- Estudantes serão capazes de:
  - Aplicar sistemas de numeração e suas conversões compreendendo sua representação em sistemas digitais (e.g. em memória);
  - Usar álgebra booleana e a lógica resultante em sistemas digitais;
  - Projetar sistemas digitais simples com base em componentes digitais em lógica combinatorial e sequencial;
  - Compreender sistemas computacionais usuais;
  - Conhecer os componentes de um sistema computacional (e.g. registros, memória, dispositivos de E/S);
  - Identificar o impacto dos fatores da arquitetura e organização de computadores no projeto de software e hardware em situações problemas;
  - Criar programas em linguagem de montagem (assembly) para a solução de situações problemas;
  - Relacionar linguagens de montagem e de máquina com módulos de hardware;
  - Traduzir simples programas de C para linguagem de máquina;
  - Compreender a organização interna de arquiteturas de microprocessadores;
  - Compreender conceitos de: pipeline, interrupções, exceções, entrada e saída (E/S), processamento paralelo, memória, cache e microcontroladores.

### Conteúdo programático

- Sistemas de Numeração Posicionais e conversão de bases
- Bytes, Nibbles e bases Octal/Hexadecimal
- Adições e Multiplicações em Binário
- Representação de inteiros com sinal
- Conversão decimal
- Ponto Flutuante e IEEE 754
- Álgebra de Boole e Portas Lógicas
- Soma dos Produtos e Produtos das Somas
- Mapas de Karnaugh
- Postulados e Teoremas da Álgebra de Boole
- Circuitos Aritméticos: Full Adder
- Flip-Flops
- Flip-Flops Sincronizados e J-K
- Multiplexadores e Demultiplexadores

## Plano de ensino

15. Conjuntos de Instrução: Introdução
16. Conjuntos de Instrução: Memória e Operações Lógicas
17. Conjuntos de Instruções: MARS (Simulador MIPS)
18. Conjuntos de Instruções: Contador de Programa e desvios
19. Construindo a CPU: Caminho de dados básico
20. Construindo a CPU: Branches e loads/stores
21. Sinais de Controle
22. Pipeline
23. Hazards
24. Exceções, Interrupções e I/O
25. Arquiteturas e Abstrações
26. Paralelismo: Conceitos básicos
27. Hierarquia de Memórias e Cache
28. Blocos da cache e associatividade
29. LRU, Caches multinível e Coerência de Cache
30. Construção de Memórias

### **Metodologia**

1. A disciplina será trabalhada através da temática teórico-prática. A disciplina contará com exercícios individuais e aulas expositivas dialogadas, bem como discussões com os alunos. Será utilizado o Moodle institucional para prover materiais e atividades. A metodologia poderá ser alterada no decorrer do semestre, dependendo do aproveitamento dos alunos.

### **Sistema de avaliação**

1.  $NF = 0,3*A + 0,35*P1 + 0,35*P2$   
 Onde:  
 A: são atividades solicitadas pelo Moodle ao longo da disciplina (Laboratório de Avaliação, Questionários, Tarefas e/ou Laboratórios de Programação)  
 P1 e P2: são provas

### **Bibliografia básica**

1. - TOCCI, R.J.; WIDMER,N.S. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 11a ed, Prentice-Hall, 2011.  
 - PATTERSON, D.; HENNESSY, J. Organização e Projeto de Computadores: a Interface Hardware/Software. 5a Edição. Elsevier Brasil, 2017.  
 - STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.  
 - MELO, M. Eletrônica Digital. Makron Books.2003.  
 - TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

### **Bibliografia complementar**

1. - RUGGIERO, M.; LOPES, V. da R. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. Makron Books do Brasil, 1996.  
 - NULL, L.; LOBUR, J. Princípios Básicos de Arquitetura e Organização de Computadores. 2014. Bookman, 2009. ISBN 9788577807666.  
 - APOSTILA: Arquitetura e Organização de Computadores. FERNANDES, E.M.L.  
 - ZUFFO, J.A. Fundamentos de Arquitetura e Organização de Microprocessadores. Edgard Blücher.  
 - MALVINO, A. Microcomputadores e Microprocessadores. Ed. McGraw-Hill do Brasil, 1985.  
 - BIGNELL, J.; DONOVAN, R. Eletrônica digital. CENGAGE DO BRASIL, 2010.  
 - LORIN, H. Introdução à Arquitetura e Organização de Computadores. Ed. Campus.  
 - HENNESSY, J.; PATTERSON., D. Arquitetura de computadores: Uma abordagem quantitativa. 6a Edição. Elsevier Brasil, 2014  
 - LOURENÇO, A. C. Sistemas Numéricos e Álgebra Booleana. Editora Érica.  
 - BOYLESTAD, R. L., NASHELSKY., L. Electronic Devices and Circuit Theory. 11 ed, 2012.

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-02U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 02U

**Disciplina:** MAT0002 - MATEMÁTICA FINANCEIRA

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3149242 - VOLNEI AVILSON SOETHE

### Ementa

1. Juros simples e composto. Montante e capital. Cálculo de taxa, taxa nominal, proporcional e real. Descontos. Equivalência. Descontos de fluxo de caixa. Análise de alternativa de investimento, critérios econômicos de decisão. Métodos de valor atual. Custo anual e taxa de retorno. Análise custo-benefício. Sistemas de financiamento.

### Objetivo geral

1. proporcionar ao aluno os conhecimentos necessários para avaliação do ambiente mercadológico, empresarial e produtivo sob a ótica financeira, determinando cálculo de juros, comparação de investimentos e projetos.

### Objetivo específico

1. O aluno deverá ao final do semestre letivo ser capaz de utilizar os conceitos para calcular juros, conversão de taxas, equivalência de capital, determinar descontos, elaborar cálculos envolvendo financiamento e analisando sistemas de financiamento e amortização.

### Conteúdo programático

1. Apresentação do plano de ensino
2. 1. Introdução. 1.1. Fluxo de caixa. Termos característicos
3. 2. Juros simples: 2.1. Conceitos: juros simples; capital; taxa de juros
4. 2.2. Cálculo de juros simples e montante.
5. Exercícios envolvendo juros simples
6. 3. Descontos simples: 3.1. Desconto simples racional 3.2. Desconto simples comercial
7. 3.3. Taxa média e prazo médio
8. 3.4. Taxa efetiva de juros x taxa desconto; Cálculo da taxa efetiva de juros numa operação de desconto
9. 3.5. Equivalência de capitais. Exercícios envolvendo descontos e taxa média
10. 4. Juros compostos :4.1. Conceito: diferença entre os regimes de capitalização simples e composta 4.2. Fórmula do montante 4.3. Períodos fracionários: convenção linear e exponencial.
11. 5. Descontos compostos: 5.1. Conceito de descontos racional e comercial 5.2. Fórmulas dos valores nominal e atual
12. 5.3. Taxa efetiva de juros compostos versus taxa de desconto composto 5.4. Equivalência de capitais.
13. Avaliação 1
14. 6. Taxas de juros: 6.1. Taxas equivalentes 6.2. Taxa nominal e efetiva
15. 6.3. Conversão de uma taxa nominal em taxa efetiva e vice-versa. 6.4. Taxas cobradas antecipadamente.
16. 7. Rendas: 7.1. Classificação das rendas 7.2. Cálculo do valor presente de uma renda
17. Exercícios envolvendo série uniforme de pagamentos(rendas)
18. 7.2.1. Valor presente de uma renda imediata, 7.2.2. Valor presente de uma renda imediata perpétua 7.2.3. Valor presente de uma renda antecipada 7.2.4. Valor presente de uma renda diferida
19. 7.3. Cálculo do valor futuro de uma renda 7.3.1. Valor futuro de uma renda imediata
20. Exercícios envolvendo séries de pagamentos (rendas)
21. 7.3.2. Valor futuro de uma renda antecipada 7.3.3. Valor futuro de uma renda diferida.
22. 7.4 Determinação da taxa de juros em séries uniformes, pelas na relação entre valor presente e parcela utilizando Método de Baily-Lenzi
23. 7.5 Determinação da taxa de juros em séries uniformes, pelas na relação entre valor futuro e parcela utilizando Método de Baily-Lenzi

## **Plano de ensino**

24. Exercícios envolvendo cálculo de juros em séries uniformes
25. Exercícios envolvendo Séries mistas de pagamentos.
26. Avaliação 2
27. 8. Amortização de empréstimos e financiamentos. 8.1. Método Price. Exercícios
28. 8.2. Método de Amortização Constante (SAC) e Método de Amortização Crescente (SACRE)
29. 8.3. Leasing. Valor Residual. Calcula da parcela.
30. 9. Métodos de Análise de Investimentos. 9.1. Método do Valor Presente Líquido
31. 9.2. Método da Taxa Interna de Retorno. Aplicações. 9.3 Método do Pay-Back
32. 9.4. Método do Pay-Back descontado. 9.5. Método da Relação Custo Benefício
33. 9.6. Método do Custo Anual Equivalente. 9.7. Método da Anuidade Equivalente
34. Avaliação 3
35. Elaboração de um projeto de avaliação de uma operação de investimento - Plano de Negócios Avaliação do projeto elaborado pela aplicação das técnicas de análise de investimentos
36. Elaboração de relatório com dados obtidos da análise e contextualização do projeto. Avaliação 4 - Apresentação dos trabalhos

### **Metodologia**

1. O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas de exercícios. Para a conclusão do semestre letivo faltam 58 horas de aula, as quais poderão ser de forma não presencial, conforme cronograma. As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2º da resolução 032/2020 - CONSUNI

### **Sistema de avaliação**

1. A avaliação será realizada pela composição de prova virtual e entrega de atividades quinzenais. As atividades quinzenais disponibilizadas aos alunos nos meios digitais aos alunos, com uso da ferramenta Teams. Aplicação mensal de prova virtual, com data definida e resolução com devolução dentro do horário de aula estipulado para o presencial.

### **Bibliografia básica**

1. SAMANEZ, Carlos Patrício. Matemática financeira: aplicações à análise de investimentos. 4.ed. São Paulo: Prentice Hall, c2007. 274 p.  
MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. Matemática financeira. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 458 p.  
FERREIRA, Roberto G. Matemática financeira aplicada: mercado de capitais, administração financeira, finanças pessoais . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

### **Bibliografia complementar**

1. BROM, Luiz Guilherme; BALIAN, José Eduardo Amato. Análise de investimentos e capital de giro: conceitos e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2007  
HOJI, Masakazu. Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2012  
FARO, Clóvis de., Matemática Financeira. São Paulo: Atlas, 1989.  
FILHO, N. C., e KOPITTKE, B. H., Análise de Investimentos. Florianópolis: UFSC, 1985.  
GUERRA, Fernando. Matemática Financeira através da HP - 12C. Florianópolis: UFSC, 2000.  
NETO, Alexandre Assaf. Matemática Financeira Objetiva e Aplicada. Rio de Janeiro: LTC, 1986.  
PUCCINI, Abelardo de Lima., Matemática Financeira Objetiva e Aplicada. Rio de Janeiro: LTC, 1986.

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-02U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 02U

**Disciplina:** TGS0002 - TEORIA GERAL DE SISTEMAS

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 2511223 - CLAUDIOMIR SELNER

### *Ementa*

1. Introdução à Epistemologia. Visão Geral da Filosofia da Ciência. Histórico da TGS. Conceitos fundamentais da TGS. Características dos Sistemas. Classificações dos Sistemas. Cibernética. Desdobramentos atuais sobre TGS.

### *Objetivo geral*

### *Objetivo específico*

### *Conteúdo programático*

### *Metodologia*

### *Sistema de avaliação*

### *Bibliografia básica*

### *Bibliografia complementar*

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-03A - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 03A

**Disciplina:** EDA0001 - ESTRUTURA DE DADOS

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3990362 - RUI JORGE TRAMONTIN JUNIOR

### *Ementa*

1. Representação e manipulação de tipos abstratos de dados. Estruturas lineares.  
Introdução a estruturas hierárquicas. Métodos de classificação. Análise de eficiência. Aplicações.

### *Objetivo geral*

### *Objetivo específico*

### *Conteúdo programático*

### *Metodologia*

### *Sistema de avaliação*

### *Bibliografia básica*

### *Bibliografia complementar*

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-03B - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 03B

**Disciplina:** EDA0001 - ESTRUTURA DE DADOS

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 6556019 - ALLAN RODRIGO LEITE

### *Ementa*

1. Representação e manipulação de tipos abstratos de dados. Estruturas lineares.  
Introdução a estruturas hierárquicas. Métodos de classificação. Análise de eficiência. Aplicações.

### *Objetivo geral*

### *Objetivo específico*

### *Conteúdo programático*

### *Metodologia*

### *Sistema de avaliação*

### *Bibliografia básica*

### *Bibliografia complementar*

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-03U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 03U

**Disciplina:** ANA1001 - ANÁL. DE SIST. E DE REQ. DE SOFTWARE I

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 2511223 - CLAUDIOMIR SELNER

### Ementa

1. Histórico da análise de sistemas e da análise de requisitos de software. Conceitos de análise de sistemas e de análise de requisitos. Localização da Análise de sistemas e de requisitos no Ciclo de vida do software. Técnicas de investigação e levantamento de dados. Técnicas de derivação dos resultados da análise de sistemas em requisitos de informação. Modelos e ferramentas para análise de requisitos de software. Análise de requisitos do ponto de vista das normas da qualidade. Aplicações práticas das ferramentas e técnicas. Técnicas de apresentação dos resultados das análises.

### Objetivo geral

### Objetivo específico

### Conteúdo programático

### Metodologia

### Sistema de avaliação

### Bibliografia básica

### Bibliografia complementar

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-03U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 03U

**Disciplina:** FSI0002 - FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 1033206188 - WILLIAM ALBERTO CRUZ CASTANEDA

### Ementa

1. Fundamentos de Sistemas de Informação: conceitos e tipos de sistemas de informação; dimensões tecnológica, organizacional e gerencial dos sistemas de informação; abordagens de estudo dos sistemas de informação; aspectos éticos e legais da atuação em sistemas de informação. Sistemas de informação transacionais: conceito, finalidade, exemplos de sistemas transacionais das funções empresariais básicas. Sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico. Tecnologias de informação aplicadas a sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico: conceitos e aplicações

### Objetivo geral

1. Ao término da disciplina o aluno será capaz de caracterizar os fundamentos dos sistemas de informação e atuar no processo de soluções de problemas organizacionais que abranjam sistemas de informação considerando dimensões organizacionais, tecnológicas e humanas intervenientes nesse processo.

### Objetivo específico

1. - Apresentar os sistema de informação em termos de conceitos básicos, tecnologias, aplicações, processos e estratégias.  
- Apresentar conceitos fundamentais de sistemas de informação sobre os componentes e seu papel nos negócios.  
- Apresentar desenvolvimento e implicações gerenciais envolvendo tecnologias de informação.  
- Apresentar aplicações que permitam apoiar o comércio, colaboração, operações assim como a tomada de decisão.  
- Apresentar metodologias de desenvolvimento de soluções para apoiar as operações empresariais.  
- Apresentar estratégias para administração global das tecnologias de informação, segurança e ética.

### Conteúdo programático

1. Sistemas de informação nas empresas.
  - 1.1. Sistemas de Informação em Negócios Globais Atuais
  - 1.2. E-business global e colaboração
  - 1.3. Sistemas de Informação, Organizações e Estratégia
  - 1.4. Questões Éticas e Sociais em Sistemas de Informação
  - 1.5. Reengenharia de processos empresariais
  - 1.6. Fundamentos e componentes dos sistemas de informação
  - 1.7. Tipos de sistemas de informação
2. Infraestrutura de Tecnologia da Informação
  - 2.1. Infraestrutura de TI e tecnologias emergentes
  - 2.2. Fundamentos de Business Intelligence: Bancos de dados e gerenciamento de informações
  - 2.3. Telecomunicações, Internet e tecnologia sem fio
  - 2.4. Segurança de sistemas de informação
3. Principais aplicações de sistema na era digital
  - 3.1. Excelência Operacional e o Cliente: Aplicativos Corporativos
  - 3.2. E-commerce: mercados digitais, bens digitais
  - 3.3. Gerenciando Conhecimento e Inteligência Artificial
  - 3.4. Melhora da tomada de decisão
4. Desenvolvimento de solução de sistemas de informação.
  - 4.1. Análise e modelagem de problemas
  - 4.2. Estudo de viabilidade
  - 4.3. Análise de sistemas, projeto de sistemas e prototipagem
  - 4.4. Ferramentas CASE
  - 4.5. Abordagens alternativas para soluções de sistemas de informação

### Metodologia

1. A disciplina será trabalhada através da temática Teórico-prática, com atividades realizadas em grupo, seminários, assim como exercícios, atividades práticas e aulas expositivas dialogadas. Também serão utilizados recursos multimídia para a ilustração do conteúdo ministrado. Para fixação do conteúdo serão feitas indicações bibliográficas e artigos científicos. Até 20% da carga horária será desenvolvida à distância.

### Sistema de avaliação

## Plano de ensino

### 1. Do desempenho do discente:

Provas individuais (P1 (04/05), P2 (15/06), P3 (27/07)) - (P1 = 33%, P2 = 33%, P3 = 34%);

Não atingindo aprovação, o aluno submete-se ao regime de exames da UDESC.

Segunda Chamada: Aplicada na mesma sala e horário da disciplina uma vez aprovada.

### 2. Do desempenho da disciplina e do professor:

Os discentes terão, igualmente, a oportunidade de fazer uma avaliação mais completa do desempenho do professor e da disciplina através do sistema de avaliação (SIGA).

### Bibliografia básica

1. 1. LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Gerenciamento de sistemas de informação. 3<sup>a</sup> Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
2. LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Sistemas de informação. Rio de Janeiro: LTC, 1999. Caps. 1, 2, 3, 9, 13
3. STAIR, R. Princípios de Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: LTC, 1998. 451 p.

### Bibliografia complementar

1. 1. LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Sistemas de informação gerenciais. 11<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Pearson, 2015.
2. LOZINSKY, Sergio. Software: tecnologia do negócio: em busca de benefícios e de sucesso na implementação de pacotes de software integrado. Rio de Janeiro: Imago Ed, 1996.
3. GRANT NORRIS; James R. Hurley. E-Business e ERP: transformando as organizações. 1 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001. 193 p.

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-03U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 03U

**Disciplina:** GFC0001 - GESTÃO FINANCEIRA E DE CUSTOS

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3675734 - ADELAIDE MARIA BOGO

### Ementa

1. Noções de Custo; Noções de Contabilidade de Custos; Sistemas de Custeio e Acumulação de Custos; Controle e Avaliação de Estoque; Análise Gerencial de Custos; Ponto de Equilíbrio; Formação de Preço de Venda; Análise Financeira e Econômica de Empresa; Administração de Capital de Giro; Noções de Orçamento de Resultado.

### Objetivo geral

1. Proporcionar conhecimentos fundamentais de técnicas de gestão financeira e de custos numa visão holística em um sistema de informação empresarial.

### Objetivo específico

1. - Conhecer as demonstrações financeiras básicas - BP, DRE e DFC;  
- Compreender Análise Financeira e Econômica de Empresa através de índices;  
- Compreender Administração do Capital de Giro;  
- Obter noções de Orçamento de Resultado;  
- Compreender os elementos fundamentais de custo: Matéria Prima, Mão de Obra, Materiais e Gastos Gerais de Fabricação.  
- Noções de Contabilidade de Custos - fluxo da informação contábil de custo;  
- Conhecer Sistemas de Custeio por Absorção por produto e por centro de Custo;  
- Compreender Custeio Variável; Ponto de Equilíbrio; Formação Preço de Venda.  
- Análise gerencial de Custos;  
- Técnicas de Controle e Avaliação de Estoques

### Conteúdo programático

1. Conhecer Patrimônio, Contabilidade e suas demonstrações financeiras básicas - BP, DRE e DFC; (Patrimônio, Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado, Fluxo de Caixa.)
2. Compreender Análise Financeira e Econômica de Empresa através de índices
3. Administração do Capital de Giro e Fluxo de Caixa Operacional
4. Compreender Técnicas de Análise de Investimentos.
5. Noções de Orçamento de Resultado;
6. Fundamentos de Custo; Elementos fundamentais de custo: Matéria Prima, Mão de Obra, Materiais e Gastos Gerais de Fabricação.
7. Sistemas de Custeio por Absorção por produto e por Centro de Custo.
8. Noções de Contabilidade de Custos - fluxo da informação contábil de custo.
9. Custeio Variável, Ponto de Equilíbrio; Formação de Preço de Venda.
10. Controle e Avaliação de Estoques.

### Metodologia

1. O programa será desenvolvido através de aulas expositivas e dialogadas, presenciais. A retenção de conteúdo será por meio de práticas de exercícios simulados. A primeira semana de aula acontecerá remotamente, portanto as aulas serão online pelo Teams, e poderá ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 20 da resolução 032/2020 - CONSEPE. As atividades e avaliações serão presenciais.

### Sistema de avaliação

1. Provas e trabalhos. As provas serão individuais e serão aplicadas 02 (duas) provas durante o semestre conforme o calendário acadêmico e prévio comunicado aos alunos, e 1 (hum) trabalho ao final do semestre, que será em equipe.

Cálculo da média do semestre:

- 01 - Prova I ..... 35%  
02 - Prova II ..... 40%  
04 - Trabalho..... 25%

## Plano de ensino

Cálculo: Nota Final = Somatória das notas 01, 02 e 03 = média final.

Avaliação do EXAME:

Data de prova conforme calendário acadêmico

Cálculo:

Se média 7,00, o aluno tem direito a uma prova de exame e,

Se média final =  $(6 \times \text{média} + 4 \times \text{nota do exame})/10 = 5,0$ , o aluno está aprovado, porém,

Se média final, 5,00, o aluno está reprovado.

### Bibliografia básica

1. a. ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, Cesar Augusto Tiburcio. Administração do capital de giro. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002. 200p.
- b. GITMAN, Lawrence J. Princípios de administração financeira. 12. ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2010. 745 p
- c. MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos. 9º. Ed. - São Paulo : Atlas, 2003.
- d. MATARAZZO, Dante C. Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial . 5.ed. São Paulo: Atlas, 1998. 471pg.
- e. MEGLIORI, Avandir. Custos: Análise e Gestão. 3. Ed. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2012.
- f. PADOVEZE, Clovis Luis: BENEDICTO, Gideon Carvalho de. Análise das Demonstrações Financeiras. São Paulo : Thomson, 2007, 267 pg.
- g. PADOVEZE, Clóvis L. Curso Básico Gerencial de Custos. 2ª. Ed. - São Paulo : Pioneira Thomson Learning, 2006.
- h. ROSS, Stephen A; WESTERFIELD, Randolph; JAFFE, Jeffrey F. Administração financeira: Corporate finance. 2. ed. São Paulo: Atlas, c2002. 776 pg.
- i. VANDERBECK, Edward J.; Nagy, Charles F.. Contabilidade de Custos. 11a. ed. - São Paulo : Pioneira Thomson Learning, 2001
- j. WESTON, J. Fred; BRIGHAM, Eugene F. Fundamentos da administração financeira. 10. ed. São Paulo: Makron Books, c2000. 1030 p.

### Bibliografia complementar

1. a. ASSAF NETO, Alexandre. Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro . 3. ed. São Paulo: Atlas, 1987. 315 p
- b. BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C. Administração financeira: teoria e prática. São Paulo: Thomson, 2006. 1044 p
- c. DI AGUSTINI, Carlos Alberto. Capital de giro. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999; c1996. 265 p
- d. LEONE, Geroge S. Guerra: Leone, Rodrigo J. Gerra. Dicionário de Custos. São Paulo : Atlas, 2004.
- e. SANVICENTE, Antônio Zoratto. Administração financeira. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1987. 283 p. ISBN 8522402213

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-03U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 03U

**Disciplina:** POO0001 - PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3496112 - VALMOR ADAMI JUNIOR

### *Ementa*

1. Conceitos de orientação a objetos. Decomposição de programas. Generalização e especialização. Agregação e composição. Herança e polimorfismo. Projeto orientado a objetos. Estudo de uma linguagem.

### *Objetivo geral*

### *Objetivo específico*

### *Conteúdo programático*

### *Metodologia*

### *Sistema de avaliação*

### *Bibliografia básica*

### *Bibliografia complementar*

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-04U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 04U

**Disciplina:** ANA2001 - ANÁL. DE SIST. E DE REQ. DE SOFTWARE II

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 1033206188 - WILLIAM ALBERTO CRUZ CASTANEDA

### Ementa

- Conceito de sistemas embarcados e sistemas de tempo-real. Análise e modelagem de Requisitos para o software de sistemas embarcados e de tempo-real. Projeto do software de sistemas embarcados e de tempo-real. Ferramentas CASE. Exemplos de plataformas de software para sistemas embarcados e de tempo-real. Exemplos de projetos reais de software para sistema embarcados e de tempo-real.

### Objetivo geral

- Ao término da disciplina o aluno será capaz de: i) aplicar conceitos da orientação a objetos na construção de software para sistemas embarcados e de tempo real e; ii) utilizar técnicas de modelagem orientadas a objetos e ferramentas apropriadas para o desenvolvimento de software para sistemas embarcados e de tempo real.

### Objetivo específico

- Apresentar e descrever conceitos e técnicas de modelagem orientado a objetos para sistemas embarcados e de tempo real utilizando a linguagem UML;  
- Apresentar e aplicar ferramentas de apoio ao processo de análise e modelagem orientado a objetos de sistemas embarcados e de tempo real.

### Conteúdo programático

1. Fundamentos de orientação a objetos
  - 1.1. Importância da modelagem e orientação a objetos
  - 1.2. Evolução da modelagem, erros comuns e como corrigi-los
2. UML e seus diagramas
  - 2.1. Natureza e conceitos básicos dos diagramas UML
  - 2.2. Revisão de diagramas UML da versão 2.5.
  - 2.3. Diagramas de caso de uso, atividades, classes, sequencia, interação, comunicação, objetos, máquinas de estado, estruturas compostas, componentes, implantação, pacotes, temporização, perfil
3. Projeto e o espaço da modelagem
  - 3.1. Tipos e organização de projetos baseados na UML
  - 3.2. Três espaços da modelagem
  - 3.3. Mapeando UML para os espaços de modelagem
  - 3.4. Diagrama de pacotes
4. Sistemas embarcados e de tempo real
  - 4.1. Tipos de sistemas embarcados e de tempo real
  - 4.2. Desafios no design de sistemas embarcados
  - 4.3. Software para sistemas embarcados
  - 4.4. SysML
  - 4.5. Especificação e aplicação de requisitos não funcionais
  - 4.6. Requisitos não funcionais e UML
  - 4.7. Fonte, tipos, categorias e níveis de requisitos não funcionais
5. Diagramas de Casos de Uso
  - 5.1. Modelagem de casos de uso no espaço do problema
  - 5.2. Atores, variações e documentação
  - 5.3. Casos de uso, variações, notação, relações e documentação
  - 5.4. Relacionando casos de uso a pacotes e testes funcionais
  - 5.5. Modelagem de requisitos e diagramas de casos de uso
6. Diagramas de atividades, diagramas de interação e modelos de processos de negócios
  - 6.1. Diagramas de atividades, notação e estrutura
  - 6.2. Diagramas de interação, notação e estrutura
  - 6.3. Modelagem do processo de negocio
7. Diagramas de classes e entidades de negocio
  - 7.1. Entendendo entidades de negócio, classes e objetos
  - 7.2. Classes e entidades, definição, identificação, nomeação e visibilidade de classes
  - 7.3. Design de uma classe no espaço da solução
  - 7.4. Diagramas de classes, notação, relações e multiplicidade

## Plano de ensino

8.	8. Mecanismos de extensibilidade da UML
8.1.	Notas, estereótipos de classes, atributos, operações e valor marcado
8.2.	Diagramas de perfil
9.	9. Modelagem de interação
9.1.	Modelagem de interação
9.2.	Diagramas de sequência, notação e relação com diagramas de classes
10.	10. Modelagem de banco de dados
10.1.	Introdução à persistência e seus mecanismos
10.2.	Uso de banco de dados relacional em projetos orientados a objetos
10.3.	Robustez no design de persistência
10.4.	Mapeamento de classes, atributos e tabelas relacionais
11.	11. Modelagem dinâmica
11.1.	Notação e construção de diagramas de máquinas de estado
12.	12. Modelagem de implementação
12.1.	Diagramas de componentes
12.2.	Desenvolvimento de software baseado em componentes
12.3.	Diagramas de implantação

### Metodologia

1. A disciplina será trabalhada através da temática Teórico-prática, com atividades realizadas em grupo, seminários, assim como exercícios, atividades práticas e aulas expositivas dialogadas. Também serão utilizados recursos multimídia para a ilustração do conteúdo ministrado. Para fixação do conteúdo serão feitas indicações bibliográficas e artigos científicos. Até 20% da carga horária será desenvolvida à distância.

### Sistema de avaliação

1. Do desempenho do discente:  
- Provas (P1(13/05), P2(24/06), P3(29/07)) - (P1 = 33%, P2 = 34%, P3 = 33%);  
Não atingindo aprovação, o aluno submete-se ao regime de exames da UDESC.  
Segunda Chamada: Aplicada na mesma sala e horário da disciplina uma vez aprovada.
2. Do desempenho da disciplina e do professor:  
Os discentes terão, igualmente, a oportunidade de fazer uma avaliação mais completa do desempenho do professor e da disciplina através do sistema de avaliação (SIGA).

### Bibliografia básica

1. BOOCH, G.; Rumbaugh, J. e Jacobson, I. UML - Guia do Usuário. Rio de Janeiro (RJ), Campus, 2000.
2. MCMENAMIM, S., PALMER, J. Análise Essencial de Sistemas. São Paulo, McGrawHill, 1991.
3. SOMMERRVILLE,I. Engenharia de Software. Addison Wesley, 6ª ed. 2003.

### Bibliografia complementar

1. BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007. 369 p. ISBN 8535216960 (Broch.).
2. DAVIS, William S. Análise e projeto de sistemas: uma abordagem estruturada. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1987. 378 p. (Aplicações de computadores) ISBN 8521604947 (broch.).

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-04U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 04U

**Disciplina:** BAN1001 - BANCO DE DADOS I

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 1033245292 - EDICARSIA BARBIERO PILLON

### Ementa

1. Conceitos básicos; modelos de dados; aspectos de modelagem de dados; projeto e aplicações de Banco de Dados.

### Objetivo geral

1. Habilitar o aluno a identificar os principais problemas relacionados ao projeto de banco de dados relacionais, bem como relacioná-los ao conjunto de estratégias de modelagem conceitual, lógica e física estabelecidas como boas práticas para alavancar o desempenho de bancos de dados relacionais.

### Objetivo específico

1. - Compreender os conceitos relacionados a bancos de dados e sistemas gerenciadores de bancos de dados;  
- Compreender e aplicar técnicas de modelagem conceitual e o correto uso de seus construtores;  
- Compreender e identificar os principais construtores e restrições de integridade aplicadas ao modelo lógico relacional;  
- Identificar a aplicação de diferentes regras de mapeamento de modelos conceituais para o modelo lógico relacional;  
- Compreender e estruturar corretamente sentenças eficientes de manipulação de dados relacionais através da álgebra relacional, cálculo relacional e da linguagem SQL;  
- Compreender e aplicar as principais técnicas de modelagem física para bancos de dados relacionais.

### Conteúdo programático

1. Introdução a Banco de Dados (BD) e a Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD)

- Modelos de Dados
- Arquitetura de SGBDs
- Componentes de uma SGBD
- Interfaces

2. Projeto Conceitual de Banco de Dados

- Modelo Entidade-Relacionamento Estendido
- Entidades
- Atributos
- Relacionamentos
- Generalização

3. Projeto Lógico de Banco de Dados Relacional

- Conversão de Entidades, Atributos, Relacionamentos e Generalização
- Cardinalidades e Multiplicidade em relacionamentos
- Restrições de Integridade

4. Normalização de Dados

- Formas normais
- Produção de esquemas livres de redundância
- Dependências Funcionais
- Projetos de engenharia reversa

5. Álgebra Relacional

- Seleção
- Projeção
- Produto Cartesiano
- Atribuição
- Renomeação
- Otimização Algébrica
- União
- Diferença
- Intersecção
- Junções
- Divisão
- Atualizações

6. Cálculo Relacional

- Cálculo de Tuplas

## Plano de ensino

- Quantificador Universal - Quantificador Existencial
7. Linguagem de Consulta Comercial: SQL - DDL (Data Definition Language) - DML (Data Manipulation Language)
8. Projeto de Bancos de Dados não-relacionais - Conceitos - Modelos - Mapeamento das técnicas relacionais para as não-relacionais

### Metodologia

1. Aulas expositivas, dialogadas e práticas no laboratório de informática.

### Sistema de avaliação

1. Do desempenho dos alunos:

O desempenho dos alunos será avaliado com base no desenvolvimento das seguintes atividades:

16/06/21 - Projeto de BD Relacional (PROJ1) - 15%

16/05/22 - Prova 1 (P1) - 30%

Todo o semestre - Lista de Exercícios 2 (L2) - 30%

18/07/22 - Prova 2 (P2) - 30%

Participação - 10%

Do desempenho do professor e da disciplina:

O desempenho do professor e da disciplina será avaliado pela avaliação promovida pela própria instituição ao término do semestre. Adicionalmente, os alunos terão a liberdade de se expressar e sugerir mudanças durante todo o semestre acerca da disciplina, de seu formato e da condução da mesma pelo professor.

### Bibliografia básica

1. CHEN, P. Gerenciamento de Banco de Dados. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.  
DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 7ª. Edição. São Paulo: Campus, 2000.  
ELMASRI, R.. NAVATHE, S. B., Sistemas de Banco de Dados - Fundamentos e Aplicações. 3ª. Edição.  
Rio de Janeiro: LTC, 2000.

### Bibliografia complementar

1. HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados, 2001.  
SILBERSCHATZ, A: KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados, 2005.

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-04U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 04U

**Disciplina:** PRA0001 - PROJETO DE ARQUIVOS

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 6556019 - ALLAN RODRIGO LEITE

### *Ementa*

1. Dispositivos de armazenamento. Organizações básicas de arquivos. Gerenciamento de espaço. Métodos de indexação. Árvores平衡adas. Espalhamento. Tópicos especiais.

### *Objetivo geral*

### *Objetivo específico*

### *Conteúdo programático*

### *Metodologia*

### *Sistema de avaliação*

### *Bibliografia básica*

### *Bibliografia complementar*

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-04U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 04U

**Disciplina:** SOFT002 - ENGENHARIA DE SOFTWARE

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3115801 - GILSILEY HENRIQUE DARU

### Ementa

1. Processos de Software; Modelos, métricas, estimativas e alocação de recursos; Processo individual de software (PSP- Personal Software Process); Qualidade e sua administração; Alocação e administração de Pessoal e recursos; Ambientes de uso de software; Ferramentas de desenvolvimento de software.

### Objetivo geral

(campo vazio)

### Objetivo específico

(campo vazio)

### Conteúdo programático

(campo vazio)

### Metodologia

(campo vazio)

### Sistema de avaliação

(campo vazio)

### Bibliografia básica

(campo vazio)

### Bibliografia complementar

(campo vazio)

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-04U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 04U

**Disciplina:** SOP0002 - SISTEMAS OPERACIONAIS

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3375552 - CHARLES CHRISTIAN MIERS

### Ementa

1. Introdução a sistemas operacionais. Gerência de processos. Gerência de memória. Gerência de entrada e saída. Sistemas de arquivos. Deadlocks. Programação concorrente.

### Objetivo geral

1. Ao término da disciplina o discente deverá ser capaz de poder identificar, comparar e manipular os principais componentes de um sistema operacional, assim como entender a sua evolução e os aspectos relevantes para seu uso e aplicação adequada.

### Objetivo específico

- 1)Introduzir os conceitos básicos de sistemas operacionais.
- 2)Introduzir o conceito de processo, mecanismos de gerência do processador / processos.
- 3)Analizar o gerenciamento dos dispositivos de entrada e saída.
- 4)Analizar o gerenciamento da memória pelo sistema operacional.
- 5)Analizar o gerenciamento de arquivos.
- 6)Analizar o desempenho de aplicações e algoritmos de um sistema operacional.
- 7)Comparar a teoria com o aplicado nos sistemas operacionais: MS-Windows e GNU/Linux.

### Conteúdo programático

1. 0. Plano de ensino e método de avaliação
  - Explicação do plano de ensino e organização do conteúdo programático
  - Explicação do método de avaliação (avaliação progressiva e trabalho)
2. 1. Visão Geral
  - 1.1 Motivação estudo de SO
  - 1.2 Classificação / Máquina de Níveis
  - 1.3. Histórico e documentário Revolution OS
  - 1.4. Estrutura do SO
3. 2. Processos e threads
  - 2.1 Estrutura do processo
  - 2.2 Estados de um processo
  - 2.3 Tipos de threads
  - 2.4 Programação concorrente
  - 2.5 Semáforos, monitores
  - 2.6 Deadlocks
4. 3. Gerência do Processador
  - 3.1 Critérios de escalonamento
  - 3.2 Escalonamento preemptivo e não- preemptivo
  - 3.3 Políticas de escalonamento: FCFS, SJF, Round Robin, prioridades, múltiplas filas, ...
5. 4. Gerência de E/S
  - 4.1 Princípios básicos de hardware
  - 4.2 Subsistema de E/S
  - 4.3 Dispositivos básicos, device drivers
  - 4.4 Controladores
6. 5. Gerência de Memória
  - 5.1 Alocação contígua
  - 5.2 Alocação particionada
  - 5.3 Paginação
  - 5.4 Segmentação
  - 5.5 Memória Virtual
7. 6. Gerência de Arquivos
  - 6.1 Arquivos
  - 6.2 Diretórios
  - 6.3 Gerência de espaço livre
  - 6.4 Gerência de alocação
8. 7. Virtualização
  - 7.1 Abstração vs. virtualização

## Plano de ensino

7.2 Classificação
7.3 Estudo de caso
9. Semana de Eventos Integrados (SEI)
10. TE1 - Execução - Tempo da aula destinado para as equipes desenvolverem atividades relacionadas ao TE1
11. TE1 - Descritivo temas - Apresentação das regras e temas disponíveis do TE1 - Organização de equipes - Explicação do processador de escolha dos temas
12. TE1 - Definição temas x equipes - Processo de definir temas x equipes - Explicação de como elaborar o projeto do TE1 - Explanação sobre o processo de revisão
13. TE1 - Orientações de escrita do texto - Processo de revisão - Erros de escrita - Penalidades para plágio - Escrita científica
14. TE1 - Revisão do TE1 em sala - Revisão dos textos elaborados pelos acadêmicos em sala de aula
15. TE1 - Orientações de elaboração dos slides - Técnicas de elaboração de slides - Técnicas básicas de apresentação - Modelos e procedimentos durante uma apresentação
16. TE1 - Apresentação parcial - Equipes apresentam a primeira parcial
17. TE1 - Apresentação final - Equipes apresentam o o TE1 completo
18. AP - Questão - Avaliação progressiva, questões em aula ou com período
19. AP - Trabalho em equipe - Elaboração de textos sobre temas selecionados
20. AP - Apresentação de trabalho em equipe - Equipes apresentam texto elaborado em AP de equipe realizada em aula anterior
21. AP - Questionário em equipe - Equipes respondem questionário sobre temas selecionados
22. Atividade de ensino remoto assíncrona
23. Atividade de ensino remoto síncrona
24. Atividade de ensino presencial.

### **Metodologia**

- As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 1º da resolução 050/2020 - CONSUNI ou resolução vigente.  
O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas, aulas de exercícios e o desenvolvimento de um trabalho final. Para o semestre letivo, enquanto durar a pandemia e restrições de acesso, as aulas serão de forma não presencial (síncronas e assíncronas). As aulas síncronas serão realizadas através de uma das seguintes formas:  
  - Apresentação de vídeo previamente elaborado pelo professor sobre o conteúdo da aula. A exibição deste vídeo será acompanhada pelo professor por chat para tirar dúvidas. Após a aula, o vídeo será disponibilizado nas plataformas Moodle CCT/UDESC para que todos os(as) discentes possam acessar a qualquer momento; e
  - Apresentação de materiais como slides, animações e imagens previamente elaborados pelo professor sobre o conteúdo da aula. A exibição do material será realizada via Moodle/BBB ou MS-Teams e o(a) discente acompanhará a aula e poderá interagir por chat, áudio ou vídeo. Discentes também poderão interromper a exibição para tirar dúvidas. Após a aula, o vídeo será disponibilizado nas plataformas Moodle CCT/UDESC ou MS-Teams para que todos os(as) discentes possam acessar a qualquer momento (garantindo uma maior disponibilidade e acessibilidade).
A presença das aulas síncronas será contabilizada através da participação dos(as) acadêmicos(as) nas aulas via plataforma, ou através da constatação de acesso do(a) mesmo(a) a vídeo aula posteriormente, devido a problemas de conexão com a Internet, devidamente comunicados.
- Todas as aulas assíncronas serão compostas pela resolução de exercícios e desenvolvimento de trabalhos práticos, sendo que parte destes deverão ser entregues ao professor na forma de arquivo digital em formato PDF e outros serão entregues em forma de shell scripts, postados no ambiente Moodle CCT/UDESC até a data estipulada.

## Plano de ensino

Os exercícios e trabalhos entregues nas aulas assíncronas serão utilizados para a contabilização da presença dos(as) acadêmicos(as) nestas aulas.

Toda semana serão disponibilizados atendimentos individualizados aos discentes via Moodle chat, Skype ou WhatsApp. O agendamento dos horários deve ser realizado com o professor via e-mail, e os mesmos terão duração de 15 minutos. Os períodos para agendamento de atendimento são: segundas-feiras, quartas-feiras e sextas feiras, das 13h30min às 22h00min de acordo com disponibilidade agenda do professor. Excepcionalmente poderão ser agendados atendimentos em dias e horários diferentes;

Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via Moodle CCT/UDESC na página oficial da disciplina, garantindo uma maior disponibilidade de material.

As aulas presenciais seguirão os procedimentos sanitários vigentes no CCT, UDESC e Estado de SC.

O conteúdo da disciplina poderá ser ministrado na modalidade de ensino a distância em até 20% do total de sua Carga Horária (RESOLUÇÃO Nº 001/2018-CONSEPE).

### Sistema de avaliação

1. - Provas escritas submetidas pela plataforma Moodle CCT/UDESC (Avaliações Progressivas, AP1 e AP2);
- Apresentação de trabalhos em grupo (TE1), através de videoconferência usando a plataforma Moodle/BBB do CCT/UDESC, WebConf RNP ou MS-Teams.;
- Participação efetiva nas aulas (presença, pontualidade, atenção e principalmente contribuição significativa nos estudos realizados).

$$MS = (TE1 * 6 + AP1 * 2 + AP2 * 2) / 10$$

Os estudantes terão, igualmente, a oportunidade de efetuar, ao andamento da disciplina uma avaliação mais completa do desempenho do professor e da disciplina. O formulário para esta atividade será preparado para a ocasião ou fornecido pelo coordenador do curso.

### Bibliografia básica

1. - OLIVEIRA, R.S.; CARISSIMI, A.S.; TOSCANI, S.S. Sistemas Operacionais, 2a Ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2001.
- STALLINGS, W. Operating Systems: Internals and Design Principles, 6th Ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 2009.
- TANENBAUM, A.S. Sistemas Operacionais Modernos, 3a. Ed. São Paulo: Pearson, 2010.

### Bibliografia complementar

1. - SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P.; GAGNE, G. Sistemas Operacionais: Conceitos e Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- TANENBAUM, A.S.; WOODHULL, A.S. Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação, 2a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-05U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 05U

**Disciplina:** BAN2001 - BANCO DE DADOS II

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3809552 - REBECA SCHROEDER FREITAS

### Ementa

1. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD): arquitetura e aspectos operacionais; Projeto e implementação de aplicações de Banco de Dados. Tópicos em bancos de dados e linguagens de consulta não convencionais.

### Objetivo geral

1. Habilitar o aluno a identificar os principais problemas relacionados ao projeto e implementação de aplicações de banco de dados, bem como relacioná-los ao conjunto de estratégias de modelagem estabelecidas como boas práticas para alavancar o desempenho de bancos de dados.

### Objetivo específico

1. - Compreender os conceitos relacionados a bancos de dados e sistemas gerenciadores de bancos de dados relacionais;  
- Compreender e aplicar técnicas de modelagem conceitual, lógica e física de bancos de dados;  
- Compreender e avaliar diferentes estratégias de armazenamento a serem aplicadas por um sistema gerenciador de banco de dados;  
- Compreender e avaliar a definição de índices e estruturas relacionadas;  
- Compreender e avaliar o desempenho de consultas e de estratégias de otimização;  
- Compreender e avaliar a definição de transações e operações relacionadas;  
- Compreender e avaliar a aplicação das principais técnicas de modelagem de bancos de dados relacionais ao contexto de bancos de dados em nuvem.

### Conteúdo programático

1. Arquitetura do Banco de Dados
  - Histórico
  - Modelo de dados relacional
  - Álgebra relacional
  - Níveis de abstração de dados
  - Sistema de gerenciamento de banco de dados
  - Fases do projeto de banco de dados
2. Projeto de Banco de Dados Relacional
  - Modelo Entidade-Relacionamento
  - Mapeamento ER para Relacional
3. Linguagem de Consulta SQL: operações elementares
  - Criação, alteração e exclusão de estruturas (DDL)
  - Consultas e padrões de seleção (DML)
  - Junções internas
  - Junções externas
  - Funções de agregação
  - Ordenação de Resultados
  - Grupos
4. Linguagem de Consulta SQL: operações avançadas
  - Sub-consultas
  - Visões
  - Gatilhos
  - Funções
5. Estrutura de Indexação para Arquivos
  - Índices Ordenados de único Nível
  - Índices Multiníveis
  - Índices Multiníveis dinâmicos usando árvore-B
6. Processamento de Transações
  - Transação e suas propriedades
  - Controle de concorrência
  - Recuperação de BDs
7. Otimização de Consultas

## Plano de ensino

- Catálogo do Sistema
- Medidas de Custo de uma Consulta
- Otimização Heurística de Consultas

### 8. Outros Modelos de Dados

- Modelo Objeto-Relacional
- Modelos NoSQL (Documento, Chave/Valor, Família de Colunas e Grafos)

### Metodologia

1. O programa da disciplina será desenvolvido através de aulas expositivas, desenvolvimento de exercícios, projetos e seminários. As aula serão ministradas de forma não presencial, que poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme Artigo 2o da Resolução 032/2020 - CONSUNI enquanto durar o impedimento do modo presencial. O conteúdo da disciplina poderá ser ministrado na modalidade de ensino a distância em até 20% do total de sua Carga Horária (RESOLUÇÃO Nº 001/2018-CONSUNI).

### Sistema de avaliação

#### 1. Do desempenho dos alunos:

O desempenho dos alunos será avaliado com base no desenvolvimento das seguintes atividades:

- Prova 1 (P1) - 25%
- Entrega do Projeto Fase 1 - 20%
- Prova 2 (P2) - 25%
- Entrega do Projeto Fase 2 - 20%

A cada aula - EXEs (10%) - exercícios

Do desempenho do professor e da disciplina:

O desempenho do professor e da disciplina será avaliado pela avaliação promovida pela própria instituição ao término do semestre. Adicionalmente, os alunos terão a liberdade de se expressar e sugerir mudanças durante todo o semestre acerca da disciplina, de seu formato e da condução da mesma pelo professor.

### Bibliografia básica

1. CHEN, P. Gerenciamento de Banco de Dados. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.  
DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 7<sup>a</sup>. Edição. São Paulo: Campus, 2000.  
ELMASRI, R.. NAVATHE, S. B., Sistemas de Banco de Dados - Fundamentos e Aplicações. 3<sup>a</sup>. Edição.  
Rio de Janeiro: LTC, 2000.

### Bibliografia complementar

1. HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados, 2001.  
SILBERSCHATZ, A; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados, 2005.

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-05U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 05U

**Disciplina:** ECS1004 - ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO I

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 144

**Professor:** 6651070 - ANDRE TAVARES DA SILVA

### Ementa

1. Desenvolvimento e apresentação de um trabalho prático final de curso na área de computação ou informática que pode ser realizado na própria instituição ou em empresa pública ou privada.

### Objetivo geral

1. O estágio curricular visa oportunizar ao acadêmico a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos no curso e uma vivência efetiva da prática profissional na sua área de atuação

### Objetivo específico

1. Possibilitar a aplicação dos conhecimentos adquiridos no curso;- Possibilitar a vivência da prática profissional- Possibilitar o conhecimento do mercado de trabalho.

### Conteúdo programático

1. Não há um programa de curso, mas sim eventos de orientação decorrentes de reuniões entre orientador e estagiário.

### Metodologia

1. O estágio é realizado sob a orientação e acompanhamento de um professor orientador (professor efetivo do DCC) e de um supervisor na concedente. É precedido do termo de compromisso - contrato de celebrado entre acadêmico, empresa e instituição de ensino - e do plano de estágio -planejamento das atividades a serem desenvolvidas e no qual deve ficar claro que estas atividades condizem com a área do curso. Ao final do semestre, o acadêmico deverá submeter um relatório do estágio para avaliação por dois professores e que deverá conter a avaliação de desempenho emitida pela unidade concedente do estágio.

### Sistema de avaliação

1. O desempenho do aluno será avaliado com base nos seguintes itens e critérios:a) Relatório de estágio (Peso: 60%): será avaliado por dois professores em relação ao cumprimento das atividades propostas, adequação do texto quanto às normas vigentes para trabalhos técnicos, clareza e encadeamento na definição do escopo e dos resultados. O aluno deve sanar as falhas apontadas no relatório pelos avaliadores.b) Avaliação da empresa (Peso 40%): será feita pelo supervisor da unidade concedente, avaliando uma série de quesitos como: assiduidade, pontualidade, iniciativa, organização, cumprimento de prazos, etc.

### Bibliografia básica

(Aqui deve ser inserida a bibliografia básica)

### Bibliografia complementar

(Aqui deve ser inserida a bibliografia complementar)

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-05U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 05U

**Disciplina:** EMI0002 - EMPREENDEDORISMO EM INFORMÁTICA

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 1033142954 - MYRRENA INACIO

### Ementa

1. A informática como área de negócios: análise dos diversos setores de mercado, suas características e tendências; O empreendimento e o empreendedor; Técnicas de negociação; Desenvolvimento organizacional; Qualidade Total; Política Nacional de Informática; Planejamento de Empreendimentos em informática.

### Objetivo geral

(campo vazio)

### Objetivo específico

(campo vazio)

### Conteúdo programático

(campo vazio)

### Metodologia

(campo vazio)

### Sistema de avaliação

(campo vazio)

### Bibliografia básica

(campo vazio)

### Bibliografia complementar

(campo vazio)

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-05U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 05U

**Disciplina:** PES0002 - PESQUISA OPERACIONAL

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3115801 - GILSILEY HENRIQUE DARU

### Ementa

1. Programação linear: formulação; solução gráfica; solução algébrica; método simplex; transportes; designação. Modelos de estoque. Introdução à Teoria das filas: conceitos fundamentais; solução analítica. Introdução à simulação. Uso do computador para solução de problemas de pesquisa operacional.

### Objetivo geral

(campo vazio)

### Objetivo específico

(campo vazio)

### Conteúdo programático

(campo vazio)

### Metodologia

(campo vazio)

### Sistema de avaliação

(campo vazio)

### Bibliografia básica

(campo vazio)

### Bibliografia complementar

(campo vazio)

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-05U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 05U

**Disciplina:** REC0002 - REDES DE COMPUTADORES

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 2933900 - JANINE KNIESS

### Ementa

1. Introdução a redes de computadores. Arquiteturas, protocolos e serviços de redes. O modelo de referência OSI. Camada física. Camada de enlace. Camada de rede. Camada de transporte. Camadas de sessão, apresentação e aplicação.

### Objetivo geral

1. Compreender os conceitos básicos de redes de computadores e aplicar os conhecimentos em situações práticas, através do uso de ferramentas em laboratório.

### Objetivo específico

1. Conceituar e classificar Redes de Computadores;  
Compreender os princípios de funcionamento de uma rede de computadores;  
Compreender a arquitetura da Internet e seus protocolos;  
Compreender as funcionalidades e protocolos associados à camada de aplicação;  
Desenvolver aplicações usando sockets TCP/IP;  
Compreender as funcionalidades e protocolos associados à camada de transporte;  
Compreender as funcionalidades e protocolos associados à camada de rede;  
Compreender as funcionalidades e protocolos de redes de acesso (camadas de enlace e física).

### Conteúdo programático

1. Introdução a redes de computadores e Internet:
  - 1.1. Arquiteturas de redes
  - 1.2. Protocolos em camadas
  - 1.3. Meios físicos
  - 1.4. Comutação de circuitos (TDM/FDM) e de pacotes (datagramas e circuitos virtuais)
  - 1.5. Redes de acesso
2. Camada de aplicação:
  - 2.1. Princípios
  - 2.2. Web e HTTP
  - 2.3. FTP
  - 2.4. Correio eletrônico
  - 2.5. DNS
  - 2.6. Sistemas P2P
  - 2.7. Programação com sockets
3. Camada de transporte:
  - 3.1. Princípios
  - 3.2. Multiplexação e demultiplexação
  - 3.3. UDP
  - 3.4. Comunicação confiável
  - 3.5. TCP
  - 3.6. Controle de congestionamento
4. Camada de rede
  - 4.1. Introdução
  - 4.2. Comutação
  - 4.3. Roteadores
  - 4.4. IP
  - 4.5. Algoritmos de roteamento
  - 4.6. Roteamento na Internet
5. Camadas de enlace e física
  - 5.1. Introdução
  - 5.2. Detecção e correção de erros de transmissão
  - 5.3. Protocolos de acesso múltiplo
  - 5.4. Endereçamento
  - 5.5. Ethernet
  - 5.6. Equipamentos de rede (hubs/switches)
  - 5.7. PPP
  - 5.8. Noções de redes sem fio

## Plano de ensino

### Metodologia

1. -Aulas Expositivo-Dialogadas; Uso de Laboratório; Desenvolvimento de atividades individuais e em grupo;
- Cabe ao aluno providenciar uma calculadora para ser usada nas provas. Não será permitido o uso de calculadoras de celulares ou de qualquer dispositivo com acesso a Internet ou que possibilite o envio de mensagens (sms) durante a realização das provas.
- Será utilizado o sistema Moodle onde serão disponibilizados arquivos utilizados na disciplina, bem como, avisos e dúvidas quanto aos assuntos da disciplina. <http://moodle.joinville.udesc.br/>
- O conteúdo da disciplina poderá ser ministrado na modalidade de ensino a distância em até 20% do total de sua Carga Horária (MEC PORTARIA No 4.059, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2004 publicado no DOU de 13/12/2004, Seção 1, p. 34).

### Sistema de avaliação

1. - Os alunos serão avaliados através dos seguintes Instrumentos de Avaliação:
  - 2 (Duas) Provas (PR) marcadas previamente, sem consulta e individuais;
  - Trabalhos (TR) individuais ou em grupo realizados em classe e extraclasse marcados previamente;
  - Exercícios realizados em sala de aula sem aviso prévio (diversos). O somatório dos exercícios realizados será considerado como 1(uma) avaliação.
  - Exame Final: no 1o. dia válido de exame no horário da disciplina.

Os seguintes critérios serão observados para fins de avaliação:

- Domínio dos conteúdos discutidos, participação nas atividades, responsabilidade e pontualidade;
- Prazos de entrega de trabalhos e exercícios;
- Frequência suficiente (75%).
- A média final das avaliações (MS) será calculada através da seguinte fórmula:  
$$MS = NP1 \cdot 0,30 + NP2 \cdot 0,30 + TR \cdot 0,25 + EX \cdot 0,15$$

### Bibliografia básica

1. KUROSE, J. & ROSS, K. Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring the Internet. Addison-Wesley, 2010, terceira edição.  
TANENBAUM, Andrew. Redes de Computadores. 4a. Edição. Editora Campus, Ltda. 2011. Quinta edição.  
PETERSON, Larry L.; DAVIE, Bruce S. Redes de Computadores: Uma Abordagem de Sistemas, 3a Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

### Bibliografia complementar

1. FOROUZAN, Behrouz, MOSHARRAF, Firouz, Redes de Computadores. Uma abordagem Top-Down, McGraw Hill, 2012  
STALLINGS, William. Data and Computer Communications, 8th Ed. New Jersey: Pearson, 2007  
SOARES, L;F;G. et al. Redes de Computadores - Das LANs, MANs e WANs às redes ATM. 2a Edição Editora Campus. 1995. 693 p.  
Request for Comments (RFCs), Disponível em <http://www.ietf.org/rfc.html>  
McKeown, N., Anderson, T., Balakrishnan, H., Parulkar, G., Peterson, L., Rex-ford, J., Shenker, S., and Turner, J. (2008). OpenFlow: enabling innovation in campus networks. SIGCOMM Comput. Commun. Rev., 38(2): 69-74.  
Handley, M. (2006). Why the Internet only just works. BT Technology Journal, 24:119- 129.

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

**Disciplina:** DIR0002 - DIREITO APLICADO

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 36

**Professor:** 1033142954 - MYRRENA INACIO

### Ementa

1. Noções gerais de direito. Sistema Institucional Brasileiro. Propriedade imaterial. Propriedade intelectual. Direito autoral. Propriedade Industrial. Marcas e Patentes. Registro de software. Sigilo de dados. Tutela de informação. Direito comercial Legislação trabalhista.

### Objetivo geral

### Objetivo específico

### Conteúdo programático

### Metodologia

### Sistema de avaliação

### Bibliografia básica

### Bibliografia complementar

## **Plano de ensino**

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

**Disciplina:** ECS2004 - ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO II

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 144

**Professor:** 6651070 - ANDRE TAVARES DA SILVA

### **Ementa**

1. Desenvolvimento e apresentação de um trabalho prático final de curso na área de computação ou informática que pode ser realizado na própria instituição ou em empresa pública ou privada.

### **Objetivo geral**

1. O estágio curricular visa oportunizar ao acadêmico a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos no curso e uma vivência efetiva da prática profissional na sua área de atuação

### **Objetivo específico**

1. Possibilitar a aplicação dos conhecimentos adquiridos no curso;- Possibilitar a vivência da prática profissional- Possibilitar o conhecimento do mercado de trabalho.

### **Conteúdo programático**

1. Orientação aos alunos sobre as regras e procedimentos envolvidos no estágio curricular, apresentação do cronograma, explanação sobre o Termo de Compromisso e o Plano de Estágio.  
Aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso de graduação a casos reais ou teóricos envolvendo Engenharia Elétrica e afim, empresas privadas e públicas.

### **Metodologia**

1. O estágio é realizado sob a orientação e acompanhamento de um professor orientador (professor efetivo do DCC) e de um supervisor na concedente. É precedido do termo de compromisso - contrato de celebrado entre acadêmico, empresa e instituição de ensino - e do plano de estágio -planejamento das atividades a serem desenvolvidas e no qual deve ficar claro que estas atividades condizem com a área do curso. Ao final do semestre, o acadêmico deverá submeter um relatório do estágio para avaliação por dois professores e que deverá conter a avaliação de desempenho emitida pela unidade concedente do estágio.

### **Sistema de avaliação**

1. O desempenho do aluno será avaliado com base nos seguintes itens e critérios:a) Relatório de estágio (Peso: 60%): será avaliado por dois professores em relação ao cumprimento das atividades propostas, adequação do texto quanto às normas vigentes para trabalhos técnicos, clareza e encadeamento na definição do escopo e dos resultados. O aluno deve sanar as falhas apontadas no relatório pelos avaliadores.b) Avaliação da empresa (Peso 40%): será feita pelo supervisor da unidade concedente, avaliando uma série de quesitos como: assiduidade, pontualidade, iniciativa, organização, cumprimento de prazos, etc.

### **Bibliografia básica**

1. Apresentação Orientação aos alunos sobre as regras e procedimentos envolvidos no estágio curricular, apresentação do cronograma, explanação sobre o Termo de Compromisso e o Plano de Estágio.1.Aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso de graduação a casos reais ou teóricos envolvendo Engenharia Elétrica e afim, empresas privadas e públicas

### **Bibliografia complementar**

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

**Disciplina:** ETI0002 - ÉTICA EM INFORMÁTICA

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 36

**Professor:** 2546426 - MARCELO DA SILVA HOUNSELL

### Ementa

1. Fundamentos da ética. O profissional de computação. A abrangência da ética em computação. A importância do raciocínio na tomada de decisões éticas. Problemas e pontos a ponderar. Códigos de ética profissionais. Ética profissional. Ética e regulamentação da profissão. Códigos de ética profissionais na área de computação.

### Objetivo geral

(campo vazio)

### Objetivo específico

(campo vazio)

### Conteúdo programático

(campo vazio)

### Metodologia

(campo vazio)

### Sistema de avaliação

(campo vazio)

### Bibliografia básica

(campo vazio)

### Bibliografia complementar

(campo vazio)

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

**Disciplina:** GPR0002 - GERÊNCIA DE PROJETOS

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 1033276579 - ANELIZE ZOMKOWSKI SALVI

### Ementa

1. Aspectos gerais de projetos, suas características, abordagem por fases com customização dos conceitos para projetos de Tecnologia da Informação.  
Etapas de um projeto: Escopo, Tempo, Custos, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicação, Riscos, Aquisições e Integração.  
Métricas - medidas de apoio à tomada de decisão.  
Ferramentas de planejamento e controle dos projetos.  
Consolidação dos conceitos em um plano de projeto integrado.

### Objetivo geral

### Objetivo específico

### Conteúdo programático

### Metodologia

### Sistema de avaliação

### Bibliografia básica

### Bibliografia complementar

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

**Disciplina:** OTES02 - DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES NA WEB

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3629953 - DEBORA CABRAL NAZARIO

### Ementa

- Conceitos relacionados à Internet. Estudo, utilização de tecnologias e programação para Web. Metodologia de Projeto para Web, aspectos de acessibilidade, usabilidade, Design Web. Segurança na Web. Desenvolvimento de aplicações orientado às necessidades do usuário.

### Objetivo geral

- Capacitar o aluno no conhecimento das tecnologias e desenvolvimento de uma aplicação/ambiente protótipo para Web.

### Objetivo específico

- Conceituar os elementos básicos do ambiente web;  
- Conhecer tecnologias para desenvolvimento na Web;  
- Discutir os aspectos de design/usabilidade de um Web Site;  
- Discutir aspectos de segurança em aplicações na web;  
- Desenvolver um ambiente/aplicação web protótipo.

### Conteúdo programático

1. Introdução: Conceitos básicos relacionados com a Internet.
2. Estudo de tecnologias para Web (Linguagens e Frameworks): HTML, CSS, JavaScript, PHP, Python, Ruby, NodeJs, etc.
3. Programação para Internet (estático)  
Criação de sites com HTML  
Criação de formulários  
Scripts para validação de campos (Javascript)  
Folhas de estilo (CSS)
4. Programação para Internet (dinâmico)  
Como publicar seu site na Internet.  
Desenvolvendo sites dinâmicos  
Acesso a banco de dados  
Seções e cookies
5. Metodologia de Projeto para Web, aspectos de acessibilidade, usabilidade, Design Web.
6. Segurança na Web
7. Desenvolvimento de uma aplicação para Web.  
Elaboração de um projeto  
Desenvolvimento do protótipo

### Metodologia

- O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas, aulas de exercícios, elaboração de trabalho com tema na área de desenvolvimento web e projeto final. As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona e/ou assíncrona, resolução 050/2020 - CONSUNI.  
O conteúdo da disciplina poderá ser ministrado na modalidade de ensino a distância em até 20% do total de sua Carga Horária (RESOLUÇÃO Nº 001/2018-CONSEPE), caso necessite de alguma reposição.

### Sistema de avaliação

- Serão adotadas as seguintes avaliações na disciplina, utilizando o Moodle para entrega:

T1 = Trabalho 1: escrito + apresentação;

T2 = Trabalho 2: projeto + implementação de aplicação Web;

E = Exercícios e demais atividades entregues através do Moodle;

$$\text{Média Semestral} = (T1 \cdot 0.3 + T2 \cdot 0.4 + E \cdot 0.3)$$

## Plano de ensino

### Bibliografia básica

1. DEITEL, H.M.; Deitel, P.J.; Nieto, T.R. Internet & World Wide Web Como Programar, 2a Edição Bookman, 2003.
- CLARK, Richard; STUDHOLME, Oil; MURPHY, Chistopher. Introdução ao Html5 e Css3: A Evolução da Web. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.
- LOCKHART, Josh. PHP Moderno: Novos recursos e boas práticas. São Paulo: Novatec, 2015.
- MARCON, Antonio Marcos; NEVES, Denise. Aplicações e banco de dados para internet. 2.ed. São Paulo: Livros Erica, 2000.

### Bibliografia complementar

1. CASTRO, Elizabeth; HYSLOP, Bruce. Html5 e Css3 - Guia Prático e Visual, 7ª edição. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.
- FLANAGAN, David. JavaScript: o guia definitivo. 6ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- SILVA, Maurício Samy. Web Design Responsivo - Aprenda a criar Sites que se adaptam automaticamente a qualquer dispositivo. São Paulo: Novatec, 2014.
- ANSELMO, Fernando. PHP e MySQL: maior, melhor e totalmente sem cortes. Florianópolis: Visual Books, 2002
- GOODMAN, Danny. JavaScript: a bíblia. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- KURNIAWAN, Budi. Java para a Web com Servlets, JSP e EJB. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, c2002.
- ARTIGOS diversos de Periódicos e conferências com temas atuais.

## **Plano de ensino**

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

**Disciplina:** OTES03 - JOGOS E PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3374815 - KARISTON PEREIRA

### **Ementa**

1. História dos Jogos, Fundamentos Filosóficos dos Jogos, Classificações e Tipologias dos Jogos, Jogos e Criatividade, Jogos na Educação, Jogos e Tecnologia, Estudos de Caso.

### **Objetivo geral**

1. A disciplina "Jogos e Produção do Conhecimento" tem por finalidade o desenvolvimento de conhecimentos sobre a importância dos jogos para as sociedades humanas e para a evolução de suas respectivas culturas, permitindo aos alunos um embasamento teórico que estimule o senso crítico, visando desenvolver nos mesmos a capacidade de compreender "o jogo" em sua essência histórico-filosófica, cultural, social, educacional e tecnológica. De posse de tais conhecimentos, os alunos estarão mais capacitados a desenvolver jogos, incluindo os digitais (games), que ultrapassem a qualificação de simples entretenimento, para exercerem sua função histórica de promotores da produção do conhecimento.

### **Objetivo específico**

1. I) Apresentar a história dos jogos e sua dimensão cultural-evolutiva;  
II) Introduzir os jogos e os games como protagonistas da emergência de um novo campo teórico;  
III) Estabelecer relações entre o emergente campo teórico dos jogos e a teoria do conhecimento;  
IV) Identificar os principais sistemas de classificação dos jogos e suas respectivas tipologias;  
V) Demonstrar as possibilidades de aplicações educacionais dos jogos e games;  
VI) Discutir a relação entre jogos e tecnologia e as influências das novas tecnologias na aprendizagem, estudo e prática dos jogos existentes, e na criação e desenvolvimento de novos jogos e games;  
VII) Apresentar e indicar a investigação de estudos de casos práticos específicos, visando estabelecer relações teórico-práticas;

### **Conteúdo programático**

1. Aula Inaugural da Disciplina  
- Apresentação da Ementa, Conteúdos Programáticos, Formas de Avaliação, etc.  
- Apresentação do Plano de Ensino  
- Apresentação do Professor  
- Apresentação dos Alunos

2. Introdução: Jogos e Produção do Conhecimento  
Introdução à abordagem utilizada na disciplina:  
- Introdução aos Jogos e Produção do Conhecimento como um novo campo teórico;  
- Detalhes sobre Bibliografia/Textos/Material Multimídia a serem utilizados na disciplina.

3. Introdução à Teoria do Jogo  
Apresentação e Discussão dos Conceitos de:  
- Cultura, Ciência e Filosofia;  
- Técnica e Tecnologia;  
Apresentação do Conceito de Jogo por:  
- Huizinga;  
- Retondar.

4. Leitura de Textos: Introdução à Teoria do Jogo  
Leitura dos Seguintes Textos:  
- Livro Teoria do Jogo: Capítulos 1 e 2  
- Livro Homo Ludens: Prefácio e Capítulo 1

5. Fundamentos Filosóficos dos Jogos (1)  
Características Fundamentais do Jogo;  
Introdução à Epistemologia.

6. Leitura de Textos: Filosofia do Jogo (1)  
Leitura dos Seguintes Textos:  
- Livro Homo Ludens: Capítulo 6.

7. Fundamentos Filosóficos dos Jogos (2)  
Apresentação de Palestra (Vídeo) de Jorge Albuquerque Vieira:  
- Partes 1 a 4.

## Plano de ensino

8.	Fundamentos Filosóficos dos Jogos (3) Reflexão sobre a Palestra (Vídeo) de Jorge Albuquerque Vieira: - Partes 1 a 4.
9.	Fundamentos Filosóficos dos Jogos (4) Apresentação de Palestra (Vídeo) de Jorge de Albuquerque Vieira: - Partes 5 a 11.
10.	Fundamentos Filosóficos dos Jogos (5) Reflexão sobre a Palestra (Vídeo) de Jorge Albuquerque Vieira: - Partes 5 a 11.
11.	Fundamentos Filosóficos dos Jogos (6) Introdução à Epistemologia de Jean Piaget; Introdução à Epistemologia de Charles Sanders Peirce; Tipos de Raciocínio proposto por Charles Sanders Peirce; Apresentação do Conceito de Vontade de Potência.
12.	Leitura de Textos: Filosofia do Jogo (2) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Vontade de Potência: Prefácio; - Livro Homo Ludens: Capítulos 9 e 10.
13.	Classificação e Tipologia dos Jogos (1) - Jogos de Competição; - Jogos de Sorte; - Jogos de Simulacro; - Jogos de Vertigem.
14.	Leitura de Textos: Classificação do Jogo (1) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Teoria do Jogo: Capítulo 3; - Livro Homo Ludens: Capítulos 3 e 5.
15.	Classificação e Tipologia dos Jogos (2) Outros Sistemas de Classificação: - Classificação dos Jogos Computacionais; - Jogos Educativos/"Serious Games".
16.	Leitura de Textos: Classificação do Jogo (2) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Teoria do Jogo: Capítulo 4.
17.	Jogos na Educação (1) A Educação pelo Jogo (abordagens Ética e Estética): - Voluntariedade; - Regras.
18.	Leitura de Textos: Jogos na Educação (1) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Teoria do Jogo: Capítulo 4.
19.	Jogos na Educação (2) A Educação pelo Jogo (abordagens Ética e Estética): - Relação Espaço-Temporal; - Evasão da Realidade.
20.	Leitura de Textos: Jogos na Educação (2) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Teoria do Jogo: Capítulo 4. - Livro Mapa do Jogo: Artigo: Videogames: ensino superior de jogos no Brasil.
21.	Estudo de Caso: Apresentação de Filme Temático (1) Estudo de Caso: Apresentação de Filme Temático 1
22.	Estudo de Caso: Discussão de Filme Temático (1) Estudo de Caso: Discussão de Filme Temático 1
23.	Estudo de Caso: Apresentação de Filme Temático (2) Estudo de Caso: Apresentação de Filme Temático 2
24.	Estudo de Caso: Discussão de Filme Temático (2) Estudo de Caso: Discussão de Filme Temático 2
25.	Estudo de Caso: Apresentação de Filme Temático (3) Estudo de Caso:

## Plano de ensino

Apresentação de Filme Temático 3	
26.	Estudo de Caso: Discussão de Filme Temático (3) Estudo de Caso: Discussão de Filme Temático 3
27.	Estudo de Caso: Introdução ao Jogo de Xadrez (1)
28.	Estudo de Caso: Introdução ao Jogo de Xadrez (1) - Estudo de material encaminhado e Exercícios
29.	Estudo de Caso: Introdução ao Jogo de Xadrez (2)
30.	Estudo de Caso: Introdução ao Jogo de Xadrez (2) - Estudo de material encaminhado e Exercícios
31.	Estudo de Caso: a Criatividade no Jogo de Xadrez: a relação entre criatividade e conhecimento (1) - Introdução
32.	Estudo de Caso: a Criatividade no Jogo de Xadrez: a relação entre criatividade e conhecimento (1) - Leituras e Discussão
33.	Estudo de Caso: a Criatividade no Jogo de Xadrez: a relação entre criatividade e conhecimento (2) - Conceito de Expertise e Visões de "Tensão" e "Fundamentação"
34.	Estudo de Caso: a Criatividade no Jogo de Xadrez: a relação entre criatividade e conhecimento (2) - Leituras e Discussão
35.	Estudo de Caso: a Criatividade no Jogo de Xadrez: a relação entre criatividade e conhecimento (3) - O Raciocínio Abolutivo no Jogo de Xadrez
36.	Estudo de Caso: a Criatividade no Jogo de Xadrez: a relação entre criatividade e conhecimento (3) - Leituras e Discussão
37.	Estudo de Caso: a Criatividade no Jogo de Xadrez: a relação entre criatividade e conhecimento (4) - Conceitos de Intuição e Consciência da Situação
38.	Estudo de Caso: a Criatividade no Jogo de Xadrez: a relação entre criatividade e conhecimento (4) - Leituras e Discussão
39.	Estudos sobre Mitologia e Simbologia e sua conexão com os Jogos
40.	Estudos sobre Gamificação
41.	Apresentação de Seminários sobre Mitologia
42.	Apresentação de Seminários sobre Jogos e Mitologia
43.	Jogos e Tecnologia A Evolução das Tecnologias empregadas nos Jogos Conceito de Games, Videogames e Jogos Computacionais
44.	Leitura de Textos: Jogos e Tecnologia (1) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Mapa do Jogo: Artigos 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16 e 17.
45.	Leitura de Textos: Jogos e Tecnologia (2) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Mapa do Jogo: Artigos 1, 3, 4, 6, e 7
46.	Leitura de Textos: Jogos e Tecnologia (3) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Mapa do Jogo: Artigos 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 15
47.	Leitura de Textos: Jogos e Tecnologia (4) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Mapa do Jogo: Artigos 16 e 17.
48.	Encaminhamento dos Trabalhos Escritos
49.	Desenvolvimento dos Trabalhos Escritos
50.	Entrega dos Trabalhos Escritos
51.	Semana da Computação/Semana de Eventos Integrados (SEI) Evento com atividades curriculares: palestras, minicursos e atividades de extensão

### **Metodologia**

1. Aulas expositivas; indicação de leituras de artigos/livros com a subsequente discussão dos textos relacionando-os aos temas propostos; pesquisa orientada com a opção de apresentação oral de seminários; pesquisa orientada com a produção de

## Plano de ensino

trabalhos escritos. Durante a pandemia da COVID-19, o programa poderá ser desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas síncronas (online), incluindo aulas de exercícios/discussões e encaminhamento de atividades assíncronas na forma de leituras e outras atividades. As aulas não presenciais poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, conforme resoluções pertinentes vigentes.

### Sistema de avaliação

1. Do desempenho do aluno:

Serão duas avaliações ao longo do semestre, constituídas por dois trabalhos realizados em equipe (trabalhos escritos, em duplas, com a possibilidade de serem individuais, opcionalmente no formato de apresentação/seminário).

$$\text{Média Semestral} = (\text{avaliação\_1} * 0,5) + (\text{avaliação\_2} * 0,5)$$

Ou seja:

Avaliação 01 (Primeiro seminário/trabalho escrito): 50%  
Avaliação 02 (Segundo seminário/trabalho escrito): 50%

Observação: também será levada em consideração, na composição final da nota (para fins de arredondamento), o nível de Participação e Engajamento demonstrados na Discussão sobre os temas desenvolvidos na disciplina.

Do desempenho da disciplina e do professor:

Os estudantes terão, igualmente, a oportunidade de fazer, durante o andamento da disciplina, uma avaliação do desempenho do professor e do andamento da disciplina. Esta atividade será conduzida oportunamente pela coordenação do curso.

### Bibliografia básica

1. HUIZINGA, J. *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*. Trad. João Paulo Monteiro. 5 ed. 2 imp. São Paulo, SP: Perspectiva, 2005.  
RETONDAR, J. J. M. *Teoria do jogo: a dimensão lúdica da existência humana*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.  
SANTAEILLA, L.; FEITOSA, M. (Orgs.). *Mapa do Jogo: a diversidade cultural dos games*. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2009.

### Bibliografia complementar

1. FILGUTH, R. (Org.). *A importância do xadrez*. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.  
SHENK, D. *O jogo imortal: o que o xadrez nos revela sobre a guerra, a arte, a ciência e o cérebro humano*. Trad. Roberto Franco Valente. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar Ed., 2007.  
SINGER, D. G.; SINGER, J. L. *Imaginação e jogos na era eletrônica*. Trad. Gisele Klein. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

**Disciplina:** OTES06 - PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3496112 - VALMOR ADAMI JUNIOR

### Ementa

1. Programação orientada a objetos; Uso de APIs; IDE para Java. Componentes de interface gráfica; Tratamento de exceções; Arquivos; Multithreading; redes; Conectividade a banco de dados; Introdução aos Objetos remotos; Introdução às aplicações corporativas e novas tecnologias

### Objetivo geral

### Objetivo específico

### Conteúdo programático

### Metodologia

### Sistema de avaliação

### Bibliografia básica

### Bibliografia complementar

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

**Disciplina:** OTES07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 1033211074 - RODRIGO RAMOS NOGUEIRA

### Ementa

1. Estudo dos desafios referentes à segurança em ambientes computacionais. Estudo de soluções para segurança em software, sistema operacional e rede de computadores, assim como estudos dos mecanismos de proteção, políticas e cultura de segurança, ações necessárias frente à ataques. Auditoria em sistemas computacionais.

### Objetivo geral

(campo vazio)

### Objetivo específico

(campo vazio)

### Conteúdo programático

(campo vazio)

### Metodologia

(campo vazio)

### Sistema de avaliação

(campo vazio)

### Bibliografia básica

(campo vazio)

### Bibliografia complementar

(campo vazio)

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

**Disciplina:** OTES08 - INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3374807 - LUCIANA RITA GUEDES

### Ementa

1. Informática e Sociedade, Teorias Educacionais, Tecnologias Educacionais e Avaliação de Software/Ambiente Educacional.

### Objetivo geral

1. A disciplina Informática na Educação tem a finalidade de estabelecer uma conexão entre a informática e a educação, esclarecendo entre os estudantes que as combinações possíveis entre elas possuem objetivos diferenciados, porém complementares do ponto de vista pedagógico.

### Objetivo específico

- 1) Identificar os diferentes tipos possíveis de uso da tecnologia da informática na educação;
- II) Identificar os fatores de qualidade desejáveis nos ambientes computacionais projetados para o uso educacional a partir de uma perspectiva pedagógica, mas também técnica;
- III) Debater as questões educacionais que incluíram a informática como ferramenta adicional do processo de aprendizagem;
- IV) Tomar contato com os principais conceitos relativos as teorias psicopedagógicas já implementadas em artefatos de software no estágio atual de desenvolvimento da área de informática educacional;
- V) Relacionar as teorias psicopedagógicas com as práticas educativas por ela ensejadas; VI) Elucidar e contextualizar a aplicação de softwares de apoio e softwares educacionais;
- VII) Elaborar uma metodologia adequada ao uso da informática como instrumento de planejamento e ferramenta educacional;
- VIII) Relacionar as diferentes alternativas de uso das novas tecnologias educacionais com as perspectivas pedagógicas estudadas;
- IX) Avaliar ferramentas e propor projetos de software educacional.

### Conteúdo programático

1. 1. Informática e sociedade
  - 1.1 Sociedade de Informação
  - 1.2 Ética e Informática
  - 1.3 Exclusão Digital
2. 2. Educação a Distância
  - 2.1 Conceito, histórico, gerações
  - 2.2. Outros conceitos relacionados a EaD
3. 3. Teorias Educacionais
  - 3.1 Skinner
  - 3.2 Piaget
  - 3.3 Vygotsky
  - 3.4 Autores Contemporâneos
4. 4. Artigos científicos e Repositórios
  - 4.1 Repositórios científicos
  - 4.2 Discussão sobre artigos científicos
  - 4.3 Qualidade
  - 4.4 Busca por material bibliográfico de qualidade
5. 5. Tópicos em Informática na Educação
  - 5.1 Computador como Ferramenta
  - 5.2 Internet e Educação
  - 5.3 Tecnologias para o Ensino a Distância
  - 5.4 Computador Tutor
  - 5.5 Sistemas de Gestão Escolar
  - 5.6. Outros tópicos contemporâneos
6. 6. Avaliação de Software/Ambiente Educacional
  - 6.1 Avaliação de Softwares Educacionais

## Plano de ensino

- 6.2 Avaliação de Ferramenta de Criação (autoria) de Software Educacional  
6.3 Modelos de Avaliação de Software Educacional (Ambientes E-learning)

### Metodologia

1. Aulas expositivas, leitura e discussões sobre textos diversos, atividades em laboratório, trabalhos e exercícios individuais e em grupo.

Obs: até 20% (vinte por cento) da carga horária poderá ser desenvolvida à distância com apoio do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, disponível na Universidade.

### Sistema de avaliação

1. Do desempenho do discente:  
Exercícios avaliativos - (20%);  
Apresentação de seminários - (25%);  
Análise crítica de artigo - (25%);  
Apresentação do projeto final (Software Educacional) e/ou Produção de artigo técnico-científico - (30%).

Do desempenho da disciplina e do professor:

Os discentes terão, igualmente, a oportunidade de fazer uma avaliação mais completa do desempenho do professor e da disciplina através do sistema de avaliação (SIGA).

### Bibliografia básica

1. FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.  
LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: 34 Literatura, 1993.  
MEYER, Marilyn; PFAFFENBERGER, Bryan; BABER, Roberta. Nossa futuro e o computador. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

### Bibliografia complementar

1. ALMEIDA, M. G. de. A Escola no Século XXI - volume 1: atores responsáveis pela educação e seus papéis, ferramentas de ensino, ferramentas emergentes. Brasport, 2011.  
CAPRA, Fritjof. O ponto de mutação. São Paulo: Cultrix, c1982.  
FILATRO, A. Design instrucional na prática. Pearson, 2008.  
LITTO, F. M.; FORMIGA, M. Educação a distância - o estado da arte. Pearson, 2009.  
LITTO, F. M.; FORMIGA, M. Educação a distância - o estado da arte - volume 2. Pearson, 2012.  
SACCO, A; SCHLEMMER, E; BARBOSA, J. m-learning e u-learning - novas perspectivas da aprendizagem móvel e ubíqua. Pearson, 2011.  
SOBRAL, Adail. Internet na escola: o que é, como se faz. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2002.

Artigos selecionados da Revista Brasileira em Informática na Educação (RBIE), disponível on-line em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/index>

Outros artigos/materiais indicados pelo professor durante as aulas.

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

**Disciplina:** OTES09 - SEGURANÇA DE SOFTWARE

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 1033206188 - WILLIAM ALBERTO CRUZ CASTANEDA

### Ementa

1. Princípios de segurança computacional. Princípios de desenvolvimento seguro de software. Classes comuns de vulnerabilidades: descrição, técnicas de exploração, técnicas de prevenção. Ferramentas de auditoria de software.

### Objetivo geral

1. Ao término da disciplina o aluno será capaz de analisar software para problemas de segurança utilizando e incorporando técnicas práticas de segurança em todas as fases do ciclo de vida de desenvolvimento.

### Objetivo específico

1. - Identificar e entender o problema de segurança de software.  
- Apresentar os fundamentos da segurança de software.  
- Apresentar as propriedades de um software seguro.  
- Apresentar uma arquitetura de software seguro.  
- Apresentar diferentes formas de manifestação de ataques e padrões de ataque de software.  
- Apresentar o processo de proteção de código para identificação e remoção de vulnerabilidades.  
- Apresentar mecanismos de privacidade.  
- Apresentar "pecados" de programação para segurança de software.

### Conteúdo programático

1. Fundamentos de Segurança de software.
  - 1.1. Descrição do problema de segurança de software.
  - 1.2. Pilares de segurança de software.
  - 1.3. Engenharia de requisitos para segurança de software.
  - 1.4. Framework para gestão de riscos.
2. Melhores práticas de segurança de software.
  - 2.1. Atividades destrutivas (ataques, explorações, software corrompido).
  - 2.2. Atividades construtivas (design, defesa, funcionalidade).
  - 2.3. Code review, bugs e revisão de código automatizado
3. Arquitetura de software seguro.
  - 3.1. Design de uma arquitetura de software seguro.
  - 3.2. Análise de risco arquitetônico.
4. Ataques, Proteção de Código e Privacidade.
  - 4.1 Classificação e padrões de ataque.
  - 4.2 Software weapons.
  - 4.3 Engenharia social.
  - 4.4 Command Injection, Script Injection e Memory Injection.
  - 4.5 Modelagem de Ameaças e Mitigação
  - 4.6 Autenticação, Controle de acesso e Encriptação
5. Falhas de segurança de software
  - 5.1. Falhas de aplicações web.
  - 5.2. Falhas de implementação.
  - 5.3. Falhas criptográficas.
  - 5.4. Falhas de rede.

### Metodologia

1. A disciplina será trabalhada através da temática Teórico-prática, com atividades realizadas em grupo, seminários, assim como exercícios e aulas expositivas dialogadas. Também serão utilizados recursos multimídia para a ilustração do conteúdo ministrado. Para fixação do conteúdo serão feitas indicações bibliográficas e artigos científicos. Até 20% da carga horária será desenvolvida à distância.

### Sistema de avaliação

1. Do desempenho do discente:
  - Provas (P1(12/05), P2(09/06), P3(28/07)) - (P1 = 33%, P2 = 33%, P3 = 34%);  
Não atingindo aprovação, o aluno submete-se ao regime de exames da UDESC.

Segunda Chamada: Aplicada na mesma sala e horário da disciplina uma vez aprovada.

## Plano de ensino

2. Do desempenho da disciplina e do professor:

Os discentes terão, igualmente, a oportunidade de fazer uma avaliação mais completa do desempenho do professor e da disciplina através do sistema de avaliação (SIGA).

### *Bibliografia básica*

1. PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software. Mc Graw Hill, 5<sup>a</sup> ed. 2001.
2. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. Addison Wesley, 6<sup>a</sup> ed. 2003.
3. MALDONADO, José Carlos. Qualidade de software: teoria e prática. São Paulo: Prentice Hall, 2001. xvi, 303p. : ISBN 8587918540 (broch.)

### *Bibliografia complementar*

1. REZENDE, D. A. Engenharia de Software e Sistemas de Informação. Brasport, 3<sup>a</sup> ed. 2005.

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

**Disciplina:** OTES11 - SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3529550 - ADRIANO FIORESE

### Ementa

1. Conceitos básicos de sistemas distribuídos (coordenação e sincronização de processos, exclusão mútua, difusão de mensagens); Paradigmas de linguagens de programação distribuída; Técnicas de descrição de sistemas; Tolerância a Falhas; Sistemas Operacionais Distribuídos; Ambientes de suporte ao desenvolvimento de sistemas distribuídos; Estudo de casos.

### Objetivo geral

1. Capacitar o aluno a compreender os conceitos de projeto de sistemas distribuídos, bem como os paradigmas envolvidos no desenvolvimento de tais sistemas

### Objetivo específico

1. -Compreender os Modelos Arquitetural e Fundamental de Sistemas Distribuídos;  
-Compreender os conceitos de Comunicação Interprocessos;  
-Desenvolver protótipos de soluções utilizando Comunicação Interprocessos;  
-Aplicar ao desenvolvimento conceitos do Modelo Fundamental (falhas, segurança, etc...);  
-Desenvolver protótipos de sistemas distribuídos envolvendo Middleware;

### Conteúdo programático

1. Apresentação da Disciplina
2. Introdução aos Sistemas Distribuídos
3. Desafios Em Sistemas Distribuídos
4. Modelos de Sistemas Distribuídos
5. Modelos Fundamentais - Interação
6. Modelos Fundamentais - Falhas
7. Modelos Fundamentais - Segurança
8. Comunicação Inter-Processos usando UDP
9. Comunicação Inter-Processos usando TCP
10. Atividade Prática
11. Comunicação Inter-Processos RPC
12. Comunicação Inter-Processos usando RMI  
Introdução ao RMI
13. Comunicação Inter-Processos usando RMI  
Desenvolvimento
14. Avaliação
15. Definição Trabalho Final
16. Orientação Trabalho
17. Revisão do Conteúdo
18. Apresentação Trabalho Final
19. Comunicação Indireta  
Eventos e Notificações em Sistemas Distribuídos
20. Participação em Reunião de Conselho Superior (CONSAD, CONSEPE, CONSUNI, CONCENTRO)
21. Detectores de Falha
22. Eleição

## Plano de ensino

23. Semana de Eventos Integrados

### Metodologia

1. O programa será desenvolvido através de aulas expositivo dialogadas e aulas de prática dos conteúdos, inicialmente conduzidas de forma presencial, e eventualmente de forma remota, conforme resoluções vigentes e percentuais aplicáveis. Também serão utilizadas para o desenvolvimento do programa videoaulas, eventualmente vídeo interativo, podcasts, e outros objetos de aprendizagem digital e ferramentais de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), bem como o desenvolvimento de exercícios, atividades extras e eventualmente avaliações na modalidade à distância através do ambiente de auxílio à aprendizagem a distância - Moodle, conforme resoluções na área.

### Sistema de avaliação

1. O sistema de avaliação leva em consideração provas (previstas 2 provas individuais a serem aplicadas em papel ou por meio da plataforma moodle), trabalhos individuais ou em grupos de 2 ou mais alunos e artigo individual ou em grupo sobre tema a ser proposto. Além disso leva-se em conta participação nas aulas e atividades propostas.

$$\text{Nota Final} = P1 * 0.25 + P2 * 0.30 + MTC * 0.20 + TF * 0.25$$

TC - Trabalhos complementares (Exercícios, Trabalhos, entre outros)

P1 - Prova 1

P2 - Prova 2

TF - Trabalho Final da Disciplina

MTC - Média dos Trabalhos Complementares

### Bibliografia básica

- 1.COULOURIS, G., DOLLIMORE, J., KINDBERG, T. Distributed Systems: Concepts and Design. 5a. Edição, London . UK. Editora Addison Wesley e Pearson Education.
- 2.TANENBAUM, A. S., STEEN, van M. Distributed Systems: Principles and Paradigms. 1a. Edição, Prentice Hall, 2002. ISBN: 0-13-088893-1.
- 3.LIU, M. L. Distributed Computing: Principles and Applications. 1a. Edição, California . USA,Addison-Wesley, 2004. ISBN: 0-201-79644-9

### Bibliografia complementar

1. 4.HORSTMANN, C. S.,CORNELL, G. Core Java2 . Volume II . Recursos Avançados. ISBN 853461253- Makron Books . São Paulo, 2001.
- 5.WU, J. Distributed Systems Design. Florida . USA, CRC Press LLC, 1999. ISBN: 0849331781
- 6.LAGES, N. A. de C., NOGUEIRA, J. M. S. Introdução aos Sistemas Distribuídos. Campinas . SP . BR, 1986. ISBN:000896195
- 7.OAKS, S., WONG, H. JINI in a Nutshell. 1a. Edição, O'Reilly, 2000. ISBN: 1565927591 8.BOWMAN, H., DERRICK, J. Formal Methods for Distributed Processing: A Survey of Object Oriented Approach, Edited by Howard Bowman e John Derrick. Cambridge CB2 2RU . UK, Cambridge University Press, 2001. ISBN:0521771846
- 9.ECKEL, B. Thinking in Java. 3a Ed. Prentice Hall (disponível em formato eletrônico), 1998
- 10.RITCHIEY, T. Programando com Java. Ed. Campus, 1996.
- 11.JOSEPH, Joshy, FELLENSTEIN, Craig. Grid Computing Prentice Hall PTR, 2003. ISBN 0131456601

## Plano de ensino

**Curso:** SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Turma:** TADS121-06U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 06U

**Disciplina:** OTES12 - TÓPICOS AVANÇADOS EM ENG. DE SOFTWARE

**Período letivo:** 2022/1

**Carga horária:** 72

**Professor:** 1033206188 - WILLIAM ALBERTO CRUZ CASTANEDA

### Ementa

1. Reuso de software. Reengenharia de software e engenharia reversa; Garantia de qualidade de software; teste de software; Novas abordagens para engenharia de software.

### Objetivo geral

1. Ao término da disciplina o aluno será capaz de analisar, alterar, validar e manter um sistema de software e sua arquitetura por meio de ferramentas, técnicas e padrões que permitam melhorar as suas funcionalidades e garantir a sua qualidade dentro de um processo de melhoria contínua.

### Objetivo específico

1. - Apresentar técnicas de reestruturação do código.  
- Apresentar o processo e técnicas de reuso assim como de arquiteturas de software.  
- Apresentar processos e técnicas de engenharia reversa para obtenção de especificações de um software existente.  
- Apresentar processos de qualidade de software, visando a melhora continua do desenvolvimento de software.  
- Apresentar processos e métricas de melhora da qualidade de software.  
- Apresentar estratégias e implementação de testes de software.  
- Apresentar tendências atuais em engenharia de software.

### Conteúdo programático

1. 1. Novas abordagens para engenharia de software  
1.1. Melhoria do Processo de Software  
1.2. Problemas de Pesquisa na Engenharia de Software  
1.3. Tecnologias de Informação e Modelagem Emergentes  
1.4. Tendências de Processo e Desenvolvimento
2. 2. Garantia de Qualidade de Software.  
2.1. Fatores da qualidade de software  
2.2. Componentes do sistema de garantia de qualidade de software  
2.3. Planos de desenvolvimento e qualidade  
2.4. Qualidade de software e métricas  
2.5. Qualidade em Processos de Software  
2.6. Padrões de gestão da qualidade  
2.7. Futuro da garantia da qualidade de software.
3. 3. Teste de Software.  
3.1. Tipos e abordagens de Testes de Software.  
3.2. Estratégias e implementação.  
3.3. Testes para Software.  
3.4. Testes de unitários, fluxo, domínio, integração, sistema, validação, aceitação.  
3.5. Confiabilidade de Software.
4. 4. Reuso de software.  
4.1. Requisitos de software e design de software.  
4.2. Conceitos e considerações no design de software.  
4.3. Reutilização em Engenharia de Software: Níveis de Reutilização.  
4.4. Arquitetura de software: princípios, estilos e padrões.  
4.5. Estratégias de reutilização em projetos de software: Padrões de Projetos.
5. 5. Reengenharia de Software e Engenharia Reversa.  
5.1. Engenharia de software assistida por computador.  
5.2. Manutenção e Reengenharia  
5.3. Processo e atividades de Reengenharia  
5.4. Engenharia Reversa  
5.5. Restruturação e Engenharia Direta

### Metodologia

1. A disciplina será trabalhada através da temática Teórico-prática, com atividades realizadas em grupo, seminários, assim como exercícios e aulas expositivas dialogadas. Também serão utilizados recursos multimídia para a

## Plano de ensino

ilustração do conteúdo ministrado. Para fixação do conteúdo serão feitas indicações bibliográficas e artigos científicos. Até 20% da carga horária será desenvolvida à distância.

### Sistema de avaliação

#### 1. Do desempenho do discente:

- Provas (P1(07/05), P2(11/06), P3(30/07)) - (P1 = 33%, P2 = 33%, PF = 34%).

Não atingindo aprovação, o aluno submete-se ao regime de exames da UDESC.

Segunda Chamada: Aplicada na mesma sala e horário da disciplina uma vez aprovada.

#### 2. Do desempenho da disciplina e do professor:

Os discentes terão, igualmente, a oportunidade de fazer uma avaliação mais completa do desempenho do professor e da disciplina através do sistema de avaliação (SIGA).

### Bibliografia básica

1. 1. MALDONADO, José Carlos. Qualidade de software: teoria e prática. São Paulo: Prentice Hall, 2001. xvi, 303p. : ISBN 8587918540 (broch.)
2. PRESSMAN, R.S. Engenharia de Software. Mc Graw Hill, 5<sup>a</sup> ed. 2001.
3. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. Addison Wesley, 6<sup>a</sup> ed. 2003.

### Bibliografia complementar

1. 1. GAMMA, Erich et al. Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Ed. Bookman, 2000. 364p.
2. REZENDE, D. A. Engenharia de Software e Sistemas de Informação. Brasport, 3<sup>a</sup> ed. 2005.