

## 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:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 00410085960 - MARCELO PEREIRA DA SILVA

### 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

1. Capacitar os estudantes a definir soluções de problemas através do desenvolvimento de algoritmos a serem executados por computador.

### Objetivo específico

1. a) Definição de algoritmos computacionais.  
b) Análise e verificação de algoritmos, utilizando a técnica de execução simbólica.  
c) Domínio dos comandos básicos, dos tipos de dados simples e estruturados, e de boas práticas de organização de algoritmos (uso de funções e procedimentos).

### Conteúdo programático

1. Unidade 01 - Noções de arquitetura e programação de computadores.

- 1.1. Conceitos de Hardware e componentes do computador  
1.2. Unidades de Entrada e Saída  
1.3. Organização e tipos de Memórias  
1.4. Unidade Central de Processamento  
1.5. Conceito de Software e tipos de Software  
1.6. Conceito de Algoritmo e formas de representação

2. Unidade 02 - Sintaxe Básica de Pseudocódigo

- 2.1. Estrutura de um algoritmo  
2.2. Tipos de dados  
2.3. Variáveis e constantes  
2.4. Operadores e expressões  
2.5. Operador de atribuição  
2.6. Comandos de entrada e saída

3. Unidade 03 - Desvios e Laços

- 3.1. Estruturas de seleção  
- Seleção simples: (SE...ENTÃO)  
- Seleção composta: (SE...ENTÃO...SENÃO)  
- Múltiplas escolhas: (CASO)  
3.2. Estruturas de repetição  
- Teste no início (ENQUANTO...FAÇA)  
- Teste no fim (REPITA...ATÉ)  
- Teste no início e variável de controle (PARA...FAÇA)

4. Unidade 04 : Vetores e Matrizes

- 4.1. Vetores unidimensionais  
4.2. Manipulação de strings (vetores de caracteres)  
4.3. Vetores bidimensionais (matrizes)

5. Unidade 05 : Procedimentos e Funções

- 5.1. Passagem de parâmetro (por valor e por referência)  
5.2. Recursividade

6. Unidade 06 : Experimentação em linguagem de alto nível

- 6.1. Introdução à linguagem Python

### Metodologia

1. A disciplina será ministrada através de aulas expositivas, tarefas em sala, tarefas extra-sala e práticas de laboratório.  
Poderão ser ministradas aulas na modalidade à distância, em até 20% da carga horária.

### Sistema de avaliação

## Plano de ensino

1. O desempenho do aluno será avaliado de acordo com as seguintes atividades e critérios:
  - a) 3 provas individuais (20%, 25% e 25% da média);
  - b) exercícios avaliativos (10% da média);
  - c) trabalho final em equipe (20% da média).

### Bibliografia básica

1. DE OLIVEIRA, J.F.; MANZANO, José Augusto N. G. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Érica, 16a ed., 2004. ISBN 857194718X.  
DE SOUZA, M.A.F., GOMES, M.M., SOARES, M.V., CONCILIO, R. Algoritmos e Lógica de Programação. Thomson Learning, 2004. ISBN 8522104646.  
MEDINA, M., FERTIG, C. Algoritmos e Programação - Teoria e Prática. Novatec, 2005. ISBN 857522073X.

### Bibliografia complementar

1. CORMEN, Thomas H. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 916 p. ISBN 8535209263.  
DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J; KURBAN, Amir. Como programar em C. 2.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1999. 486 p. ISBN 8521611919.

## 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:** 2018/2

**Carga horária:** 72

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

### Ementa

- 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

- Capacitar os estudantes a definir soluções de problemas através do desenvolvimento de algoritmos a serem executados por computador.

### Objetivo específico

- a) Dominar o processo de solução de problemas através do desenvolvimento de algoritmos a serem executados por computador.
- b) Analisar e verificar a correção de um algoritmo, utilizando a técnica de execução simbólica.
- c) Dominar os comandos básicos, estruturar os dados em tipos simples e estruturados, utilizar conceitos de sub-programação, através da linguagem de programação C.

### Conteúdo programático

- Unidade 01 - Noções de arquitetura e programação de computadores.

- 1.1. Conceitos de Hardware e componentes do computador
  - 1.2. Unidades de Entrada e Saída
  - 1.3. Organização e tipos de Memórias
  - 1.4. Unidade Central de Processamento
  - 1.5. Conceito de Software e tipos de Software
  - 1.6. Conceito de Algoritmo e formas de representação

2. Unidade 02 - Sintaxe Básica de Pseudocódigo

- 2.1. Estrutura de um algoritmo
  - 2.2. Tipos de dados
  - 2.3. Variáveis e constantes
  - 2.4. Operadores e expressões
  - 2.5. Operador de atribuição
  - 2.6. Comandos de entrada e saída

3. Unidade 03 - Desvios e Laços

- 3.1. Estruturas de seleção
    - Seleção simples: (SE...ENTÃO)
    - Seleção composta: (SE...ENTÃO...SENÃO)
    - Múltiplas escolhas: (CASO)
  - 3.2. Estruturas de repetição
    - Teste no início (ENQUANTO...FAÇA)
    - Teste no fim (REPITA...ATÉ)
    - Teste no início e variável de controle (PARA...FAÇA)

4. Unidade 04 : Vetores e Matrizes

- 4.1. Vetores unidimensionais
  - 4.2. Manipulação de strings (vetores de caracteres)
  - 4.3. Vetores bidimensionais (matrizes)

5. Unidade 05 : Procedimentos e Funções

- 5.1. Passagem de parâmetro (por valor e por referência)
  - 5.2. Recursividade

6. Unidade 06 : Experimentação em linguagem de alto nível

- 6.1. Introdução à linguagem C

## Plano de ensino

### Metodologia

1. A disciplina será ministrada através de aulas expositivas, tarefas em sala, tarefas extra-sala e práticas de laboratório.  
Poderão ser ministradas aulas na modalidade à distância, em até 20% da carga horária.

### Sistema de avaliação

1. O desempenho do aluno será avaliado de acordo com as seguintes atividades e critérios:
  - a) 3 provas individuais (20%, 30% e 30% da média);
  - c) trabalho final em equipe (20% da média).

### Bibliografia básica

1. DE OLIVEIRA, J.F.; MANZANO, José Augusto N. G. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Érica, 16a ed., 2004. ISBN 857194718X.  
DE SOUZA, M.A.F., GOMES, M.M., SOARES, M.V., CONCILIO, R. Algoritmos e Lógica de Programação. Thomson Learning, 2004. ISBN 8522104646.  
MEDINA, M., FERTIG, C. Algoritmos e Programação - Teoria e Prática. Novatec, 2005. ISBN 857522073X.  
SCHILDT, H. C Completo e Total. 3ª ed. São Paulo: Makron Books Ltda, 1996.

### Bibliografia complementar

1. GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1985. 216 p. ISBN 8521603789 (broch.).  
MACHADO, Francis B; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2002. 311p. : ISBN 8521613296(broch.).  
MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 17.ed. São Paulo: Érica, 2005. 236 p. ISBN 857194718X.  
FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 197 p. ISBN 8534611246.  
KERNIGHAN, Brian W; RITCHIE, Dennis M. C a linguagem de programação padrão ANSI. 1 ed. Rio de Janeiro/Porto Alegre: Campus, 1990. 289 p. ISBN 8570015860.  
CORMEN, Thomas H. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 916 p. ISBN 8535209263.  
DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J; KURBAN, Amir. Como programar em C. 2.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1999. 486 p. ISBN 8521611919.

## 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:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 211811125 - LUIS GUSTAVO LONGEN

### 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. \* Analisar objetos geométricos e suas relações com o auxílio de representações e operações algébricas.  
\* Identificar matrizes e resolver sistemas lineares, percebendo a sua importância prática.

### Objetivo específico

1. \* Manipular vetores e suas operações e utilizar tais conceitos em problemas práticos.  
\* Aplicar esses conceitos no estudo de retas, planos e cônicas.  
\* Conhecer e aplicar transformação de coordenadas no R<sup>2</sup>.  
\* Dominar as operações básicas feitas com matrizes e a relação existente entre matrizes e sistemas lineares.  
\* Solucionar sistemas lineares por escalonamento.  
\* Conhecer as condições para existência e unicidade de soluções de sistemas lineares.

### Conteúdo programático

1. 3. Vetores no R<sup>3</sup>

2. 3.1. Adição, subtração e propriedades

3. 3.2. Produto por escalar e propriedades

4. 3.3. Base ortonormal

5. 3.4. Condição de paralelismo entre dois vetores

6. 3.5. Produto escalar

7. 3.6. Produto vetorial

8. 3.7. Produto misto

9. 4. Retas no R<sup>3</sup>

10. 4.1. Equação vetorial da reta

11. 4.2. Equação paramétrica da reta

12. 4.3. Equação simétrica da reta

13. 4.4. Equações reduzidas

14. 4.5. Posição relativa entre as retas

15. 4.6. Ângulo entre duas retas

16. 4.7. Interseção de retas.

17. 5. Planos no R<sup>3</sup>

18. 5.1. Equação vetorial do plano

19. 5.2. Equação paramétrica do plano

20. 5.3. Equação geral do plano

21. 5.4. Vetor normal do plano

22. 5.5. Posições relativas de dois planos

23. 5.6. Posições relativas de um plano a uma reta

24. 5.8. Ângulo entre planos.

## Plano de ensino

25. 6. Estudo das Cônicas

26. 6.1. Parábola

27. 6.2. Elipse e circunferência

28. 6.3. Hipérbole

29. 7. Coordenadas polares

30. 7.1. Curvas em coordenadas polares

### Metodologia

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

### Sistema de avaliação

1. Quatro avaliações escritas de mesmo peso, individuais, distribuídas ao longo do semestre letivo. A média semestral será a média aritmética das quatro provas, isto é,  $MS = (P1+P2+P3+P4)/4$ .

### Bibliografia básica

1. \* BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra Linear. 3. ed., ampl. e rev. São Paulo: Harbra, 1986. 411 p.  
\* BOULOS, P.; CAMARGO, I. de. Geometria analítica: Um Tratamento Vetorial. 3 ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005. 543 p.  
\* STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica. 2 ed. Makron Books do Brasil, 1987.  
\* VENTURI, J. J. Cônicas e Quâdricas. Curitiba: Unificado, 2003. 5. ed. atual. Disponível em: [/www.geometriaanalitica.com.br/livros/cq.pdf](http://www.geometriaanalitica.com.br/livros/cq.pdf). 243 p. Acesso em: 2 ago. 2016.

### Bibliografia complementar

1. \* ANTON, Howard; RORRES, Chris; DOERING, Claus Ivo. Álgebra linear com aplicações. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.  
\* LEHMANN, C. H. Geometria Analítica. [S.I.]: Globo, 1982.  
\* 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.  
\* STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra Linear. 2 ed. [S.I.]: Makron Books do Brasil, 1987.  
\* 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:** 2018/2

**Carga horária:** 108

**Professor:** 211811002 - BRUNO TELCH DOS SANTOS

### 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.

### Objetivo específico

1. O aluno deverá ser capaz de:  
Operar com equações e inequações com e sem valor absoluto.  
Determinar o domínio de uma função.  
Operar com funções.  
Interpretar geometricamente a definição de limite.  
Calcular limites de uma função usando limites notáveis e regra de L' Hôpital.  
Determinar se a função é contínua.  
Derivar qualquer função.  
Interpretar geométrica e fisicamente derivadas e diferenciais.  
Resolver problemas com diferenciais.  
Analizar a variação das funções e construir seus gráficos.  
Resolver problemas utilizando técnicas de integração.

### Conteúdo programático

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

2. 2. Limite e Continuidade da função  
2.1 Limite de uma variável;  
2.2 Limite de uma função;  
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.  
SEGUNDA AVALIAÇÃO INDIVIDUAL

3. 3. Derivada  
3.1 Introdução à derivada;  
3.2 Reta tangente;  
3.3 Derivadas;  
3.4 Diferenciabilidade;  
3.5 Derivadas laterais;  
SEGUNDA AVALIAÇÃO INDIVIDUAL  
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;

## Plano de ensino

- 3.11 Diferenciais e aproximação linear local;
  - 3.12 Interpretação mecânica da derivada;
  - 3.13 Taxa de variação e taxa relacionada.
- TERCEIRA AVALIAÇÃO INDIVIDUAL**

- 4. 4. Regra de L'Hôpital.
  - 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.
- QUARTA AVALIAÇÃO INDIVIDUAL**

- 5. 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.
- QUARTA AVALIAÇÃO INDIVIDUAL**

- 6. Divulgação dos resultados

- 7. EXAME

### **Metodologia**

1. Aulas expositivas e dialogadas com resolução de exercícios orientados. Utilização de ferramentas tecnológicas. Quatro avaliações escritas individuais e sem consulta durante o semestre letivo, todas de mesmo peso.

Datas prováveis das avaliações:

PRIMEIRA AVALIAÇÃO: 24/08/18

SEGUNDA AVALIAÇÃO: 28/09/18

TERCEIRA AVALIAÇÃO: 31/10/18

QUARTA AVALIAÇÃO: 03/12/18

EXAME FINAL: 10/12/18

### **Sistema de avaliação**

1. MÉDIA SEMESTRAL: será dada pela média aritmética das 5 notas obtidas pelo aluno.  
EXAME: Conforme resolução em vigor da UDESC.

**SEGUNDA CHAMADA DAS AVALIAÇÕES:** Caso o acadêmico não possa comparecer a qualquer uma das avaliações, deverá entrar com pedido oficial de solicitação de segunda chamada desta prova, no prazo de cinco dias úteis, de acordo com a Resolução 018/2004 Consepe. As provas de segunda chamada, quando deferidas, ocorrerão sempre antes da realização da próxima avaliação programada, em data, horário e local a serem divulgados. É de responsabilidade do acadêmico acompanhar os trâmites do seu processo de segunda chamada.

#### **INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE A APROVAÇÃO:**

1. Se o número de presenças for inferior a 75% do número total de aulas da disciplina, o aluno não obteve aprovação. Está reprovado por falta;
2. Se o número de presenças for igual ou superior a 75% do número total de aulas da disciplina e
  - 2.1. Média semestral =  $7,0$  - o aluno obteve aprovação na disciplina;
  - 2.2. Média final=  $(6 \times \text{Média semestral} + 4 \times \text{Nota Exame}) / 10 = 5,0$  - o aluno obteve aprovação na disciplina;
  - 2.3. Média final 5,0 - o aluno não obteve aprovação. Está reprovado por nota.

### **Bibliografia básica**

1. 1. ANTON, H. Cálculo, um novo horizonte. Porto Alegre: Bookman, vol. 1, 6<sup>a</sup> ed., 2000.
2. FLEMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 6<sup>a</sup> ed. rev. e ampl., 2006.
3. STEWART, J. Cálculo. Cengage Learning, vol. 1, 6<sup>a</sup> ed, 2009.

### **Bibliografia complementar**

1. 4. KÜHLKAMP, N. Cálculo 1. Florianópolis. Editora UFSC, 3<sup>a</sup> ed. rev. e ampl. 2006.
5. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo. Editora HARBRA Itda, 3<sup>a</sup> ed., 1994.

## Plano de ensino

6. SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo. Makron Books Ltda, 2<sup>a</sup> ed., 1994.  
7. THOMAS, G. E. Cálculo. São Paulo. Pearson Addison Wesley, São Paulo, vol. 1, 10<sup>a</sup> ed, 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:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 211810938 - CAROLINA SOARES BUENO

### 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. \* Analisar objetos geométricos e suas relações com o auxílio de representações e operações algébricas.  
\* Identificar matrizes e resolver sistemas lineares, percebendo a sua importância prática.

### Objetivo específico

1. \* Manipular vetores e suas operações e utilizar tais conceitos em problemas práticos.  
\* Aplicar esses conceitos no estudo de retas, planos e cônicas.  
\* Conhecer e aplicar transformação de coordenadas no R<sup>2</sup>.  
\* Dominar as operações básicas feitas com matrizes e a relação existente entre matrizes e sistemas lineares.  
\* Solucionar sistemas lineares por escalonamento.  
\* Conhecer as condições para existência e unicidade de soluções de sistemas lineares.

### Conteúdo programático

1. 1. Vetores no R<sup>3</sup>
  - 1.1. Vetores no R<sup>3</sup> - representação
  - 1.2. Alguns tipos de vetores
  - 1.3. Operações com vetores
  - 1.4. Adição e propriedades
  - 1.5. Subtração
  - 1.6. Produto por escalar e propriedades
  - 1.7. Base ortonormal
  - 1.8. Norma de um vetor
  - 1.9. Cálculo de versor
  - 1.10. Condição de paralelismo entre dois vetores
  - 1.11. Exercícios e aplicações
  - 1.12. Produto escalar
  - 1.13. Definição
  - 1.14. Propriedades
  - 1.15. Expressão cartesiana
  - 1.16. Interpretação geométrica
  - 1.17. Cossenos diretores de um vetor
  - 1.18. Exercícios e aplicações
  - 1.19. Produto vetorial
  - 1.20. Definição
  - 1.21. Propriedades
  - 1.22. Expressão cartesiana
  - 1.23. Interpretação geométrica
  - 1.24. Duplo produto vetorial
  - 1.25. Interpretação geométrica
  - 1.26. Exercícios e aplicações
  - 1.27. Produto misto
  - 1.28. Definição
  - 1.29. Expressão cartesiana
  - 1.30. Propriedades

2. 2. Retas no R<sup>3</sup>
  - 2.1. Interpretação geométrica
  - 2.2. Equação vetorial da reta
  - 2.3. Equação paramétrica da reta
  - 2.4. Equação simétrica da reta e equações reduzidas
  - 2.5. Equação da reta determinada por dois pontos distintos
  - 2.6. Cossenos diretores de uma reta
  - 2.7. Posição relativa entre as retas
  - 2.8. Paralelismo e perpendicularismo de retas

## Plano de ensino

2.9. Ângulo entre duas retas 2.10. Interseção de retas.  3. 3. Planos no R3 3.1. Definição 3.2. Equação vetorial do plano 3.3. Equação paramétrica do plano 3.4. Equação geral do plano 3.5. Vetor normal do plano 3.6. Posições relativas de dois planos 3.7. Posições relativas de um plano a uma reta 3.8. Ângulo entre planos.  4. 4. Distâncias 4.1. Distância entre dois pontos 4.2. Distância de um ponto a uma reta 4.3. Distância entre duas retas 4.4. Distância de um ponto a um plano 4.5. Distância entre dois planos 4.6. Distância de uma reta a um plano.  5. 5. Estudo das Cônicas 5.1. Parábola 5.1.1. Definição 5.1.2. Elementos da parábola 5.1.3. Equações da parábola 5.2. Elipse 5.2.1. Definição 5.2.2. Elementos da elipse 5.2.3. Equações da elipse 5.3. Hipérbole 5.3.1. Definição 5.3.2. Elementos da hipérbole 5.3.3. Equações da hipérbole 5.3.4. Hipérboles equiláteras  6. 6. Matrizes e sistemas 6.1 Tipos especiais de matrizes 6.2 Operações com matrizes 6.3 Determinante de uma matriz 6.4 Matriz linha reduzida e matriz escalonada 6.5 Matriz inversa 6.6 Sistemas de equações lineares 6.7 Matriz ampliada de um sistema 6.8 Classificação de um sistema de equações 6.9 Resolução de um sistema linear 6.9.1 Método de escalonamento de Gauss 6.9.2 Método da inversa
---

### **Metodologia**

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

### **Sistema de avaliação**

1. Quatro avaliações escritas individuais durante o semestre letivo, com pesos iguais.

### **Bibliografia básica**

1. \* BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra Linear. 3. ed., ampl. e rev. São Paulo: Harbra, 1986. 411 p.  
 \* BOULOS, P.; CAMARGO, I. de. Geometria analítica: Um Tratamento Vetorial. 3 ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005. 543 p.  
 \* STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica. 2 ed. Makron Books do Brasil, 1987.  
 \* VENTURI, J. J. Cônicas e Quádricas. Curitiba: Unificado, 2003. 5. ed. atual. Disponível em: [/www.geometriaanalitica.com.br/livros/cq.pdf](http://www.geometriaanalitica.com.br/livros/cq.pdf). 243 p. Acesso em: 2 ago. 2016.

### **Bibliografia complementar**

1. \* ANTON, Howard; RORRES, Chris; DOERING, Claus Ivo. Álgebra linear com aplicações. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.  
 \* LEHMANN, C. H. Geometria Analítica. [S.I.]: Globo, 1982.  
 \* 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.

## Plano de ensino

\* STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra Linear. 2 ed. [S.I.]: Makron Books do Brasil, 1987.  
\* 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:** TADS121-01U - TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS FASE 01U

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

**Período letivo:** 2018/2

**Carga horária:** 108

**Professor:** 1033187041 - GABRIEL PEREIRA BOTH

### 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. Proporcionar o conhecimento dos fundamentos do Cálculo Diferencial e Integral para melhor compreender o estudo nos diversos campos da ciência e tecnologia. Permitir o relacionamento dos conteúdos desta disciplina com os de outras, de modo que possa visualizar o Cálculo como instrumento auxiliar no desenvolvimento das ciências.

### Objetivo específico

1. - Revisar e aprofundar os conceitos de equações, funções e inequações;  
- Apresentar o conceito de limite de funções de uma variável;  
- Apresentar o conceito de derivada de uma função de uma variável, desenvolvendo competências para tratar de derivadas de funções simples e de funções compostas;  
- Contextualizar e formalizar teorias e definições a respeito das aplicações da derivada de uma função de uma variável;  
- Apresentar o conceito de cálculo de integrais imediatas;  
- Discutir os métodos de integração de funções.

### Conteúdo programático

1. 0. APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA
2. 1. NÚMEROS REAIS
  - 1.1 Noções de números reais;
  - 1.2 Propriedades;
  - 1.3 Intervalos;
  - 1.4 Valores absolutos;
  - 1.5 Desigualdades.
3. 2. FUNÇÕES REAIS DE UMA VARIÁVEL REAL
  - 2.1 Definições e gráficos;
  - 2.2 Operações com funções e funções compostas;
  - 2.3 Tipos de funções;
  - 2.4 Funções inversas;
  - 2.5 Funções trigonométricas;
  - 2.6 Funções exponenciais e logarítmicas;
4. 3. LIMITES E CONTINUIDADE
  - 3.1 Limites laterais e a definição de limite;
  - 3.2 Teoremas de limites;
  - 3.3 Limites infinitos e limites no infinito;
  - 3.4 Assíntotas;
  - 3.5 Definição e teoremas de continuidade.
5. 4. DERIVADAS
  - 4.1 Definição;
  - 4.2 Interpretação geométrica;
  - 4.3 Continuidade de funções diferenciáveis;
  - 4.4 Regras de derivação;
  - 4.5 Regra da Cadeia;
  - 4.6 Derivação Implícita;
  - 4.7 Derivadas de funções inversas;
  - 4.8 Derivada de funções trigonométricas;
  - 4.9 Derivada de funções exponenciais e logarítmicas;
  - 4.10 Derivadas de ordem superior.
6. 5. APLICAÇÕES DA DERIVADA

## Plano de ensino

<p>5.1 Taxas relacionadas;</p> <p>5.2 Máximos e mínimos relativos e absolutos;</p> <p>5.3 Teste da derivada primeira;</p> <p>5.4 Concavidade e ponto de inflexão;</p> <p>5.5 Teste da derivada segunda;</p> <p>5.6 Esboço de gráficos;</p> <p>5.7 Problemas envolvendo máximos e mínimos;</p> <p>5.8 Formas indeterminadas e Regra de L'Hôpital;</p> <p>5.9 Aproximações lineares.</p>
<p>7. 6. INTEGRAIS</p> <p>6.1 Antiderivadas;</p> <p>6.2 Área;</p> <p>6.3 Integral definida;</p> <p>6.4 Teorema Fundamental do Cálculo;</p> <p>6.5 Integrais indefinidas;</p> <p>6.6 Integrais imediatas;</p> <p>6.7 Área entre curvas;</p> <p>6.8 Técnicas de integração: Mudança de Variável, Integração por partes, Integrais de Funções Trigonométricas, Integração por Substituição Trigonométrica, Integração por Funções Parciais.</p>

### **Metodologia**

- As aulas serão realizadas de forma expositiva e com a utilização do quadro, podendo em alguns momentos serem utilizados ferramentas tecnológicas como apoio didático. Algumas aulas poderão ser reservadas para a resolução de exercícios. Além disso, os estudantes terão direito a atendimento individualizado no horário preestabelecido pelo professor.

### **Sistema de avaliação**

- A avaliação do desempenho do estudante na disciplina acontecerá por meio de quatro avaliações escritas realizadas individualmente, todas elas com o mesmo peso. Portanto, a Média Semestral dos estudantes será calculada através da média aritmética das notas obtidas nestas quatro avaliações.

#### **EXAME:**

O Exame será realizado no dia 13/12/2018, em horário de aula, conforme resolução em vigor da UDESC. Será uma prova dissertativa individual referente ao conteúdo programático da disciplina.

#### **INFORMAÇÕES IMPORTANTES A RESPEITO DA APROVAÇÃO:**

- Se o número de presenças for inferior a 75% do número total de aulas da disciplina, o estudante está automaticamente reprovado por falta, independentemente de ter alcançado alguma nota na disciplina.
- Se o número de presenças for igual ou superior a 75% do número total de aulas da disciplina e:
  - A Média Semestral for maior ou igual a 7,0 (sete), o estudante obtém aprovação na disciplina.
  - Se a Média Semestral for maior ou igual a 1,7 (um vírgula sete) e menor que 7,0 (sete), o estudante terá direito a realizar um Exame e será calculada uma Média Final da seguinte forma:

$$\text{Média Final} = [(6 \times (\text{Média Semestral}) + 4 \times (\text{Nota do Exame}))]/10.$$

Se esta Média Final for maior ou igual a 5,0 (cinco) o estudante obtém aprovação na disciplina. Se a Média Final for menor que 5,0 (cinco) o estudante não obtém aprovação e está reprovado por nota.

#### **DIVULGAÇÃO DE NOTAS E FREQUÊNCIA**

No Sistema de Gestão Acadêmico (SIGA) disponível em: [/sigae.udesc.br/](http://sigae.udesc.br/).

### **Bibliografia básica**

- FLEMMING, D. M.; Gonçalves, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 5ª edição revisada e ampliada, Makron Books, 1992.
- LEITHOLD, G. O Cálculo com Geometria Analítica. V. 1 e 2, 3ª ed., São Paulo: Editora Harbra, 1994.
- STEWART, J. Cálculo. V.1, 4.ed., Pioneira Thomson Learning, 2003.

### **Bibliografia complementar**

- SWOKOWSKI, E.W. Cálculo com Geometria Analítica. V. 1 e 2, 2ª ed., Rio de Janeiro: Makron Books, 1995.
- SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica. V. 1 e 2, Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill, 1987.
- BOULOS, Paulo. Cálculo diferencial e integral, volume 1. São Paulo: Pearson Education, c1999.381 p.
- ÁVILA, Geraldo S. S. Cálculo: funções de uma variável, vol.2. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004. 231p

## 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:** 2018/2

**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, referenciamento indireta e extensa - plágio); Elaboração e aplicação de modelos (template) de documentos técnico-científicos usando processador/editor de texto.

### Objetivo geral

1. Desenvolver habilidades, capacidades e competências relacionadas à metodologia científica, de tal forma a auxiliar na produção e na divulgação do conhecimento na área de análise e desenvolvimento de sistemas.

### Objetivo específico

1. - Proporcionar aos acadêmicos a construção de conhecimento em metodologia científica para que cada estudante esteja apto a conhecer o contexto universitário em relação a ensino, pesquisa e extensão;  
- Abordar a necessidade e exercício da ética nas pesquisas e nas demais atividades acadêmicas;  
- Ler, analisar e interpretar textos para desenvolver autoria crítica;  
- Conhecer os tipos de comunicação técnico-científicas: sumarização e resumo, resenha, artigos, papers, trabalho de conclusão de curso, relatório, dissertação, tese;  
- Estabelecer as diferenças, particularidades e similaridades entre os diferentes trabalhos científicos;  
- Identificar e analisar as normas contidas no manual para elaboração de trabalhos acadêmicos da UDESC, padrão ABNT em relação a formatações/produções de elementos pré-textuais, textuais, pós-textuais, páginas, títulos figuras, tabelas, quadros, citações, referências, referenciamento indireta e extensa;  
- Refletir acerca da relação entre autoria, citações, plágio e autoplágio;  
- Utilizar as normatizações da ABNT, SBC, IEEE, ACM;  
- Elaborar e aplicar templates de documentos técnico-científicos por meio de processador/editor de texto nas produções acadêmicas;  
- Desenvolver e aperfeiçoar a comunicação na área de análise e desenvolvimento de sistemas;  
- Incentivar a elaboração e publicação de trabalhos científicos, bem como a participação de trabalhos em eventos da área de análise e desenvolvimento de sistemas.

### Conteúdo programático

1. Aula Inaugural
  - 1.1 Apresentação da Professora/Alunas(os)
  - 1.2 Apresentação do Plano de Ensino
  - 1.3 Organização e detalhamento das atividades avaliativas
2. Pesquisa tecnológica
  - 2.1 Abordagem da ciência e tecnologia aplicada à ciência da computação
  - 2.2 Enfoque CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade)
  - 2.3 Ciência e o conhecimento científico
  - 2.4 O que é a pesquisa? Por que se faz pesquisa?
3. Contexto universitário
  - 3.1 A ciência e o método científico no contexto universitário de produção científica
  - 3.2 Ciência, tecnologia e metodologia científica no ensino, pesquisa e extensão universitária.
4. A ética na pesquisa.
  - 4.1 O Valor e propósito da pesquisa, respeito aos participantes, consentimento informado, proteção de dados.
  - 4.2 Códigos de Ética na Pesquisa
5. Diretrizes para a leitura, análise e interpretação de textos
  - 5.1 Análise textual

## Plano de ensino

<p>5.2 Análise temática        5.3 Análise interpretativa        5.4 Problematização e síntese pessoal.        5.5 Fichamentos</p> <p>6. 6. Comunicação técnico-científica: sumarização e resumo          6.1 Conceito, elementos essenciais e estrutura          6.2 Procedimentos para a elaboração do texto          6.3 Sumarização, resumo e resumo expandido</p> <p>7. 7. Comunicação técnico-científica: resenha          7.1 Conceito, elementos essenciais e estrutura          7.2 Tipos de resenhas          7.3 Procedimentos para a elaboração do texto</p> <p>8. 8. Comunicação técnico-científica: artigo, paper e ensaio          8.1 Conceito, elementos essenciais e estrutura          8.2 Tipos de artigos          8.3 Procedimentos para a elaboração do texto</p> <p>9. 9. Comunicação técnico-científica: relatório e trabalho de conclusão de curso - TCC          9.1 Conceito, elementos essenciais e estrutura          9.2 Procedimentos para a elaboração do texto</p> <p>10. 10. Comunicação técnico-científica: dissertação e tese          10.1 Conceito, elementos essenciais e estrutura          10.2 Procedimentos para a elaboração do texto</p> <p>11. 11. Normatização do documento científico - elementos de informação: manual para elaboração de trabalhos Acadêmicos da UDESC, padrão ABNT (2016)          11.1 Elementos pré-textuais, textuais, pós-textuais          11.2 Páginas e títulos          11.3 Ilustrações: figuras, tabelas, quadros          12. Normatização do documento científico - elementos de informação: manual para elaboração de trabalhos Acadêmicos da UDESC, padrão ABNT (2016) - citação: autoria e referenciamento; plágio e autoplágio          13. Normatização do documento científico - elementos de informação: manual para elaboração de trabalhos Acadêmicos da UDESC, padrão ABNT (2016) - referência</p> <p>12. 14. Normatização do documento científico: NBR, SBC, IEEE, ACM          14.1 Elaboração e aplicação de modelos (template) de documentos técnico-científicos</p> <p>13. 15. Comunicação oral          15.1 Técnicas de apresentação          15.2 Apresentações e publicações científicas</p>
---

### **Metodologia**

1. Aulas expositivo-dialogadas, recursos audiovisuais, atividades em grupos, debates, discussões de textos e produções de textos (análise de trabalhos de conclusão de curso, resenhas e artigos). Todos os conteúdos programáticos serão ministrados de forma presencial.

### **Sistema de avaliação**

1. - Conjunto de atividade 1 (CAT1): Consistirá na elaboração de dois fichamentos: o primeiro a partir de um trabalho de conclusão de curso - TCC do departamento da Ciência da Computação da UDESC disponível no Acervo Digital da Universidade e o segundo a partir de um artigo publicado nos Anais do Evento do XXXVII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação - ano 2017. Os dois fichamentos deverão ser enviados, por e-mail, na data programada, seguindo o modelo previamente disponibilizado. Cada fichamento vale até 5 pontos. De forma obrigatória, essa atividade será realizada individualmente (30%);  
 - Conjunto de Atividades (CAT2): Consistirá na realização de exercícios com questões objetivas sobre a normalização de documentos científicos, a partir da análise do Manual para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos da UDESC. Essa atividade será realizada em duplas ou trios, com consulta, em sala de aula (30%);  
 - Ensaio: Em duplas ou trios, os(as) acadêmicos(as) deverão escolher um tema relacionado a algum artigo publicado nos Anais do Evento do XXXVII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação - ano 2017 e realizar um ensaio acadêmico. O ensaio tem como objetivo discutir determinado tema. Ele consiste na exposição das ideias e pontos de vista do autor sobre determinado tema, com base em pesquisa referencial - ou seja, o que outras pessoas também dizem sobre aquilo - e

## Plano de ensino

conclusão. O ensaio acadêmico deverá ser enviado, por e-mail, na data agendada (40%);

### DATAS:

Conjunto de Atividades 1 (CAT1): 19 de setembro de 2018 até às 22h, por-mail (myrrena.inacio@udesc.br);

Conjunto de Atividades 2 (CAT2): 29 de outubro de 2018.

Ensaio - Versão final - escrita: 21 de novembro de 2018 até às 22h, por e-mail (myrrena.inacio@udesc.br).

OBS: se necessário haverá alterações de datas, sendo comunicado com antecedência.

Exame: 10/12/2018

### Bibliografia básica

1. ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 174 p.
2. BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender: introdução a metodologia científica. 22. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2008. 111 p.
3. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

### Bibliografia complementar

1. BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica. 2. ed. ampl. São Paulo: Pearson Education, 2000. 122 p.
2. FACHIN, Odília. Fundamentos de metodologia. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2001. 200 p.
3. LUZ, A. C. da et al. Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos da UDESC: tese, dissertação, trabalho de conclusão de curso e relatório de estágio. Universidade do Estado de Santa Catarina, 4<sup>a</sup> ed. Florianópolis: UDESC, 2013. Disponível em: [http://www.udesc.br/arquivos/id\\_submenu/6/manual\\_a4\\_abnt.pdf](http://www.udesc.br/arquivos/id_submenu/6/manual_a4_abnt.pdf). Acesso em: 20/07/2016.
4. PINHEIRO, J. M. S. Da iniciação científica ao TCC. Uma abordagem para os cursos de tecnologia. Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna Ltda., 2010.
5. SILVA, E. da; TAFNER, E. P.; FISCHER, J.; MALCON, A. T. Metodologia do trabalho acadêmico. 3. ed. rev. e atual. Curitiba: Juruá Ed., 2010. 131 p.

## 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:** 2018/2

**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. - Apresentação da disciplina - objetivos / expectativas / avaliação / Plano de ensino-aprendizagem.
2. 1. Teorias da Administração.
  - 1.1. Evolução do Pensamento Administrativo.
3. 1. Teorias da Administração.
  - 1.2. Abordagens tradicionais de administração.
4. 1. Teorias da Administração.
  - 1.3 Abordagens contemporâneas de administração.
5. 2. Processos Administrativos. (funções)
  - 2.1. Planejamento.
6. 2. Processos Administrativos. (funções)
  - 2.2. Organização.
7. 2. Processos Administrativos. (funções)
  - 2.3. Direção.
8. 2. Processos Administrativos. (funções)
  - 2.4. Controle.
9. 3. Empreendedorismo
  - 3.1. Mercado de ações, Responsabilidade Social.
10. 3. Empreendedorismo
  - 3.2. Conceito de Empreendedorismo.
11. 3. Empreendedorismo
  - 3.3. Estudos de caso.
12. Prova

### Metodologia

1. - Aulas expositivo-dialogadas;
  - Estudos de caso;
  - Trabalhos baseados em problemas;
  - Pesquisas direcionadas utilizando internet;
  - Seminários.

### Sistema de avaliação

1. - Provas individuais e sem consulta;
  - Apresentações individuais e coletivas;
  - Atividades em sala ou laboratório de informática.

### Bibliografia básica

1. CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração: Uma visão Abrangente da Moderna Administração das

## Plano de ensino

Organizações. 7a. Edição. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2003.  
DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.  
DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.  
ROBBINS, Stephen P. Administração: Mudanças e Perspectivas. 1a. Edição. São Paulo. Saraiva, 2000.

### *Bibliografia complementar*

1. CHIAVENATO, Idalberto. Administração:Teoria, Processo e Prática. 3a. Edição. São Paulo. Makron Books. 2000.  
MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Introdução à Administração. 4a. Edição. São Paulo. Atlas. 1995.

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

**Período letivo:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 2877546 - CLEVERSON PONTELLI SANTOS

### 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

- Introduzir conhecimentos sobre os sistemas computacionais, capacitando o aluno a compreender o funcionamento e a organização dos computadores digitais, descrever os elementos constituintes de um sistema de computação e da unidade central de processamento, analisar o fluxo elementar de seus dados, e a estrutura, organização e funcionamento geral de arquiteturas de computadores modernos.

### Objetivo específico

- Apresentar os diferentes sistemas de numeração utilizados em computação;
- Introduzir conceitos da Álgebra de Boole e sua utilização em sistemas digitais;
- Conhecer funções e portas lógicas digitais;
- Capacitar o discente a compreender os circuitos digitais combinacionais e sequenciais básicos;
- Habilitar o discente a realizar experimentos e montagens de projetos e circuitos digitais básicos;
- Capacitar o aluno a entender o funcionamento geral de computadores digitais;
- Auxiliar o aluno a compreender melhor a funcionalidade e utilização dos blocos constituintes de computadores digitais, bem como, dos dispositivos de entrada e saída;
- Apresentar a organização interna de arquiteturas de microprocessadores;
- Apresentar software de baixo nível, seu conjunto de instruções, interrupções e modos de endereçamento;
- Fornecer uma visão geral de conceitos avançados em arquitetura de computadores;
- Introduzir conceitos de microcontroladores e processamento paralelo.

### Conteúdo programático

- Capítulo I - SISTEMAS DE NUMERAÇÃO
  - 1.1 - Sistemas de Numeração posicional
2. 1.2 - Algarismos, sistemas e números
3. 1.3 - Base de um Sistema de Numeração
4. 1.4 - Conversão entre sistemas de numeração posicionais
5. 1.5 - Sistema Binário - Operações Aritméticas no Sistema Binário
6. 1.6 - Representação de Dados
7. 1.7 - Ponto Flutuante
8. 1.8 - Álgebra de Boole
9. 1.9 - Postulados e Teoremas fundamentais da Álgebra de Boole
10. 1.10 - Funções Booleanas
11. Capítulo II - Circuitos Lógicos Combinacionais:
  - 2.1 - Portas Lógicas
12. 2.2 - Funções Lógicas
13. 2.3 - Equivalência de Blocos Lógicos
14. 2.4 - Implementação de Funções Booleanas
15. 2.5 - Formas Canônicas;
  - 2.6 - Minimização de Funções

## Plano de ensino

2.7 - Mapas de Karnaugh
2.8 - Circuitos Aritméticos
2.9 - Atividades de Laboratório
16. AVALIAÇÃO - P1
17. SEMANA DA COMPUTAÇÃO.
18. Capítulo III - Circuitos Lógicos Sequenciais
3.1 - Circuitos Flip-Flops
3.2 - Flip-Flops com clock;
3.3 - Entradas Assíncronas;
19. 3.4 - Características de Temporização dos Flip-Flops
3.5 - Contadores Síncronos e Assíncronos
3.6 - Registradores
3.7 Atividades de Laboratório.
20. Capítulo IV - O Sistema de Computação
4.1 - O Conceito de Processamento de Dados
21. 4.2 - Representação de Informações
22. 4.3 - Conceito de Arquivos e Registros
23. 4.4 - Medidas de desempenho de Sistemas Computacionais
24. 4.5 - A Arquitetura e Organização de Computadores
25. 4.6 - Os níveis de abstração de um computador
26. 4.7 - A influência do Sistema Operacional
27. 4.8 - Atividades de Laboratório
28. AVALIAÇÃO - P2
29. Capítulo V - A Unidade Central de Processamento - CPU:
5.1 - A placa-mãe (Motherboard)
30. 5.2 - Barramentos
31. 5.3 - Funções Básicas da CPU
32. 5.4 - A Unidade Lógica e Aritmética
33. 5.5 - Os registradores da CPU
34. 5.6 - Instruções de Máquina
35. 5.7 - Formato das Instruções
36. 5.8 - Arquitetura RISC e CISC
37. 5.9 - Pipeline de Instruções
5.10 - Noções de Linguagem de Montagem (ASSEMBLY)
5.11 - Atividades de Laboratório.
38. Capítulo VI - Dispositivos de Armazenamento
6.1 - Memórias
39. 6.2 - Representação das Informações nas memórias
40. 6.3 - Operações realizadas nas memórias
41. 6.4 - Hierarquia de memórias
42. 6.5 - Memória Principal
43. 6.6 - Memória Cache
44. 6.7 - Memória Secundária
45. 6.8 - Latência
6.9 - Tipos e nomenclatura de memórias
46. Capítulo VII - Noções de Processamento Paralelo

## Plano de ensino

7.1 - Organização Symmetric Multiprocessor - SMP
47. 7.2 - Clusters
48. 7.3 - Tipos de Sistemas com Processadores Paralelos
49. 7.4 - Processadores Multicore
50. AVALIAÇÃO - P3
51. Apresentação de Trabalhos em Grupo
52. Capítulo VIII - Dispositivos de Entrada e Saída:
8.1 - Módulos de entrada e saída
53. 8.2 - Funções de entrada e saída
8.3 - Formas de comunicação entre CPU e dispositivos de E/S.
8.4 - Teclado, Mouse, Joystick, Mesa digitalizadora, Scanner
8.5 - Impressoras, Plotter e Monitores de Vídeo
8.6 - Fita Magnética, Discos Magnéticos, Óticos, Unidades de Estado Sólido
8.7 - Motherboard
8.8 - Padrões de Barramento
8.9 - Microprocessadores PC e dispositivos móveis
8.10 - Montagem e Manutenção de Computadores
54. Avaliação dos Trabalhos em Grupo (TG).

### **Metodologia**

1. A disciplina será trabalhada através da temática Teórico-prática, com atividades realizadas em grupo, assim como uma forte carga de exercícios e aulas expositivas dialogadas.  
As aulas serão seguidas de atividades práticas em laboratório. As leituras e os trabalhos em grupos serão significativos para elaboração de trabalho escrito e apresentado durante o transcorrer da disciplina. A disciplina poderá oferecer 20 % de sua carga horária na modalidade à distância.

### **Sistema de avaliação**

1. Do desempenho do aluno:  
A qualidade do desempenho do aluno será avaliada com base no desenvolvimento das seguintes atividades e com os seguintes critérios:  
 a) Provas sobre o(s) capítulo(s) teóricos (P1,P2 e P3) - (60 %)  
 b) Elaboração e apresentação de trabalho em grupo (TG) com entrega - (20 %)  
 c) Experiências de laboratório (LAB) - (20%)

Do desempenho da disciplina e do professor:

Os discentes terão, igualmente, a oportunidade de fazer uma avaliação do desempenho do professor e da disciplina através do sistema de avaliação eletrônico.

### **Bibliografia básica**

1. MELO, M. Eletrônica Digital. Makron Books.2003.  
STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 8 ed. Prentice Hall. São Paulo, 2010.  
TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

### **Bibliografia complementar**

1. 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.  
HENNESSY J. L.; PATTERSON, D. A. Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2003.

## 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:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 04292964955 - FERNANDA DO NASCIMENTO STAFFORD

### 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. Apresentação do curso  
Conceitos Básicos  
Aspectos Gerais  
Planejamento de experimentos  
Introdução ao planejamento de experimentos  
Natureza dos dados  
Medidas de tendência central  
Médias, medianas e modas  
Outras medidas  
Medidas de dispersão  
Medidas de variação  
Medidas de posição  
Distribuição de frequencia  
Graficos  
Probabilidade  
Fundamentos da probabilidade  
Probabilidade  
Regras da adição e da multiplicação  
Distribuições discretas  
Distribuição binomial, hipergeométrica e poisson  
Distribuições contínuas  
Dist. uniforme e normal  
Distribuição amostral  
Distribuição amostral das medias  
Estimativa e tamanho de amostras  
Estimativas proporcionais  
Teste de hipóteses  
Teste de hipótese de proporções  
Teste de hipóteses de medias  
Correlação e regressão

### Metodologia

1. Aulas expositivas e dialogadas com resolução prática de exercícios orientados  
Uso do ambiente virtual de aprendizagem (Moodle)  
Ferramentas computacionais para soluções de exercícios (software R, Excel)

### Sistema de avaliação

## Plano de ensino

1. Média simples de 4 blocos de notas, sendo:

Bloco 1: 0,8\*prova 1 + 0,2\*trabalho 1

Bloco 2: 0,8\*prova 2 + 0,2\*trabalho 2

Bloco 3: 0,8\*prova 3 + 0,2\*trabalho 3

Bloco 4: 0,8\*prova 4 + 0,2\*trabalho 4

### *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.

## 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:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 210720047 - RAFAEL ALCESTE BERRI

### 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 aluno a programar computadores usando uma linguagem de programação.

### Objetivo específico

1. - Reforçar os conceitos e princípios de lógica de programação para desenvolvimento de algoritmos;  
- Apresentar os conceitos básicos e os fundamentos para a programação de computadores;  
- Introduzir o estudo de uma linguagem de programação de alto nível (Linguagem C);  
- Propiciar a prática em uma linguagem de programação de alto nível (Linguagem C);

### Conteúdo programático

1. Introdução a Linguagem de programação C
  - a. Características
  - b. Tipos, Constantes e Variáveis
  - c. Operadores, Expressões e Funções
  - d. Funções de Entrada e Saída
  - e. Teste e documentação de programas
  - f. Conversão de Tipos
  - g. Arquivos de cabeçalho

2. 1.1 Resumo C
  - a. Estruturas de controle de fluxo
    - switch ... case
    - if
    - if ... else
  - b. Estruturas de controle de repetição
    - for
    - do ... while
    - while

3. 1.2 Funções
  - Parâmetros passados por valor
  - Parâmetros passados por referência
  - Recursividade

4. 1.3 Vetores, Strings, Matrizes

5. 2. Ponteiros
  - a. Aritmética de ponteiros
  - b. Inicialização
  - c. Endereços de elementos de vetores
  - d. Ponteiros e strings
  - e. Ponteiros para funções
  - f. Ponteiros para ponteiros
  - g. Alocação dinâmica de memória
    - Conceito
    - Funções de alocação
    - Realocação
    - Liberação
  - h. Alocação dinâmica de vetores

6. 3. Tipos de dados definidos pelo usuário
  - a. Estruturas
    - Criando e usando uma estrutura
    - Atribuições entre estruturas

## Plano de ensino

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estruturas aninhadas</li> <li>- Passagem para funções</li> <li>- Ponteiros para estruturas</li> <li>- Vetor de estruturas</li> <li>- Alocação dinâmica de estruturas</li> <li>b. Union</li> <li>c. Enumerações</li> <li>d. typedef</li> <li>e. Diretivas de compilação</li> </ul>
7. 4. Noções de arquivos <ul style="list-style-type: none"> <li>a. File</li> <li>b. Trabalhando com arquivos</li> <li>- Abrindo e fechando</li> <li>- Modo texto e binário</li> <li>- Entrada e saída formatada</li> <li>c. Leitura e gravação</li> <li>- Lendo e gravando registros</li> <li>d. Acesso aleatório</li> </ul>
8. Trabalho Final - Preparação
9. Trabalho Final - Apresentação

### **Metodologia**

1. Aulas expositivas acompanhadas de trabalhos práticos relacionados aos conteúdos apresentados na aula. Aulas práticas em laboratório que objetivam a implementação dos conceitos apresentados nas aulas teóricas. Listas de exercícios para auxiliar na fixação do conteúdo apresentado. Provas teóricas para avaliar o conteúdo conceitual aprendido. Trabalhos para avaliar a capacidade do uso dos conceitos aprendidos. Até 20% do conteúdo programático poderá ser ministrado na forma de ensino a distância (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 com base no seu desempenho nas provas, trabalho final e trabalhos complementares, sendo que ao final do semestre o aluno deverá ter comparecimento mínimo de 75% às aulas e desempenho mínimo de 70% nas avaliações para não necessitar do exame.

O grau de desempenho do aluno será avaliado com base no desenvolvimento das seguintes atividades e com os seguintes critérios:

$$\text{NotaFinal} = 0.3P1 + 0.3P2 + 0.3TF + 0.1TC$$

P1 - Prova 1

P2 - Prova 2

TF - Trabalho Final

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

### **Bibliografia básica**

1. DE OLIVEIRA, J.F.; MANZANO, José Augusto N. G. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Érica, 16a ed., 2004. ISBN 857194718X.
- GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1985. 216 p. ISBN 8521603789 (broch.).
- SCHILDIT, H. C, completo e total. São Paulo. Makron Books, McGraw-Hill, 1996.
- 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.).
- 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:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 2877546 - CLEVERSON PONTELLI SANTOS

### 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

- Introduzir conhecimentos sobre os sistemas computacionais, capacitando o aluno a compreender o funcionamento e a organização dos computadores digitais, descrever os elementos constituintes de um sistema de computação e da unidade central de processamento, analisar o fluxo elementar de seus dados, e a estrutura, organização e funcionamento geral de arquiteturas de computadores modernos.

### Objetivo específico

- Capacitar o aluno a entender o funcionamento geral de computadores digitais;
- Habilitar o aluno a compreender melhor a funcionalidade e utilização dos blocos constituintes de computadores digitais;
- Possibilitar a compreensão da organização interna de arquiteturas de microprocessadores;
- Realizar atividades práticas com uso de equipamentos de laboratório e de software de baixo nível, através de conjunto de instruções, interrupções, modos de endereçamento e armazenamento;
- Fornecer uma visão geral de conceitos de multiprocessamento.

### Conteúdo programático

- Capítulo I - SISTEMAS DE NUMERAÇÃO
  - 1.1 - Sistemas de Numeração posicional
- 1.2 - Algarismos, sistemas e números
- 1.3 - Base de um Sistema de Numeração
- 1.4 - Conversão entre sistemas de numeração posicionais
- 1.5 - Sistema Binário - Operações Aritméticas no Sistema Binário
- 1.6 - Representação de Dados
- 1.7 - Ponto Flutuante
- 1.8 - Álgebra de Boole
- 1.9 - Postulados e Teoremas fundamentais da Álgebra de Boole
- 1.10 - Funções Booleanas
- Capítulo II - Circuitos Lógicos Combinacionais:
  - 2.1 - Portas Lógicas
- 2.2 - Funções Lógicas
- 2.3 - Equivalência de Blocos Lógicos
- 2.4 - Implementação de Funções Booleanas
- 2.5 - Formas Canônicas;
- 2.6 - Minimização de Funções
- 2.7 - Mapas de Karnaugh
- 2.8 - Circuitos Aritméticos
- 2.9 - Atividades de Laboratório

### 16. AVALIAÇÃO - P1

### 17. SEMANA DA COMPUTAÇÃO.

## Plano de ensino

18. Capítulo III - Circuitos Lógicos Sequenciais
3.1 - Circuitos Flip-Flops
3.2 - Flip-Flops com clock;
3.3 - Entradas Assíncronas;
3.1 - As Portas Lógicas
3.2 - Outros circuitos fundamentais
3.3 - Equivalência de blocos lógicos
19. 3.4 - Características de Temporização dos Flip-Flops
3.5 - Contadores Síncronos e Assíncronos
3.6 - Registradores
3.7 Atividades de Laboratório.
20. Capítulo IV - O Sistema de Computação
4.1 - O Conceito de Processamento de Dados
21. 4.2 - Representação de Informações
22. 4.3 - Conceito de Arquivos e Registros
23. 4.4 - Medidas de desempenho de Sistemas Computacionais
24. 4.5 - A Arquitetura e Organização de Computadores
25. 4.6 - Os níveis de abstração de um computador
26. 4.7 - A influência do Sistema Operacional
27. 4.8 - Atividades de Laboratório
28. AVALIAÇÃO - P2
29. 4.9- Registradores
30. 4.10- Arquitetura organizada por barramentos.
31. Capítulo V - A Unidade Central de Processamento - CPU:
5.1 - A placa-mãe (Motherboard)
32. 5.2 - Barramentos
33. 5.3 - Funções Básicas da CPU
34. 5.4 - A Unidade Lógica e Aritmética
35. 5.5 - Os registradores da CPU
36. 5.6 - Instruções de Máquina
37. 5.7 - Formato das Instruções
38. 5.8 - Arquitetura RISC e CISC
39. 5.9 - Pipeline de Instruções
5.10 - Noções de Linguagem de Montagem (ASSEMBLY)
5.11 - Atividades de Laboratório.
40. Capítulo VI - Dispositivos de Armazenamento
6.1 - Memórias
41. 6.2 - Representação das Informações nas memórias
42. 6.3 - Operações realizadas nas memórias
43. 6.4 - Hierarquia de memórias
44. 6.5 - Memória Principal
45. 6.6 - Memória Cache
46. 6.7 - Memória Secundária
47. 6.8 - Latência
6.9 - Tipos e nomenclatura de memórias

## Plano de ensino

48. Capítulo VII - Noções de Processamento Paralelo

    7.1 - Organização Symmetric Multiprocessor - SMP

49. 7.2 - Clusters

50. 7.3 - Tipos de Sistemas com Processadores Paralelos

51. 7.4 - Processadores Multicore

52. AVALIAÇÃO - P3

53. Apresentação de Trabalhos em Grupo (TG).

54. Capítulo VIII - Dispositivos de Entrada e Saída:

    8.1 - Módulos de entrada e saída

55. 8.2 - Funções de entrada e saída

    8.3 - Formas de comunicação entre CPU e dispositivos de E/S.

    8.4 - Teclado, Mouse, Joystick, Mesa digitalizadora, Scanner

    8.5 - Impressoras, Plotter e Monitores de Vídeo

    8.6 - Fita Magnética, Discos Magnéticos, Ópticos, Unidades de Estado Sólido

    8.7 - Motherboard

    8.8 - Padrões de Barramento

    8.9 - Microprocessadores PC e dispositivos móveis

    8.10 - Montagem e Manutenção de Computadores

56. Avaliação dos Trabalhos em Grupo (TG).

### Metodologia

1. A disciplina será trabalhada através da temática Teórico-prática, com atividades realizadas em grupo, assim como uma forte carga de exercícios e aulas expositivas dialogadas.

As aulas serão seguidas de atividades práticas em laboratório. As leituras e os trabalhos em grupos serão significativos para elaboração de trabalho escrito e apresentado durante o transcorrer da disciplina. A disciplina poderá oferecer 20 % de sua carga horária na modalidade à distância.

### Sistema de avaliação

1. Do desempenho do aluno:

A qualidade do desempenho do aluno será avaliada com base no desenvolvimento das seguintes atividades e com os seguintes critérios:

- a) Provas sobre o(s) capítulo(s) teóricos (P1,P2 e P3) - (60 %)
- b) Elaboração e apresentação de trabalho em grupo (TG) com entrega - (20 %)
- c) Experiências de laboratório (LAB) - (20 %)

Do desempenho da disciplina e do professor:

Os discentes terão, igualmente, a oportunidade de fazer uma avaliação do desempenho do professor e da disciplina através do sistema de avaliação eletrônico.

### Bibliografia básica

1. MELO, M. Eletrônica Digital. Makron Books.2003.  
STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 8 ed. Prentice Hall. São Paulo, 2010.  
TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

### Bibliografia complementar

1. 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.  
HENNESSY J. L.; PATTERSON, D. A. Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2003.

## **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:** EST0006 - PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

**Período letivo:** 2018/2

**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. apresentação da disciplina  
Apresentação do curso

2. Conceitos Básicos  
Conceitos básicos  
Aspectos Gerais  
Natureza dos dados

3. medidas de tendência central  
médias, medianas e modas

4. medidas de tendência central  
outras medidas

5. Medidas de dispersão  
medidas de variação

6. medidas de posição  
medidas de posição

7. distribuição de frequência  
distribuições de frequências

8. pictogramas  
gráficos

9. probabilidade I  
fundamentos da probabilidade

10. probabilidade II  
regras da adição e da multiplicação

11. distribuições discretas I  
distribuição binomial

12. distribuição discreta II  
distribuição geométrica, hipergeométrica multinomial e poisson

13. distribuições contínuas  
dist. uniforme e normal

14. distribuição continua  
distribuições de probabilidades conjuntas

15. distribuição amostral  
distribuição amostral das médias

16. estimativa e tamanho de amostras  
Estimativas proporcionais

## Plano de ensino

17. Estimativas e Tamanhos de amostra II estimativa de médias
18. teste de hipóteses teste de hipótese de proporções
19. teste de hipóteses teste de hipóteses de medias
20. planejamento de experimentos introdução ao planejamento de experimentos
21. correlação e regressão
22. prova prova
23. avaliação e correção da prova avaliação e correção da prova

### Metodologia

1. Aulas expositivas e dialogadas com resolução prática de exercícios orientados

### Sistema de avaliação

1. A média semestral será a média aritmética ponderada obtida através de três avaliações  
Prova 01 - peso 2  
Prova 02 - peso 4  
Prova 03 - peso 4

### 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.

## 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:** LPG0002 - LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

**Período letivo:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 305276-1-03 - DOUGLAS DUTRA

### 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 os estudantes a implementar algoritmos em uma linguagem de alto nível.

### Objetivo específico

1. a) Conhecer os operadores, as instruções de controle e a formação de expressões;  
b) Conhecer e aplicar tipos de dados simples e estruturas compostas;  
c) Saber manipular dados em memória realizando as operações básicas de inclusão, alteração, exclusão e consulta.

### 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 a Linguagem de Programação C
  - Histórico;
  - Características;
  - Discussão e Encaminhamento de Exercícios de Revisão.

3. Aula 01:
  - Regras de sintaxe de uma linguagem de programação de alto nível;
  - Compilador;
  - Linguagem de Máquina;
  - Código fonte/objeto/executável;
  - Erros de sintaxe e erros de lógica;
  - Cabeçalhos e bibliotecas;
  - Representação de dados;
  - Variáveis;
  - Tipos primitivos;
  - Funções;
  - Função principal (main);
  - Função printf;
  - Exercícios.

4. Aula 02:
  - Limites máximo e mínimo para os valores inteiros;
  - Modificadores de tipo;
  - Expressões aritméticas;
  - Formatação de valores numéricos;
  - Endereços de variáveis e ponteiros;
  - Operadores de incremento e decremento;
  - Operações combinadas com atribuição;
  - Processamento condicional;
  - Valores lógicos (verdadeiro/falso);
  - Operadores relacionais, lógicos e condições;
  - Operador condicional;
  - Atribuição e teste de igualdade;
  - Comando if;
  - Exercícios.

5. Aula 03:
  - Leitura de dados e a função scanf;
  - Diferença entre valor atribuído estaticamente e dinamicamente;
  - Processamento condicional com o comando if-else;

## Plano de ensino

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sintaxe para escrever conjuntos de instruções;</li> <li>- Comentários e recuos;</li> <li>- Parâmetros de uma função;</li> <li>- Repetições:</li> <li>- Comando while;</li> <li>- Comando do-while;</li> <li>- Exercícios.</li> </ul>
<p>6. Aula 04:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Algoritmos estruturados;</li> <li>- Programação estruturada;</li> <li>- Parâmetros e valor de retorno de uma função;</li> <li>- Funções:</li> <li>- getche e toupper;</li> <li>- putch;</li> <li>- system;</li> <li>- O comando switch;</li> <li>- O comando break;</li> <li>- O comando continue;</li> <li>- Exercícios.</li> </ul>
<p>7. Aula 05:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Representação de strings;</li> <li>- Variáveis indexadas;</li> <li>- Alocação de memória para variáveis indexadas;</li> <li>- A representação de índices;</li> <li>- O Comando for;</li> <li>- Definição de constantes;</li> <li>- Pré-processamento e a expansão de constantes e macros;</li> <li>- Constantes já definidas pelo pré-processador;</li> <li>- Novos arquivos de cabeçalho;</li> <li>- Expressões Múltiplas;</li> <li>- Exercícios.</li> </ul>
<p>8. Aula 06:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geração de números aleatórios;</li> <li>- A classificação de dados;</li> <li>- Variáveis indexadas como parâmetros de funções;</li> <li>- Vetores e matrizes;</li> <li>- Conceitos importantes desta aula;</li> <li>- Exercícios.</li> </ul>
<p>9. Aula 07:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protótipo de funções;</li> <li>- Escopo e visibilidade de variáveis;</li> <li>- Escopo de bloco;</li> <li>- Variáveis locais;</li> <li>- Escopo de parâmetro de função;</li> <li>- Escopo de arquivo;</li> <li>- Variáveis globais;</li> <li>- A passagem de parâmetros;</li> <li>- A passagem por valor;</li> <li>- A passagem de parâmetros por referência;</li> <li>- Definição de novos tipos de dados;</li> <li>- Estruturas de dados;</li> <li>- Exercícios.</li> </ul>
<p>10. Aula 08:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variáveis automáticas e variáveis estáticas;</li> <li>- Funções com número variável de parâmetros;</li> <li>- A equivalência entre nomes de vetores e ponteiros;</li> <li>- Nome de vetor como parâmetro de função (passagem por referência);</li> <li>- A declaração const;</li> <li>- Ponteiros para funções;</li> <li>- As funções qsort e bsearch;</li> <li>- Funções recursivas;</li> <li>- Exercícios.</li> </ul>
<p>11. Aula 09:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alocação estática e alocação dinâmica de memória;</li> <li>- As funções calloc, malloc e realloc;</li> <li>- Alocação de vetores dentro de funções;</li> <li>- Strings como ponteiros;</li> </ul>

## Plano de ensino

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alocação dinâmica de memória para matrizes;</li> <li>- A função fflush;</li> <li>- A entrada de dados com "buffer";</li> </ul> <p>Exercícios.</p>
<p>12. Aula 10:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arquivos: Arquivos Textuais:</li> <li>- A função fopen;</li> <li>- Modos de abertura de um arquivo;</li> <li>- A função fscanf;</li> <li>- Fechamento de arquivos e a função fclose;</li> <li>- Os dispositivos padrões vistos como arquivos;</li> <li>- A função fprintf;</li> <li>- A função fgets;</li> <li>- A função strtok;</li> <li>- As funções de conversão de tipo atoi e atof;</li> <li>- As funções remove e rename;</li> <li>- A função rewind;</li> <li>- Argumentos da linha de comando e parâmetros da função main;</li> <li>- As funções strcmp, strcpy e strcat;</li> </ul> <p>Exercícios.</p>
<p>13. Aula 11:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arquivos Binários:</li> <li>- Diferenças entre arquivos binários e arquivos textuais;</li> <li>- Abertura de arquivos binários;</li> <li>- As funções fread e fwrite e os acessos de leitura e escrita;</li> <li>- A função feof;</li> <li>- A função fseek;</li> <li>- Estruturas de dados e uniões;</li> </ul> <p>Exercícios.</p>
14. Desenvolvimento de Exercícios de Fixação
15. Encaminhamento do Trabalho Final Prático da Disciplina
16. Desenvolvimento do Trabalho Final Prático da Disciplina
17. Prova
18. Apresentação do Trabalho Final Prático da Disciplina
19. Apresentação do Trabalho Final Prático da Disciplina (continuação)

### Metodologia

1. A disciplina será desenvolvida através de aulas expositivo-dialogadas, com exercícios práticos orientados em sala de aula e em laboratório e trabalho final prático, sendo este último desenvolvido parte em laboratório e parte em ambiente extraclasse.

Obs.: até 20% da carga horária da disciplina poderá ser ministrada na modalidade "a distância."

### Sistema de avaliação

1. Do desempenho do aluno:

Serão duas avaliações ao longo do semestre:

- Uma única prova (sem consulta e individual);
- Trabalho Final Prático da Disciplina, em grupos de 2 alunos, com o desenvolvimento de uma solução para problema(s) sugerido(s) implementado(s) em Linguagem C;

$$\text{Média Semestral} = (\text{Prova} * 0,7) + (\text{Trabalho Prático} * 0,3)$$

Ou seja:

Prova: 70%

Trabalho Prático: 30 %

Do desempenho da disciplina e do professor:

Os estudantes terão, igualmente, a oportunidade de fazer, durante o andamento da disciplina, uma avaliação do desempenho

## Plano de ensino

do professor e do andamento da disciplina. Esta atividade será conduzida oportunamente pela coordenação do curso.

### Bibliografia básica

1. DE OLIVEIRA, J.F.; MANZANO, J.A.N.G. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Érica, 16a ed., 2004. ISBN 857194718X.  
GUIMARÃES, A.; LAGES, N. Algoritmos e Estruturas de Dados. Editora LTC, 1994. ISBN 8521603789.  
SCHILD, H. C Completo e Total. 3ª ed.. Makron Books, 1997. ISBN 8534605955

### Bibliografia complementar

1. DEITEL, Harvey M. C++: como programar. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, c2001. 1098 p. ISBN 8573077409 (broch.).  
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:** MAT0002 - MATEMÁTICA FINANCEIRA

**Período letivo:** 2018/2

**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. Exposição da matéria em quadro, com exercícios de aplicação e discussão dos dados

### **Sistema de avaliação**

1. Avaliações e trabalho envolvendo análise de investimentos

### **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:** 2018/2

**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**

1. Contribuir para o desenvolvimento da consciência de que a natureza da ciência é efêmera, levando os alunos a compreenderem a proposta da Teoria Geral dos Sistemas a partir dessa consciência, proposta essa que é uma tentativa de unificação da forma de se perceber a realidade nas diversas expressões do saber científico.

### **Objetivo específico**

- 1. - Compreender o conceito de "verdade"
- Compreender a complementariedade entre filosofia e ciência
- Compreender o jeito de pensar científico (a "filosofia" da ciência)
- Compreender o limite da ciência
- Entender o que é "sistema"
- Entender como a TGS alarga as fronteiras (diminui os limites) da ciência
- Entender a correlação entre TGS e Cibernética
- Compreender as contribuições atuais da TGS para o desenvolvimento de software
- Propiciar as condições para o aprendizado da Análise dos Sistemas

### **Conteúdo programático**

1. Introdução à Epistemologia
  - Estudo das teorias e princípios, busca pela verdade absolutamente certa (episteme), causalidade (Demócrito e Aristóteles), finalidade (Anaxágoras e Aristóteles), teoria
  - como "óculos" para a realidade (Galileu, Kant, Einstein, Heisenberg, Morin), construção social da realidade, percepção da realidade, paradigma científico, rompimento epistemológico, causalidade e complementariedade (Bohr, Heisenberg...)
2. Filosofia da Ciência
  - Visão geral, proposição e limites da ciência.
3. Histórico da TGS
  - Origem, propósito, significado e proposta da TGS dentro da filosofia da ciência.
4. Conceitos fundamentais da TGS
  - Conceito de sistemas, concepções cartesianas e mecanicista X enfoque sistêmico,
  - proposta complementar ao princípio da causalidade (mecanicismo clássico) e ao
  - método analítico cartesiano, super-sistema, sistema e subsistema.
5. Características dos Sistemas
  - Retroação, input/output de energia, entropia X entropia negativa, equifinalidade, endocausalidade, retroação, homeostase e estabilidade, diferenciação, autopoiesis, auto-referência, modelo de informação isomórfico ao da entropia negativa.
6. Classificações dos Sistemas
  - Sistemas fechados, sistemas abertos, sistemas psico-sociais, sistemas biológicos, sistemas sociais (tipos primitivos X organizações sociais), sistemas mecânicos (clock-work), tipos genéricos de sistemas de acordo com Katz & Kahn (produção, apoio, manutenção, adaptativos e gerenciais), sistemas de conhecimento, sistemas de informação.
7. Cibernética
  - Insurgência das causas sobre seus efeitos, o pensamento artificial, retroinformação negativa, revitalização da teleologia, tectologia.
8. Desdobramentos atuais sobre TGS
  - Raciocínio sistêmico de Peter Senge (natureza cíclica dos sistemas, leis, arquétipos, feedback de reforço e de balanceamento, fontes de estabilidade e resistência ao crescimento), nova teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann, teoria dos sistemas psico-sociais de Maturana & Varela (tautologia cognoscitiva, sistemas operacionalmente fechados e auto-referenciados, autopoiesis), teoria da complexidade de Morin (sinergia, totalidade, organização), teoria do Caos, teoria dos

## Plano de ensino

jogos.

### Metodologia

1. A disciplina será ministrada através da exposição de parte (introdutória) dos conteúdos pelo professor e da promoção de seminários ("mesa redonda") com os alunos, a partir do aprofundamento da matéria através dos trabalhos que forem passados para serem feitos extra-classe. Caso se perceba que algum aluno não está conseguindo absorver os conteúdos, serão feitos acompanhamentos individuais, tanto em sala quanto via Internet. Além disso, poderão ser apresentados até 4 (quatro) filmes documentários, conforme haja tempo hábil para tal

### Sistema de avaliação

1. Da absorção dos conteúdos pelos alunos:  
A absorção dos conteúdos pelos alunos será testada principalmente de duas formas: (i) das participações em sala de aula (compreendendo o número de presenças nas aulas e a participação com questionamentos e apresentação das suas percepções sobre a matéria durante as exposições do professor e sobretudo durante os seminários) e (ii) pelos trabalhos escritos a serem entregues. Adicionalmente, caso se perceba que os alunos não estão respondendo de forma adequada ao modelo (se não for possível caracterizar a absorção dos conteúdos ou francamente os alunos não estiverem interessados em aprender), serão aplicadas provas ad hoc dos conteúdos ministrados. Cada forma representa 50% da composição da nota final do aluno.

Das aulas:

Além da avaliação promovida pela própria instituição, os alunos terão a oportunidade de se expressar acerca dos conteúdos, da forma de ministrar as aulas e do comportamento do professor através de uma avaliação no último encontro em sala de aula.

### Bibliografia básica

1. BERTALLANFY, L. Teoria geral dos sistemas. 3ª Edição. Petrópolis. Vozes, 2008.  
KATZ & KAHN, D., R. Psicologia Social das Organizações. São Paulo. Atlas, 1974.  
VASCONCELLOS, M.J.E. Pensamento sistêmico - o novo paradigma da ciência. 10ª Edição. Campinas. Papirus Editora, 2016.

### Bibliografia complementar

1. ALVES, Rubem. Filosofia da Ciência. 12ª edição. São Paulo. Loyola, 2000.  
MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. A árvore do conhecimento. Campinas. Editorial Psy II, 1995..  
MORIN, Edgar. O Método - 4 - as idéias. Porto Alegre. Editora Sulina, 1998.  
MORIN, Edgar. O Método - 3 - o conhecimento do conhecimento. Porto Alegre. Editora Sulina, 1999.  
SENGE, P. A quinta disciplina: teoria e prática da organização de aprendizagem. São Paulo. Nova Cultural, 1990.

## 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:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3321045 - GILMARIO BARBOSA DOS SANTOS

### 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

1. Capacitar as e os estudantes a entender o funcionamento e uso de estruturas de dados.

### Objetivo específico

1. Entender o funcionamento de uma pilha e suas diversas implementações; Entender o funcionamento de uma fila e suas variações; Entender os vários tipos de listas; Introduzir os conceitos de complexidade computacional e ordenação; Entender Árvore binária e seus usos.

### Conteúdo programático

1. Revisão da linguagem C.
  - ponteiros
  - funções
  - structs
2. Tipos de dados Abstratos em C.
3. Pilhas
4. Filas
5. Listas
6. Ordenação e complexidade
7. Árvores
  - árvore binária
  - busca em árvore binária
  - balanceamento
  - caminhos: pre, in, pós

### Metodologia

1. Aulas expositivas; estudos dirigidos; leitura de trechos de códigos; produção de códigos em sala; projetos curtos; lista de exercícios.

### Sistema de avaliação

1. Participação ativa nas aulas e nos trabalhos;  
Elaboração e apresentação de trabalhos individuais ou em grupo;  
Pelo menos três trabalhos práticos ao longo do semestre;  
Lista de exercícios;

### Bibliografia básica

1. HOROWITZ, E.; Sahni, S. Fundamentos de Estruturas de Dados. Campus, 1987. ISBN 8570014228.
- SZWARCITER, J. L.; MARKENZON, L. Estruturas de Dados e seus Algoritmos. LTC, 2002. ISBN 8521610149.
- TENEMBAUM, A.M. et al. Estruturas de Dados Usando C. Makron Books, 1995. ISBN 8534603480.

### Bibliografia complementar

1. WIRTH, Niklaus.; LEE, Cheng Mei. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro:Livros Técnicos e Científicos, c1999. 255 p.

## Plano de ensino

ISBN 8521611900 (broch.)

VELOSO, Paulo A. S; SANTOS, Clesio Saraiva dos; AZEREDO, Paulo; FURTADO, Antonio Luz. Estruturas de dados. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, c1984. 228 p. : ISBN 8570013523 (broch.)

## 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:** 2018/2

**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

1. Estatisticamente, aproximadamente 50% de todos os problemas encontrados nos sistemas de informação são gerados por problemas causados na fase de análise de sistemas e definição dos requisitos de software. Assim, ao final dessa disciplina, espera-se que os alunos, através dos conhecimentos obtidos, possam incrementar a qualidade dos sistemas de informação com os quais vierem a se envolver, reduzindo essas estatísticas de erros cometidos (i) pela falta de compreensão das necessidades e expectativas dos seus usuários e clientes e (ii) por erros de comunicação desses requisitos à fase de projeto do software.

### Objetivo específico

1. Até ao final do semestre, os alunos deverão estar habilitados a:
  - descrever o significado e a importância da informação nos sistemas sociais,
  - identificar os principais tipos genéricos de sistemas numa organização social,
  - conhecer melhor o fenômeno da comunicação humana,
  - identificar os principais aspectos relacionados ao controle e à decisão, em sistemas de informação gerenciais,
  - descrever os sistemas de coleta, comunicação (com seus diversos modelos) e mixagem de informação,
  - compreender os princípios do aprendizado para análise de sistemas,
  - identificar os aspectos relevantes dos sistemas de informação, que possibilitam a derivação de softwares que atendam as expectativas dos usuários e clientes,
  - descrever os principais aspectos das normas de qualidade, no que se referem ao processo de análise
  - descrever as principais fases do ciclo de desenvolvimento de um software e
  - aplicar uma metodologia para a análise de sistemas de informação gerenciais.

### Conteúdo programático

1. Conceitos Gerais  
Breve revisão da Teoria Geral dos Sistemas, análise de sistemas e seu propósito, análise de requisitos e seu propósito, visão esquemática da essência dos subsistemas convencionais de gerenciamento e de apoio à decisão, os sistemas de informação: conceitos e esquemas relacionados à comunicação e ao processamento (mixagem) de dados. Modelos (conceito, tipos, modelos determinísticos e estocásticos, exemplos em análise de sistemas)

2. O ciclo de vida dos sistemas  
O esquema tradicional, o esquema de fábrica de software (com a localização da responsabilidade sobre erros, defeitos e falhas), o esquema do processo unificado (Unified Process) conforme os modelo da UML (Unified Modeling Language - Linguagem de Modelagem Unificada).

3. Métodos tradicionais de análise de sistemas  
Análise estruturada, Análise essencial, Engenharia da informação, Análise baseada em protótipos, Análise baseada em objetos.

4. Um método para análise de sistemas  
Definição do consumidor objetivo, os requisitos do ponto de vista da organização e da análise de requisitos, o esquema geral do método, as hipóteses dos usuários (o princípio do teste de requisitos), respostas "estruturadas": registros contábeis e fiscais, Resposta para apoio à decisão, Respostas para o controle, Técnicas para o levantamento dos dados. Aplicação do método em um caso real. Registro através de modelos da UML (Casos de Uso). Norma ISO 9126.

### Metodologia

1. Aulas expositivo-dialogadas, com uso de quadro e caneta, projetor multimídia, microcomputador e P.Point.
  - atividades em campo: coleta e análise de dados de sistemas reais, aplicando os métodos vistos em sala de aula). Será um trabalho, desenvolvido individualmente;

## **Plano de ensino**

- pesquisas bibliográficas com entrega de resumos e sínteses. Serão solicitados até três trabalhos, em equipe ou individual.

### **Sistema de avaliação**

1. Da absorção dos conteúdos pelos alunos:

- pela presença e efetividade na participação em sala de aula, através das apresentações orais dos trabalhos desenvolvidos e pertinência nas interferências ao longo das exposições do professor. Esse item terá um peso total de 50% sobre a nota final do aluno,
- pela apresentação escrita dos resultados das análises dos dados coletados em campo. Esse item terá um peso total de 50% sobre a nota final do aluno, sendo 45% pela coerência dos dados e 5% pela forma da apresentação escrita,
- provas feitas sobre os conteúdos ministrados, sempre que não for possível identificar o nível de aprendizado do conteúdo através dos dois itens anteriores.

Das aulas:

Além da avaliação promovida pela própria instituição, os alunos terão a oportunidade de se expressar acerca dos conteúdos, da forma de ministrar as aulas e do comportamento do professor através de uma avaliação no último encontro em sala de aula.

### **Bibliografia básica**

1. BOOCH, G.; Rumbaugh, J. e Jacobson, I. UML - Guia do Usuário. Rio de Janeiro (RJ), Campus, 2000.
- MCMENAMIM, S., PALMER, J. Análise Essencial de Sistemas. São Paulo, McGraw-Hill, 1991.
- PAGE-JONES, M. Projeto estruturado de sistemas. São Paulo, McGraw-Hill, 1988.

### **Bibliografia complementar**

1. 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.).
- DEMARCO, Tom. Análise estruturada e especificação de sistema. Rio de Janeiro: Campus, 1989. 333 p. : ISBN 8570015445

## 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:** EDA0001 - ESTRUTURA DE DADOS

**Período letivo:** 2018/2

**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

1. Capacitar o aluno a implementar e utilizar as estrutura de dados mais adequadas para armazenamento e acesso eficiente de dados.

### Objetivo específico

1. a) Compreender os conceitos de estruturas lineares (listas, pilhas e filas);  
d) Compreender o conceito de lista dinâmica encadeada e suas variações;  
c) Introduzir o conceito de análise de complexidade de algoritmos;  
d) Compreender os principais algoritmos de ordenação;  
e) Compreender a organização de dados na forma de árvores e algoritmos para sua manipulação.

### Conteúdo programático

1. 1. Introdução e Revisão da Linguagem C  
1.1 Apresentação da disciplina  
1.2 Ponteiros e alocação dinâmica de memória em C  
1.3 Estrutura de um programa em C  
1.4 Tipos de dados e tipos abstratos de dados
2. 2. Pilhas  
2.1 Definições e notações  
2.2 Algoritmos de manipulação de pilhas  
2.3 Aplicações e Exercícios
3. 3. Filas  
3.1 Definições e notações  
3.2 Tipos de filas  
3.3 Algoritmos de manipulação de filas  
3.4 Aplicações e Exercícios
4. 4. Listas  
4.1 Definições, notações, tipos (estáticas e dinâmicas)  
4.2 Listas Simplesmente Encadeadas (LSE)  
4.3 Listas Duplamente Encadeadas (LDE)  
4.4 Listas Circulares (LC)  
4.5 Aplicações e Exercícios
5. 5. Complexidade de algoritmos  
5.1 Introdução aos conceitos básicos  
5.2 Princípios da análise de algoritmos
6. 6. Métodos de Ordenação  
6.1 Ordenação por trocas: bubble sort, quick sort  
6.2 Ordenação por seleção: selection sort, heap sort  
6.3 Ordenação por intercalação: merge sort  
6.4 Ordenação em tempo linear: counting, bucket e radix sort
7. 7. Árvores  
7.1 Definições e notações  
7.2 Árvores Genéricas, Árvores Binárias, Árvores AVL  
7.3 Percurso em árvores

### Metodologia

1. A disciplina será ministrada através de aulas expositivas da teoria, aulas práticas em laboratório e resolução de exercícios para fixação.

### Sistema de avaliação

## Plano de ensino

1. O desempenho do aluno será avaliado com base no desenvolvimento das seguintes atividades e com os seguintes critérios:
  - a) 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> provas individuais (30% da média cada prova);
  - b) 3<sup>a</sup> prova individual (20% da média);
  - b) 1 ou 2 trabalhos em dupla (20% da média).

### *Bibliografia básica*

1. HOROWITZ, E.; Sahni, S. Fundamentos de Estruturas de Dados. Campus, 1987. ISBN 8570014228.  
SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. Estruturas de Dados e seus Algoritmos. LTC, 2002. ISBN 8521610149.  
TENEMBAUM, A.M. et al. Estruturas de Dados Usando C. Makron Books, 1995. ISBN 8534603480.

### *Bibliografia complementar*

1. WIRTH, Niklaus.; LEE, Cheng Mei. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1999. 255 p. ISBN 8521611900 (broch.)  
VELOSO, Paulo A. S; SANTOS, Clesio Saraiva dos; AZEREDO, Paulo; FURTADO, Antonio Luz. Estruturas de dados. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, c1984. 228 p. : ISBN 8570013523 (broch.)

## 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:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 305276-1-03 - DOUGLAS DUTRA

### 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 da área de sistemas de informação e atuar no processo de soluções de problemas organizacionais que abranjam sistemas de informação levando em conta as dimensões organizacionais, tecnológicas e humanas intervenientes na situação-problema.

### Objetivo específico

- Conceituar sistema de informação em termos de seus objetivos e componentes.  
- Relacionar os diferentes tipos de sistemas de informação aos níveis decisórios e funções empresariais básicas.  
- Caracterizar as três dimensões dos sistemas de informação.  
- Caracterizar as abordagens de estudo de sistemas de informação e abordar as razões pelas quais a abordagem sócio-técnica é vantajosa em relação às demais.  
- Conceituar sistemas de informação transacionais.  
- Caracterizar os Sistemas de Informação Gerencial  
- Caracterizar os Sistemas de Informação de Suporte à Decisão  
- Caracterizar os Sistemas de Informação de Suporte à Decisão em Grupo  
- Caracterizar os Sistemas de Informação ao Executivo  
- Caracterizar as ferramentas de automação de escritório, groupware, datawarehouse, datamining, OLAP que podem ser empregados no suporte ao processo de decisão  
- Introduzir os alunos no processo de criação para o desenvolvimento de um sistema de informação e gerenciamento de projetos.

### Conteúdo programático

1. Os sistemas de informação empresariais na sua carreira  
2. E-business global e colaboração  
3. Conquistando vantagem competitiva com os sistemas de informação  
4. Questões éticas e sociais nos sistemas de informação
2. 5. Infraestrutura de TI: hardware e software  
6. Fundamentos da inteligência de negócios: gestão da informação e de banco de dados  
7. Telecomunicações, internet e tecnologia sem fio  
8. Segurança em sistemas de informação
3. 9. Conquistando excelência operacional e intimidade com o cliente: aplicações integradas  
10. Comércio eletrônico: mercados e mercadorias digitais  
11. Aprimorando a tomada de decisão e a gestão do conhecimento
4. 12. Como desenvolver sistemas de informação e gerenciar projetos

### Metodologia

1. Aulas expositivas, aula dialogada, atividades em laboratório, trabalhos individuais e em grupo. Até 20% da carga horária poderá ser desenvolvida à distância.

### Sistema de avaliação

1. Provas escritas (individual)  
Participação efetiva nas aulas (individual).  
Produção e apresentação de trabalhos teórico-práticos (em grupo);

Observação:

- A média das notas de avaliações individuais terá um peso 3 na média final

## Plano de ensino

- A média das notas de trabalhos em equipe terá um peso 4 na média final
- A média das notas de trabalhos individuais e de exercícios terá um peso 3 na média final
- Cada falta não justificada em aulas normais acarretará descontos na média final
- Quando em apresentação de trabalhos em equipe a falta não justificada também diminui a nota da equipe.

### Bibliografia básica

1. LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Gerenciamento de sistemas de informação. 3<sup>a</sup> Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. Caps. 1, 2, 3, 4

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Sistemas de informação. Rio de Janeiro: LTC, 1999. Caps. 1, 2, 3, 9, 13

STAIR, R. Princípios de Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: LTC, 1998. 451 p.

### Bibliografia complementar

1. LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Sistemas de informação gerenciais. 11<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Pearson, 2015.

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.

GRANT NORRIS; James R. Hurley. E-Business e ERP: transformando as organizações. 1 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001. 193 p. Cap 1 e 2.

## **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:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3675734 - ADELAIDE MARIA BOGO

### **Ementa**

1. Noções de Custo; Noções de Contabilidade de Custos; Sistemas de Custo 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 conceituais e aplicados da gestão de financeira e de custos e sua integração aos Sistemas de Informações empresariais.

### **Objetivo específico**

1. Conhecer Patrimônio, Balanço Patrimonial (BP), Demonstração de Resultado (DRE) e Fluxo de Caixa (FC) - finalidade proporcionar visão sistêmica da informação;
  - Compreender o significado de Finanças Empresariais.
  - Compreender algumas técnicas de Gestão Financeira: ponto de equilíbrio; formação de preço de venda; análise de Capital de Giro, EBTDA, Alavancagem financeira, Orçamento e análise de desempenho econômico e financeiro através de índices.
  - Noções de Custo - elementos fundamentais - Matéria Prima, Mão de Obra, Materiais e Gastos Gerais de Fabricação.
  - Sistemas de Custo por Absorção - cálculo do custo do produto e por centros de custo.
  - Noções sobre ICMS e IPI;
  - Cálculo do custo da mão de Obra - custo da FOPAG para a empresa e improdutividade do colaborador;
  - Compreender Custo Variável;
  - Controle e Avaliação de Estoque nos critérios PEPS, UEPS e CUSTO MÉDIO.

### **Conteúdo programático**

1. Conhecer Patrimônio, Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado, Fluxo de Caixa e Partidas Dobradas. Identificar as contas Financeiras, de Custo, Despesas e Receitas. Objetivo: compreender os conceitos financeiro e econômico, curto e longo prazo, devedor e credor, nomenclatura contábil e o fluxo da informação.
2. Técnicas de Gestão Financeira: Ponto de Equilíbrio, margem de contribuição, formação de preço de venda, análise do Capital de Giro, EBTDA, Alavancagem financeira, Análise de Desempenho financeiro e econômico através de índices. Objetivo: conhecer as ferramentas de gestão financeira e compreender seu uso.
3. Técnicas de Gestão Financeira: Orçamento. Objetivo: compreender a ferramenta, sua função e funcionamento.
4. GESTÃO DE CUSTO: Noções fundamentais de custo: matéria-prima, materiais, mão de obra e gastos gerais de fabricação. Objetivo: compreender a nomenclatura de custos, seus grupos e suas relações.
5. Sistema de custo: por Absorção e fórmula básica de custo. Objetivo: compreender a fórmula na sua essência e extensão - por produto e por centros de custo.
6. Noções sobre ICMS e IPI. Objetivo: compreender a forma como estes impostos estão inseridos no custo.
7. FOPAG e improdutividade. Objetivo: compreender o custo de um colaborador com e sem improdutividade.
8. Custo Variável. Objetivo: compreender esta forma de encontrar o custo do produto. Controle e Avaliação de Estoque - PEPS, UEPS e CM.

### **Metodologia**

1. Aula discursiva dialogada e grupos de trabalho. Apoio didático: uso de TI e material para leitura. Fornecido exercícios simulados; resolução das atividades com livre formação de grupo pelos alunos e correção em sala de aula. A aprendizagem será avaliada mediante o uso de provas escritas, trabalhos em grupo com apresentação em sala de aula e desenvolvimento de uma proposta de solução para um Sistema de Custo e Sistema Orçamentário para uma empresa.

### **Sistema de avaliação**

1. As provas serão individuais e serão aplicadas 02 (duas) provas durante o semestre. Os trabalhos serão em equipes e serão desenvolvidos 02 (dois) trabalhos. Os trabalhos são de desafios onde os alunos buscam sua própria resolução com base nos materiais fornecidos e livre pesquisa em bases técnicas e científicas. Data das provas: conforme o calendário acadêmico e prévio comunicado aos alunos (fornecido material da proposta de aulas e provas na primeira aula do semestre letivo)

Cálculo da média do semestre:

Prova individual e trabalho individual. Pesos: provas - 60% e trabalhos - 40%.

Cálculo: Nota Final = ((Prova 1 + Prova 2)/2)\*0,60 + (Trabalhos 1 e 2)/2 \*0,40.

## Plano de ensino

### 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. 9ª. 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:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 1033178725 - GUSTAVO KIRA

### 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

1. Capacitar as e os estudantes a entender e desenvolver programas que trabalhem com os conceitos básicos da programação orientada a objetos.

### Objetivo específico

1. Entender a diferença entre classe e objeto; Produzir modelos orientados a objetos; Domínio e entendimento de conceitos intermediários (Generalização, especialização, herança e polimorfismo). Introduzir a sintaxe da linguagem Java.

### Conteúdo programático

1. Apresentação e introdução da Disciplina
2. Introdução ao Conceito de Classe e Atributos
3. Introdução ao Conceito de Sistemas de classes
4. Introdução ao Conceito de Objetos e Instâncias
5. Introdução ao Conceito de métodos e chamada métodos
6. Visibilidade de métodos e atributos
7. Agregação e Composição
8. Herança e Poliformismo
9. Conceito de Classe e Atributos
10. Conceito de Sistemas de classes
11. Conceito de Objetos e Instâncias
12. Conceito de métodos e chamada métodos
13. Revisão
14. Modelagem de Sistemas orientados a Objeto

### Metodologia

1. Aulas expositivas; estudos dirigidos; leitura de trechos de códigos; produção de códigos em sala; projetos curtos; lista de exercícios.

### Sistema de avaliação

1. Listas de atividades; Projetos; Estudos dirigidos.
  - 1) Primeira Nota
    - 1.1) (0.2) Exercícios
    - 1.2) (0.8) Trabalho 01
  - 2) Segunda Nota
    - 2.1) (0.45) Exercício A
    - 2.2) (0.45) Exercício B
    - 2.3) (0.10) Exercícios
  - 3) Terceira Nota

## Plano de ensino

3.1) (1.0) Projeto Final

### Bibliografia básica

1. DEITEL, H.M., DEITEL, P.J. Java: como programar. 3a ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- KEOGH, J., GRANNINI, M. OOP Desmistificado - Programação Orientada a Objetos. Alta Books, 2005. ISBN 8576080788.
- PAGE-JONES, M.; CONSTANTINE, L.L. O que todo programador deveria saber sobre projeto orientado a objeto. São Paulo Makron Books 1997.

### Bibliografia complementar

1. HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java 2. São Paulo: Makron Books, c2003. 2 v. ISBN v.1. 8534612250 : v.2. 8
- SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando JAVA. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 319 p. : ISBN 853521206X (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:** ANA2001 - ANÁL. DE SIST. E DE REQ. DE SOFTWARE II

**Período letivo:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 211220838 - ADELALINE FRANCIELE GELAIN

### Ementa

1. 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

1. Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de: i) aplicar os principais conceitos da orientação a objetos na construção de sistemas embarcados e de tempo real e; ii) fazer uso de técnicas de modelagem orientadas a objetos e ferramentas apropriadas.

### Objetivo específico

1. - Apresentar os conceitos e técnicas de modelagem orientada a objetos utilizando a linguagem UML;  
- Apresentar e aplicar ferramentas de apoio ao processo de modelagem orientada a objetos.

### Conteúdo programático

1. Fundamentos da Orientação a Objetos
  - 1.1 Paradigmas de desenvolvimento de software
  - 1.2 Programação estruturada e orientação a objetos
  - 1.3 Linguagens de programação orientadas a objetos
2. Introdução a UML
  - 2.1 Histórico e evolução da UML
  - 2.2 Modelo dinâmicos e estáticos da UML
  - 2.3 Visões e perspectivas da UML
  - 2.4 Principais diagramas e modelagem de software usando UML.
3. Ferramentas CASE
  - 3.1 Categorias de ferramentas CASE
  - 3.2 Reuso de componentes de software
  - 3.3 Reuso de projetos de software
  - 3.4 Prototipação de Software.
4. Introdução a sistemas embarcados e de tempo real
  - 4.1 Sistemas de propósito geral e específico
  - 4.2 Arquitetura de sistemas embarcados
  - 4.3 Requisitos de sistemas de tempo real
  - 4.4 Ambientes de desenvolvimento de sistemas embarcados e de tempo real
  - 4.5 Exemplos de sistemas embarcados e de tempo real.
5. Diagramas de Caso de Uso
  - 5.1 Definições de caso de uso
  - 5.2 Relação entre casos de uso e requisitos funcionais
  - 5.3 Técnicas para levantamento dos casos de uso
  - 5.4 Expansão dos casos de uso
  - 5.5 Fluxo principal e alternativos
6. Diagramas de Classe
  - 6.1 Definição de modelos estáticos?
  - 6.2 Visão conceitual, especificação e implementação
  - 6.3 Classes, objetos e associações
  - 6.4 Tipos de associação
7. Diagramas de Sequência
  - 7.1 Definição de modelos dinâmicos
  - 7.2 Fluxo de informação do sistema
  - 7.3 Operações e consultas de sistema
  - 7.4 Iteração, condição de guarda e exceção
8. Diagrama de Atividade
  - 8.1 Fluxo de controle e algoritmos
  - 8.2 Atividades, sub-atividades, ações e eventos

## Plano de ensino

8.3 Condições de guarda, nós de decisão e merge
8.4 Processos paralelos e sincronização
8.5 Participação e papéis
9. 9. Diagrama de Estados
9.1 Definição de Estados
9.2 Modelo de estados
9.3 Eventos e transição de estados
9.4 Estados compostos
9.5 Estados concorrentes
10. 10. Diagrama de colaboração
10.1 Conceitos de responsabilidade de delegação
10.2 Comunicação entre objetos e vínculos dinâmicos
10.3 Relação entre diagrama de sequencia e de colaboração
10.4 Notações e restrições
10.5 Linguagem para especificação de restrição (OCL)
11. 11. Bancos de dados orientado a objetos
11.1 Bancos de dados orientado a objetos e relacional
11.2 Consulta navegacional
11.3 Mapeamento objeto relacional
11.4 Padrão NO-SQL
11.5 Banco de dados orientado a grafo
12. 12. Arquitetura de software
12.1 Noções de sistemas distribuídos
12.2 Padrões de projeto
12.3 Arquitetura orientada a serviços
12.4 Micro-serviços
13. 13 Estudo de caso
13.1 Análise e projeto de sistemas embarcados e de tempo real
13.2 Melhores práticas

### **Metodologia**

1. A disciplina será trabalhada através da temática Teórico-prática, com atividades realizadas em grupo, assim como exercícios e aulas expositivas dialogadas. Até 20% da carga horária será desenvolvida à distância.

### **Sistema de avaliação**

1. Do desempenho do discente:  
Exercícios teóricos e práticos e Participação efetiva nas discussões em sala de aula - (10%);  
Apresentação de seminários - (20%);  
Provas (1 e 2) - (40%);  
Apresentação do projeto final (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. BOOCHE, G.; Rumbaugh, J. e Jacobson, I. UML - Guia do Usuário. Rio de Janeiro (RJ), Campus, 2000.  
MCMENAMIM, S., PALMER, J. Análise Essencial de Sistemas. São Paulo, McGrawHill, 1991.

### **Bibliografia complementar**

1. SOMMERRVILLE,I. Engenharia de Software. Addison Wesley, 6a ed. 2003.  
BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007. 369 p. ISBN 8535216960 (Broch.).  
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:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 211020727 - DIEGO BUCHINGER

### Ementa

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

### Objetivo geral

- Familiarizar o aluno aos modelos de dados, assim como ferramentas de projeto e implementação de bancos de dados. Por fim, espera-se que ao final do curso o aluno seja capaz de implementar uma aplicação que utilize e implemente conceitos fundamentais de bancos de dados relacionais.

### Objetivo específico

- Conhecer os principais modelos de dados;
- Empregar técnicas de modelagem e projeto de banco de dados;
- Utilizar a linguagem de consulta estruturada (SQL) para criar estruturas e manipular dados;
- Implementar aplicações que persistam e recuperem dados armazenados em bancos de dados.

### Conteúdo programático

1. Arquitetura de Bancos de Dados
  - 1.1 Histórico e Modelos de Dados
  - 1.2 Motivação
  - 1.3 Níveis de abstração de dados
2. Arquitetura de Bancos de Dados
  - 1.4 Propriedades ACID
  - 1.5 Propriedades NoSQL
  - 1.6 Arquitetura
3. Projeto de Banco de Dados
4. 2.1 Projeto Conceitual
  - 2.1.1 Modelo Entidade-Relacionamento
5. 2.1 Projeto Conceitual
  - 2.1.2 Modelo ER-Estendido
6. 2.2 Projeto Lógico
  - 2.2.1 Mapeamento ER para Relacional
7. 2.3 Projeto Físico
  - 2.3.1 Fatores que influenciam o projeto
  - 2.3.2 Decisões de projeto físico
8. 3. Engenharia Reversa de Arquivos
  - 3.1. Normalização
  - 3.2. Dependências Funcionais
  - 3.3. 1ª Forma Normal (FN), 2ª FN, 3ª FN e 4ª FN
9. 4. Linguagens de Consulta
  - 4.1. Álgebra Relacional
10. 4. Linguagens de Consulta
  - 4.2. Cálculo Relacional
11. 5. SQL - Linguagem de Consulta Estruturada
12. 5.1. Linguagem de Definição de Dados - DDL
13. 5.1.1. Create, Alter e Drop
14. 5.1.2. Insert, Update e Delete
15. 5.1.3. Tabelas, Visões, Índices, Usuários
16. 5.2. Linguagem de Manipulação de Dados - DML

## Plano de ensino

- |   |
|---|
| 17. 5.2.1. Consultas                        |
| 5.2.2. Junções internas e externas          |
| 18. 5.2.3. Funções de agregação             |
| 5.2.4. Sub-consultas                        |
| 19. 5.3 Uso de Banco de Dados em aplicações |

### Metodologia

1. Aulas expositivas acompanhadas de trabalhos práticos relacionados aos conteúdos apresentados na aula. Aulas práticas em laboratório que objetivam a implementação dos conceitos apresentados nas aulas teóricas. Listas de exercícios para auxiliar na fixação do conteúdo apresentado. Provas teóricas para avaliar o conteúdo conceitual aprendido. Trabalhos para avaliar a capacidade do uso dos conceitos aprendidos. Até 20% do conteúdo programático poderá ser ministrado na forma de ensino a distância.

### Sistema de avaliação

1. Os alunos serão avaliados com base no seu desempenho nas provas, trabalhos e listas de exercícios, sendo que ao final do semestre o aluno deverá ter comparecimento mínimo de 75% às aulas e desempenho mínimo de 70% nas avaliações. O grau de desempenho do aluno será avaliado com base no desenvolvimento das seguintes atividades e com os seguintes critérios:
- a) Três provas (60% da média, 20% cada);
  - b) Trabalhos (35% da média);
  - c) Atividades e exercícios (5% da média).

### Bibliografia básica

1. ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. 6 ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.  
HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.  
SILBERSCHATZ A., FORTH H.F. e SUDARSHAN S. Sistema de banco de dados. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

### Bibliografia complementar

1. DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. 8 ed. São Paulo: Campus, 2004.  
MACHADO, F. N. R. Banco de dados: projeto e implementação. 3. ed. São Paulo: Érica, 2014. 396 p. ISBN 9788536500195 (broch.).  
NASSU, Eugênio A; SETZER, Valdemar W. Bancos de dados orientados a objetos. São Paulo: E. Blucher, c1999. 122 p. ISBN 8521201710 (broch.).  
RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. São Paulo : McGraw-Hill, 2008.  
WIDOM, J. Database systems: The complete book . 2. ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson/Prentice Hall, 2009.

## 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:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 305276-1-03 - DOUGLAS DUTRA

### Ementa

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

### Objetivo geral

1. Capacitar o aluno a desenvolver soluções computacionais eficientes através da utilização da adequada arquitetura de arquivos, algoritmos eficientes e estruturas de dados adequadas à indexação dos mesmos.

### Objetivo específico

1. Implementar a indexação de arquivos Analisar os principais algoritmos que tratam as principais estruturas de indexação Capacitar os alunos a avaliar o melhor algoritmo para solucionar certo problema.

### Conteúdo programático

1. 1 Arquivos e Dispositivos de Memória
  - 1.1. Hierarquia dos dispositivos de memória
  - 1.2. Dispositivos de Memória principal, Memória Cache
  - 1.3. Dispositivos de Memória secundária (MS)
  - 1.4. Transferência entre Memória Principal e Memória Secundária
  - 1.5. Dimensionamento (MS): cálculos de capacidade e tempo de acesso
  - 1.6. Conceitos introdutórios: registros, arquivos, bancos de dados
  - 1.7. Acessos a registros: Direto, Aleatório, Sequencial
2. 2. Revisão da Linguagem C e Abstração de Dados Usando C  
Apontadores, variáveis registros, manipulação de memória, manipulação de arquivos, funções, ponteiros para funções, TDAs.
3. 3. Classificação externa
4. 4. Estratégias de Acesso/indexação de Arquivos
  - 4.1. Árvores
5. 4.2. Estratégias de Acesso/indexação de Arquivos  
Hashing
6. 5. Estratégias de Acesso/indexação de Arquivos
  - 5.1. Campos de bits
  - 5.2. Listas Invertidas

### Metodologia

1. A disciplina será ministrada através de aula expositivas da teoria e aulas em laboratório de forma a provocar discussões acerca dos conteúdos e produzir implementações (programação) de soluções (preferencialmente) para cada tópico da ementa. 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 estudantes serão avaliados com base no desempenho em avaliações escritas, exercícios de implementação e participação nas aulas e em eventos, conceituados de 0,0 a 10,0. Conforme regulamento da UDESC, o comparecimento às aulas deve ser de no mínimo 75%.

Ao longo do semestre, serão realizadas as seguintes avaliações:

- 1 avaliação (implementação) que corresponde a 10% da MS;
- 3 avaliações (implementações) onde cada uma corresponde a 30% da MS;

A média geral ou semestral, MS, portanto, será obtida por meio soma de todas as avaliações realizadas durante o semestre.

Exame

Caso o discente não obtenha média M igual ou superior a 7,0, um exame escrito será aplicado objetivando aferir o conhecimento teórico do estudante.

## Plano de ensino

Não há recuperação das provas por não comparecimento, exceto nos casos previstos no regulamento da UDESC.

### Bibliografia básica

1. Santos, C.S.; Azeredo, P.A. Tabelas: Organizações e Pesquisa. UFRGS, 2001.  
Horowitz, E. S. Fundamentos de Estruturas de Dados. Editora Campus, 1987.  
Ziviani, N. Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C. Editora Thomson Learning, 2004.

### Bibliografia complementar

1. Furtado, A.L. Organização de Bancos de Dados. Ed. Campus  
Ferraz, Inhaúma N. Programação com Arquivos, Ed. Manole.  
Klaybrook, Billy G. Técnicas de Gerenciamento de Arquivos, Ed. Campus.

## 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:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 211220838 - ADELALINE FRANCIELE GELAIN

### 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

1. Fornecer uma visão sistêmica da Engenharia de Software, visando desenvolver ou aperfeiçoar a capacidade do aluno de: atuar em projetos de engenharia de software, avaliar tecnologias (modelos, métodos, técnicas e ferramentas) já existentes e investigar novas tecnologias para apoio às atividades de engenharia de software.

### Objetivo específico

- Compreender as características da Engenharia de Software.
- Compreender a importância da gestão de projetos de software.
- Apresentar os conceitos e os modelos de processos de software.
- Compreender as técnicas das Metodologias Ágeis.
- Estudar as práticas de Engenharia de Software (comunicação, planejamento, construção e implantação).
- Compreender a importância da garantia da qualidade de software.
- Compreender as técnicas de teste de software.
- Utilizar ferramentas CASE (Computer-Aided Software Engineering).

### Conteúdo programático

1. 1 Introdução à Engenharia de Software
  - 1.1. Histórico.
  - 1.2. Definições: Produto e Processo.
  - 1.3. Ciclos de vida de desenvolvimento (modelos de processo).
2. 2 Processo de Software
  - 2.1. Modelos de processo de Software.
  - 2.2. Iteração de processos.
  - 2.3. Atividades do processo.
  - 2.3. Rational Unified Process (RUP).
3. 3. Desenvolvimento Rápido de Software
  - 3.1. Métodos ágeis.
  - 3.2. eXtreme Programming (XP).
  - 3.3. Desenvolvimento rápido de aplicações.
  - 3.4. Prototipação de Software.
4. 4. Gerência de Projetos
  - 4.1. Conceito de gerência.
  - 4.2. Planejamento.
  - 4.3. Métricas.
  - 4.4. Estimativas.
  - 4.5. Gerencia de riscos.
5. 5. Gerenciamento de Configuração
  - 5.1. Conceitos.
  - 5.2. Técnicas de GC.
  - 5.3. Ferramentas.
6. 6. Gerenciamento de Qualidade
  - 6.1. Qualidade de processo e produto.
  - 6.2. Garantia da qualidade e padrões de qualidade.
  - 6.3. Planejamento e controle de qualidade.
  - 6.4. Métricas de qualidade de software.
  - 6.5. Modelos de melhoria de processos de software: CMMI e MPS.BR.
  - 6.6. Modelos comportamentais.
  - 6.7. Modelos de dados.
  - 6.8. Modelos de objetos.
  - 6.9. Ferramentas Case.

## Plano de ensino

- |   |
|---|
| 7. Verificação e Validação              |
| 7.1. Planejamento e estratégias de V&V. |
| 7.2. Inspeções de Software.             |
| 7.3. Análise estática automática.       |
| 8. Manutenção e Evolução do Software    |
| 8.1 Processos de Evolução.              |
| 8.2 Dinâmica de evolução de programas.  |
| 8.3 Manutenção de software.             |
| 8.4 Gerenciamento de sistemas legados.  |

### Metodologia

1. A disciplina será trabalhada através da temática Teórico-prática, com atividades realizadas em grupo, assim como exercícios e aulas expositivas dialogadas. Até 20% da carga horária será desenvolvida à distância.

### Sistema de avaliação

1. Do desempenho do discente:  
Exercícios teóricos e práticos e Participação efetiva nas discussões em sala de aula - (10%);  
Apresentação de seminários - (20%);  
Provas (1 e 2) - (40%);  
Apresentação do projeto final (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. RESSMAN, R.S. Engenharia de Software. Mc Graw Hill, 5ª ed. 2001.  
REZENDE, D.A. Engenharia de Software e Sistemas de Informação. Brasport, 3ª ed. 2005.

### Bibliografia complementar

1. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. Addison Wesley, 6ª ed. 2003.  
MALDONADO, José Carlos. Qualidade de software: teoria e prática. São Paulo: Prentice Hall, 2001. xvi, 303p. : ISBN 8587918540 (broch.)  
BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007. 369 p. ISBN 8535216960 (Broch.).  
Artigos selecionados da Revista  
Outros artigos/materiais fornecidos pelo professor.

## 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:** 2018/2

**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 aluno 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 da Computação
Semana da Computação
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 - revisão de textos
17. TE1 - Apresentação Final
- Equipes apresentam o TE1 completo
18. AP - Questão
- Avaliação progressiva, questões em aula
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

### **Metodologia**

1. Aulas expositivas. Aula dialogada. Leitura de textos referentes aos temas abordados para discussão, estudos dirigidos e seminários. Atividades em laboratório. Trabalhos em grupo. As aulas poderão ser ministradas em modo presencial ou semi-presencial (até 20% da carga total no modo semi-presencial).

### **Sistema de avaliação**

1. - Provas escritas ( Avaliações Progressivas, AP1 e AP2);  
 - Apresentação de trabalhos em grupo (TE1);  
 - 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.

## Plano de ensino

- 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:** 2018/2

**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. A disciplina será ministrada através da exposição dos conteúdos pelo professor, da promoção de exercícios e de trabalhos que visam a fixação do conteúdo pelos alunos, sendo que até 20% do conteúdo programático poderá ser ministrado na forma de ensino a distância através da ferramenta moodle. A prática dos conceitos apresentados será realizada através do uso de sistemas gerenciadores de banco de dados e de sua correta manipulação.

### Sistema de avaliação

#### 1. Do desempenho dos alunos:

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

##### 1) avaliação individual:

- Prova1: 35%
  - Prova2: 40%
  - Listas de Exercícios: 10%
- 2) avaliações em grupo:
- Resolução de Exercícios: 8%
  - Projeto Final: 7%

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:** 2018/2

**Carga horária:** 144

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

### **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. 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.
2. 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.

Importante: a disciplina de estágio obrigatoria reprova (por nota) e não possui exame.

### **Bibliografia básica**

1. Lei no. 11.788 de 25 de setembro de 2008 (Lei do Estágio),  
disponível em [http://www.joinville.udesc.br/portal/estagios/arquivos/nova\\_lei\\_estagio\\_11788.pdf](http://www.joinville.udesc.br/portal/estagios/arquivos/nova_lei_estagio_11788.pdf)

Modelos dos documentos necessários (termo de compromisso, plano de estágio)  
Disponível em <http://www.joinville.udesc.br/portal/estagios/documentos.php>

Resoluções da UDESC sobre estágio curricular,  
Disponíveis em <http://secon.udesc.br/consuni/resol/2008/052-2008-cni.htm>  
[e http://www.joinville.udesc.br/portal/resolucoes/arquivos/resolucao\\_05\\_2007.doc](http://www.joinville.udesc.br/portal/resolucoes/arquivos/resolucao_05_2007.doc)

### **Bibliografia complementar**

1. Normas da Biblioteca Digital da UDESC,  
disponível em [http://www2.joinville.udesc.br/~tcc-bcc/normas\\_biblio\\_digital.pdf](http://www2.joinville.udesc.br/~tcc-bcc/normas_biblio_digital.pdf)

Novo Acordo Ortográfico da Lingua Portuguesa,

## Plano de ensino

disponível em <http://www2.joinville.udesc.br/~tcc-bcc/AcordoOrtografico.pdf>

Manual da UDESC para Trabalhos Acadêmicos,  
Disponível em [http://www2.joinville.udesc.br/~tcc-bcc/manual\\_udesc\\_versao\\_preliminar.pdf](http://www2.joinville.udesc.br/~tcc-bcc/manual_udesc_versao_preliminar.pdf)

## 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:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3115801 - GILSILEY HENRIQUE DARU

### 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

1. Entender os fundamentos de administração de empresas de tecnologia e os aspectos relacionados as características empreendedoras ressaltando a importância destas para o indivíduo empreendedor ou intraempreendedor.

### Objetivo específico

1. Conhecer os principais conceitos ligados à Administração de Empresas e Empreendedorismo. Identificar características empreendedoras. Sensibilizar os alunos quanto a importância do empreendedorismo para a área de tecnologia. Conhecer e analisar o contexto histórico e atual da administração empreendedora. Desenvolver técnicas de negociação  
Elaborar um plano de Negócios.

### Conteúdo programático

1. Apresentação da Disciplina. Plano de Ensino e Critérios de Avaliação
2. Dinâmica de Grupo
3. Estudos de Caso
4. Empreendedorismo no Brasil
5. Características Empreendedoras
6. Busca de Oportunidades e geração de ideias
7. Modelo Canvas
8. Análise da Concorrência
9. Matriz FOFA
10. Visão - Missão e Valores
11. Análise do mercado e público Alvo
12. Fornecedores
13. Plano de Marketing
14. Plano Operacional
15. Parte Financeira - Necessidade de Pessoal - Investimento Inicial - Faturamento - Impostos - Depreciação - CMD e CMV - Custos Fixos - Pré-Operacional - Demonstrativo de Resultados - Cenários
16. Pesquisa de campo
17. Apresentação Plano de Negócios

### Metodologia

1. A disciplina será trabalhada através da temática teórico-prática, com ênfase na discussão ao debate em grupo, assim como uma forte carga de leitura, aulas expositivas, filmes, estudos de caso e dinâmicas que complementarão o trabalho.

## Plano de ensino

Todas as aulas serão seguidas de atividades práticas e vivenciais dando ênfase ao referencial teórico administrado. As leituras dos estudos de caso, interpretação de filmes e dinâmicas e os trabalhos em grupos serão significativos para elaboração do Plano de negócios solicitado para o término da disciplina

Para a elaboração do plano de negócios, será necessária a utilização do laboratório e esclarecimento de dúvidas, bem como no decorrer do semestre acontecerá visita a incubadora tecnológica.

### Sistema de avaliação

1. ) Busca de Informações e ideias: 5%
- 2) Parte teórica do negócio: 15%
- 3) Parte Financeira do Negócio: 10%
- 4) Plano de Negócios: 30%
- 5) Apresentação do Plano de negócios: 40%

### Bibliografia básica

1. 1. GERBER, Michael E; GERBER, Michael E. O mito do empreendedor : como fazer de seu empreendimento um negocio bem-sucedido. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 1992. 1992 p. ISBN 8502007270
- FILION, Louis Jacques; DOLABELA, Fernando. Boa Ideia! E agora?: plano de negócio, o caminho seguro para criar e gerenciar sua empresa. São Paulo: Cultura, c2000. 344 p. ISBN 8529300580 (broch.).

### Bibliografia complementar

1. 1. GERBER, Michael E; GERBER, Michael E. O mito do empreendedor : como fazer de seu empreendimento um negocio bem-sucedido. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 1992. 1992 p. ISBN 8502007270
- FILION, Louis Jacques; DOLABELA, Fernando. Boa Ideia! E agora?: plano de negócio, o caminho seguro para criar e gerenciar sua empresa. São Paulo: Cultura, c2000. 344 p. ISBN 8529300580 (broch.).

## **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:** 2018/2

**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**

1. CAPACITAR o aluno na formulação e resolução de problemas clássicos de pesquisa operacional

### **Objetivo específico**

1. CONCEITUAR pesquisa operacional  
CAPACITAR o aluno na formulação e e solução de problemas de programação linear.  
CAPACITAR o aluno na solução de problemas de transporte e atribuição  
CONCEITUAR programação de projetos  
CAPACITAR o aluno na solução de redes de programação de projetos  
CONCEITUAR modelos de filas  
CAPACITAR o aluno na solução de modelos analíticos de filas  
CONCEITUAR o uso de simulação na solução de problemas

### **Conteúdo programático**

1. Introdução e Histórico da Pesquisa Operacional.
2. Método Gráfico. Espaço solução, variáveis, restrições, isolucro, gradiente, vértices.
3. Método Gráfico. Problemas com uma única solução, infinitas soluções, sem soluções ou ilimitado.
4. Utilização de Solvers
5. Método Simplex
6. Modelos de Transporte
7. Modelos de Designação
8. Modelos de Estoque
9. Teoria das Filas
10. Técnicas de Simulação

### **Metodologia**

1. Aulas expositivas, exercícios em sala, exercícios a distância, trabalhos individuais e em grupo.

### **Sistema de avaliação**

1. O sistema de avaliação utiliza gamification com uma abordagem de 3 fases. Todas as atividades valem pontos os quais no final da fase, junto com a atividad big boss fecham as parciais. A média é dada pela média das notas das três fases.

### **Bibliografia básica**

1. EHRLICH, Pierre Jacques. Pesquisa operacional: curso introdutório. 7. ed. São Paulo: Atlas, c1991. 322 p. : ISBN 8522407096 (broch.)  
SILVA, Ermes Medeiros da. Pesquisa operacional: programação linear, simulação. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1998. 185 p. ISBN 8522419310.

### **Bibliografia complementar**

1. ACKOFF, Russell Lincoln; SASIENI, Maurice W. Pesquisa operacional. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1974. 523p.- SHAMBLIN, James E; STEVENS, G. T. Pesquisa operacional: uma abordagem básica . São Paulo: Atlas, c1979. 426 p. ISBN

## Plano de ensino

(Broch.)

TAHA, Hamdy A. Pesquisa operacional. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008. 359 p. : ISBN 9788576051503 (broch.)

## 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:** 2018/2

**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.  
Desenvolvimento de exercícios e atividades extras.  
-É necessário que cada aluno providencie uma calculadora para ser usada nas provas e nas aulas. 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.  
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 extra-classe marcados previamente;  
-Exercícios realizados em sala de aula sem aviso prévio (diversos). O somatório dos exercícios realizados será considerado como 1(uma) avaliação.

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:

$$MS = NP1 \cdot 0,30 + NP2 \cdot 0,30 + TR \cdot 0,20 + EX \cdot 0,20$$

Critérios de aprovação:

Os alunos com MS igual ou superior a 7,0 e com 75% de frequência estão aprovados.

Os alunos com média inferior a 7,0 estarão em Exame Final.

### **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:** 2018/2

**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

1. Desenvolver conhecimentos na área do Direito, com o intuito de auxiliar na formação profissional e acadêmica, de maneira sistemática e interdisciplinar e, por conseguinte, estabelecer relações entre o direito aplicado à análise e desenvolvimento de sistemas.

### Objetivo específico

1. - Dominar os principais conceitos, princípios, características e elementos inerentes aos ramos do direito constitucional, do trabalho e empresarial;  
- Compreender a aplicabilidade dos conteúdos jurídicos relacionados à propriedade intelectual na área de atuação do profissional;  
- Desenvolver um raciocínio lógico e crítico entre as normas jurídicas e as suas aplicabilidades na área de análise e desenvolvimento de sistemas;  
- Assimilar e reconhecer os direitos e deveres do profissional, bem como a regulamentação da profissão;  
- Reconhecer a importância da defesa e garantia dos direitos, bem como dos deveres e obrigações que se sujeitam os profissionais da área de tecnologia em análise e desenvolvimento de sistemas nos diferentes ramos do Direito;  
- Compreender os conteúdos teóricos e identifica-los nos casos concretos;  
- Promover o debate entre os temas atuais na área de propriedade intelectual aplicáveis à área de análise e desenvolvimento de sistemas;  
- Aproximar os conteúdos jurídicos da vida acadêmica e profissional na área de análise e desenvolvimento de sistemas.

### Conteúdo programático

1. Aula Inaugural
  - 1.1. Apresentação da Professora/Alunas(os)
  - 1.2. Apresentação do Plano de Ensino
  - 1.3. Organização das atividades avaliativas durante o semestre
2. Noções de Direito
  - 2.1 Introdução ao Estudo do Direito
  - 2.2 Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (LINDB)
  - 2.3 Princípios gerais do direito
  - 2.4 Os diferentes ramos do direito e suas aplicações
3. Direito Constitucional
  - 3.1 Noções gerais da Teoria da Constituição: princípios fundamentais, formas de governo e sistemas de governo.
  - 3.2 Direitos e garantias fundamentais
  - 3.3 Direitos sociais
  - 3.4 Organização político-administrativa do Estado e os seus Poderes
  - 3.5 Ciência, Tecnologia e Inovação
4. Propriedade intelectual
  - 4.1 Introdução: conceitos, elementos e características
  - 4.2 Direitos autorais
  - 4.2.1 Direitos da personalidade, direitos morais e patrimoniais e direitos conexos
  - 4.2.2 Prazo de proteção, impedimentos
  - 4.2.3 Procedimentos
  - 4.2.4 Tutela da informação
5. Programas de Computador - Software

## Plano de ensino

<p>5.1 Contratos envolvendo softwares        5.2 Registro, licenças e Cessão        5.3 Das licenças open source (software livre) e dos softwares derivados        5.4 Das penalidades e responsabilidades</p>
<p>6. 6. Propriedade Industrial: patentes, desenho industrial, marcas, know-how e transferência de tecnologia        6.1 Marcas: natureza e disposição das marcas        6.1.1 Registro de marcas e domínios, prazo de vigência e impedimentos das marcas        6.1.2 Marcas coletivas, de certificação, notórias e de alto renome        6.1.3 Proteção e gestão da marca digital        6.1.4 Concorrência desleal: Trade dress</p>
<p>7. 7. Direito Empresarial        7.1 Empresa e empresário: obrigações e efeitos        7.2 Empresário irregular e sociedade empresária irregular        7.3 Microempresas e empresas de pequeno porte        7.4 Empresa individual de responsabilidade limitada        7.5 Sociedades empresariais em geral        7.6 Falência e recuperações judiciais</p>
<p>8. 8. Direito do Trabalho        8.1 Princípios do Direito do Trabalho        8.2 Sujeitos do contrato de trabalho: empregado e empregador        8.3 Contrato individual de trabalho        8.4 Suspensão e interrupção do contrato de trabalho        8.5 Rescisão contratual        8.6 Salário e remuneração        8.7 Décimo terceiro salário, jornada de trabalho, horas extraordinárias, horário noturno, períodos de descanso, estabilidade, aviso prévio, férias, descanso semanal remunerado, Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, Adicional de Insalubridade, Adicional de Periculosidade        8.8 Direito coletivo do trabalho: greve, organização sindical, convenção coletiva e acordo coletivo</p>
<p>9. 9. Regulamentação da Profissão.        9.1. Introdução.        9.2. Legislação.        9.3 Direitos e deveres        9.4 Responsabilidades do profissional        9.5 Ética profissional</p>

### **Metodologia**

1. Aulas expositivo-dialogadas, recursos audiovisuais, dinâmicas em grupo, trabalhos em equipe e estudos dirigidos. Todos os conteúdos programáticos serão ministrados de forma presencial.

### **Sistema de avaliação**

1. - Avaliações escritas individuais (A.I 1 e A.I2): Compostas por questões objetivas e discursivas, ao final de cada unidade, totalizando duas avaliações no semestre. Cada avaliação escrita individual valerá 10, contendo 16 questões objetivas (0,50 cada) e 2 questões discursivas (1,0 cada) (60%);  
 - Estudos dirigidos: Compreendem baterias de exercícios com questões objetivas sobre cada conteúdo programático das Unidades 1 e 2 disponibilizadas por e-mail, que deverão ser respondidas em equipe (até 6 acadêmicos). Ademais, em cada estudo dirigido, a equipe deverá obrigatoriamente elaborar uma Q10 (questão discursiva) para cada conteúdo programático. Essas Q10s serão enviadas antecipadamente para toda a turma e a professora escolherá 2 questões para compor cada avaliação escrita (20%);  
 - Plenárias (PLE): Consiste na discussão de projetos de lei relacionados à Tecnologia da Informação e/ou que impactam a área de atuação profissional, que estão em tramitação na Câmara dos Deputados e no Senado. Cada equipe apresentará um projeto de lei selecionado pela professora. A professora auxiliará as equipes durante a busca do inteiro teor dos projetos nos portais de consulta da Câmara dos Deputados e do Senado. As plenárias acontecerão na data agendada. As equipes deverão apresentar e discutir o projeto de lei, a sua tramitação e os posicionamentos sobre a proposta. O posicionamento da equipe sobre a proposta deverá ser enviado por e-mail (20%).

#### DATAS:

Entrega do Estudo Dirigido - Unidade 1: 19/09/2018 até às 22h00min por e-mail;

Entrega do Estudo Dirigido - Unidade 2: 14/11/2018 até às 22h00min por e-mail;

1ª Avaliação: 24/09/2018; 2ª Avaliação: 19/11/2018;

## Plano de ensino

Plenárias: 12/11/2018, durante a aula. O texto de posicionamento sobre o projeto de lei deverá ser encaminhado até o dia 09/11/2018, por e-mail.

OBS: se necessário haverá readequação de datas, sendo comunicado com antecedência.

DATA Exame: 10/12/2018

### Bibliografia básica

1. BRANCHIER, Alex Sander; TESOLIN, Juliana Daher Delfino. Direito e legislação aplicada. 3.ed. rev. e atual. . Curitiba: IBPEX, 2006. 391 p.
2. LIMA, Hermes. Introdução à ciência do direito. 33. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2002. 325 p.
3. NETO, Amintas; PANIGASSI, Rogério (Org.). Propriedade intelectual: o caminho para o desenvolvimento. São Paulo: Microsoft, 2005. 102 p.

### Bibliografia complementar

1. BASTOS, Celso Ribeiro. Curso de direito constitucional. 22.ed., atual. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, Instituto de Documentação, 2001. 515 p.
2. BOWYER, Kevin (Ed.). Ethics and computing: living responsibly in a computerized world. 2nd ed. New York, NY: IEEE Press, c2001. 431 p.
3. FORESTER, Tom; MORRISON, Perry. Computer ethics: cautionary tales and ethical dilemmas in computing. 2nd. ed. Massachusetts: MIT Press, c1994. 347 p.
4. GANDELMAN, Henrique. De Gutenberg a Internet: direitos autorais na era digital. 4.ed., ampl. e atual. Rio de Janeiro: Record, 1997. 333 p.
5. GOMES, Orlando; GOTTSCHALK, Elson. Curso de direito do trabalho. 16.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2002. 690 p.

## 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:** 2018/2

**Carga horária:** 144

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

### 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. 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.
2. 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.

Importante: a disciplina de estágio obrigatório reprova (por nota) e não possui exame.

### Bibliografia básica

1. Lei no. 11.788 de 25 de setembro de 2008 (Lei do Estágio),  
disponível em [http://www.joinville.udesc.br/portal/estagios/arquivos/nova\\_lei\\_estagio\\_11788.pdf](http://www.joinville.udesc.br/portal/estagios/arquivos/nova_lei_estagio_11788.pdf)

Modelos dos documentos necessários (termo de compromisso, plano de estágio)  
Disponível em <http://www.joinville.udesc.br/portal/estagios/documentos.php>

Resoluções da UDESC sobre estágio curricular,  
Disponíveis em <http://secon.udesc.br/consuni/resol/2008/052-2008-cni.htm>  
e [http://www.joinville.udesc.br/portal/resolucoes/arquivos/resolucao\\_05\\_2007.doc](http://www.joinville.udesc.br/portal/resolucoes/arquivos/resolucao_05_2007.doc)

### Bibliografia complementar

1. Normas da Biblioteca Digital da UDESC,  
disponível em [http://www2.joinville.udesc.br/~tcc-bcc/normas\\_biblio\\_digital.pdf](http://www2.joinville.udesc.br/~tcc-bcc/normas_biblio_digital.pdf)

Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa,

## Plano de ensino

disponível em <http://www2.joinville.udesc.br/~tcc-bcc/AcordoOrtografico.pdf>

Manual da UDESC para Trabalhos Acadêmicos,  
Disponível em [http://www2.joinville.udesc.br/~tcc-bcc/manual\\_udesc\\_versao\\_preliminar.pdf](http://www2.joinville.udesc.br/~tcc-bcc/manual_udesc_versao_preliminar.pdf)

## 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:** 2018/2

**Carga horária:** 36

**Professor:** 30175596883 - IVO FERNANDO DA COSTA

### 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

1. Apresentar aos alunos discussões acerca da ética levando-os a refletirem sobre noções e princípios que fundamentam a vida moral e sobre a conduta profissional respeitando os princípios éticos em todas as esferas da vida em sociedade diante dos dilemas provocados pelo uso da tecnologia da informação.

### Objetivo específico

1. a) Compreender o que é a ética e seu objeto de estudo.  
b) Entender a diferença entre ética e moral.  
c) Assimilar a relação entre a ética e os demais ramos do saber.  
d) Adquirir uma visão geral da história da ética e suas principais correntes.  
e) Reconhecer a necessidade de uma fundamentação da ética para determinar o reto atuar.  
f) Conceituar valor como guia do reto atuar.  
g) Entender o processo de tomada de decisão.  
h) Reconhecer o papel da ética para a vida em sociedade em geral.  
i) Entender a importância da ética para as empresas e organizações como sociedades particulares.  
j) Reconhecer o campo da computação como uma profissão.  
k) Fundamentar a origem dos códigos de ética profissional nos princípios da ética geral e social.  
l) Resgatar um breve histórico dos computadores e da internet.  
m) Perceber o computador como um agente humanitário.  
n) Identificar os principais crimes virtuais em suas dimensões práticas e legais.

### Conteúdo programático

1. 1. Objeto de estudo: o que é ética?
  - 1.1. Significado.
  - 1.2. Problemas morais e problemas éticos.
  - 1.3. Distinção entre direito e ética.
  - 1.4. O campo da ética.
  - 1.5. Ética e filosofia.
  - 1.6. Ética e outras ciências.
2. 2. Inventário histórico.
  - 2.1. Ética e história.
  - 2.2. Antiguidade greco-romana: ética da polis.
  - 2.3. Idade Média: ética cristã.
  - 2.4. Idade moderna: ética antropocêntrica.
  - 2.5. Idade contemporânea: ética do homem concreto.
  - 2.6. Ética da convicção e ética da responsabilidade.
  - 2.7. Em busca de uma teoria ética unificadora.
3. 3. Inventário teórico: fundamentação ética.
  - 3.1. Fenomenologia da experiência moral: a essência da moral.
  - 3.2. Elementos da eticidade dos atos humanos.
    - 3.2.1. Consciência.
    - 3.2.2. Liberdade (ou determinismo?).
    - 3.2.3. Responsabilidade.
  - 3.3. Valores.
  - 3.4. Avaliação moral.
4. 4. Realização da moral: A) Ética em sua vertente individual.
  - 4.1. Princípios básicos.
  - 4.2. Virtudes.

## Plano de ensino

4.3. Critérios de tomada de decisão. 4.4. Processo de tomada de decisão. 4.5. Princípio do efeito duplo. 4.6. Colaboração com o mal.
5. 5. Realização da moral: B) Ética social. 5.1. Conceito, natureza e origem da sociedade. 5.1.1. Instituição natural. 5.1.2. Contratualismo. 5.2. Fundamentos da sociedade. 5.2.1. A questão da autoridade e do poder. 5.2.2. Nação, estado e sociedade. 5.3. Princípios da ética social. 5.3.1. Direitos humanos. 5.3.2. Bem comum. 5.3.3. Solidariedade. 5.3.4. Subsidiariedade. 5.4. Realização moral como empreendimento coletivo.
6. 6. Realização da moral: C) Ética profissional e o profissional de TI na organização. 6.1. O profissional como membro de uma sociedade: empresa ou categoria. 6.2. A empresa como instância concreta de sociedade. 6.3. Dimensão ética das empresas/organizações. 6.4. Empresa e demais organizações/empresas da sociedade. 6.5. Finalidade da empresa. 6.6. Legitimidade dos benefícios. 6.7. O campo da computação como uma profissão. 6.8. Que oportunidades tem a ética num mundo globalizado de consumidores?
7. 7. Ética aplicada ao mundo da informática. 7.1. Uma breve história dos computadores e da internet. 7.2. Ética na computação, um tipo singular de ética? 7.3. Computador como agente humanitário. 7.4. Objeto da ética em informática. 7.5. Campo da computação como uma profissão. 7.6. Códigos de ética relacionados à computação. 7.7. Robótica e IA. 7.8. Propriedade intelectual. 7.9. Crimes virtuais. 7.9.1. Questões referentes à privacidade. 7.9.2. Questões de roubo e pirataria. 7.10. Ética, informática e legalidade. 7.10.1. Marco civil da internet. 7.10.2. Lei nº 12.737. 7.11. Ética na Internet. 7.12. Pragas virtuais.

### Metodologia

- Aulas expositivo-dialogadas, leituras e análises de textos, revistas e livros, trabalhos em grupo e individuais, apresentações de seminários e discussões sobre os temas estudados.

### Sistema de avaliação

- Os alunos serão avaliados mediante a atribuição de notas individuais oriundas de: Apresentações de seminários, atividades extraclasses, prova escrita.  
 Os critérios de avaliação das atividades são:  
 - Assiduidade e pontualidade;  
 - participação em sala de aula e nos trabalhos de grupos;  
 - leitura e discussão dos textos propostos;  
 - produção escrita.

As atividades de ensino realizadas em sala de aula não suprem a leitura dos textos indicados para o correto desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.

Os trabalhos e atividades deverão ser entregues pontualmente na data assignada. Trabalhos entregues com atraso terão a nota descontada em 1,0 ponto por dia de atraso até a semana subsequente em que já não serão mais aceitos. Faltas em datas de realização ou entrega de avaliações devem ser justificadas na secretaria acadêmica e solicitada a segunda chamada

## Plano de ensino

de avaliação.

Na avaliação da apresentação de seminário serão levados em conta os seguintes itens:

- Apresentação em Power Point ou similar.
- Pertinência do conteúdo apresentado.
- Capacidade de análise e síntese.
- Apresentação de imagens e vídeos relacionados ao tema.
- Dinâmicas de grupo.
- Questões para debate.
- Resumo do conteúdo a ser distribuído para a turma.
- Quem faltar sem justificativa no dia da apresentação de outra equipe terá 0,5 pontos descontados da nota de seu seminário.

PESOS DAS AVALIAÇÕES:

[(P1) (20%)] + [(P2) (20%)] + [(Atividade Extraclasses) (15%)] + [(Debates Coordenados) (45%)]

13/09/2018 - Atividade extraclasses.

18/10/2018 - Prova 1.

22/11/2018 - Avaliação dos seminários.

29/11/2018 - Prova 2.

06/12/2018 - Exame final.

### Bibliografia básica

1. BARGER, Robert N. Ética na computação: uma abordagem baseada em casos. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- BOWYER, K. W. Ethics and Computing: living responsibly in a computerized world. IEEE Computer Society Press 1996.
- COTRIM, GILBERTO. Fundamentos de filosofia. São Paulo: Saraiva, 2010.
- DE CICCO, Claudio; GONZAGA, Alvaro de Azevedo. Teoria geral do Estado e ciência política. 2.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.
- EDGAR, Stacey L. Morality and machines: perspectives on computer ethics. 2nd ed. Massachusetts: Jones and Bartlett, c2003.
- FORESTER, T. e MORRISON, P. Computer Ethics. The MIT Press, 1993.
- MARCONDES, Danilo. Textos básicos de ética: de Platão à Foucault. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2007.
- MASIERO, Paulo Cesar. Ética em computação. Edusp, 2000.
- SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. Ética. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

### Bibliografia complementar

1. ARRUDA, Maria Cecília Coutinho de; WHITAKER, Maria do Carmo; RAMOS, José Maria Rodriguez. Fundamentos de ética empresarial e econômica. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- FORESTER, Tom; MORRISON, Perry. Computer ethics: cautionary tales and ethical dilemmas in computing. 2nd. ed. Massachusetts: MIT Press, 2001.
- SPINELLO, Richard A. Case studies in information and computer ethics. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, c1997.
- SROUR, Robert Henry. Casos de ética empresarial: chaves para entender e decidir. Rio de Janeiro: Campus, c2011.
- SROUR, Robert Henry. Ética empresarial: o ciclo virtuoso dos negócios. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- VIDAL, Marciano. Ética teológica: conceitos fundamentais. Petrópolis: Vozes, 1999.

## 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:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 211020122 - JEFERSON LUIZ RODRIGUES SOUZA

### Ementa

- 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

- Fornecer conhecimentos sobre o Gerenciamento de Projetos, metodologias de elaboração de projetos e sua importância nas organizações.

### Objetivo específico

- Conceituar projetos e gerenciamento de projetos;  
Conhecer os princípios de Gerenciamento de Projetos de acordo com organismos internacionais como PMI e IPMA;  
Conhecer e utilizar as áreas de Gerenciamento de Projetos;  
Conceituar PERT/CPM e gráfico de GANTT e outras ferramentas de gerenciamento de prazos;  
Capacitar o aluno para elaboração de estimativas de projeto;  
Capacitar para fazer previsão de tempo e custo de projeto;  
Caracterizar o projeto de software;  
Utilizar os conceitos de Gestão do Escopo, Qualidade, Custos, Prazos, Recursos Humanos, Comunicação, Riscos, Aquisições, Integração e Marketing do projeto;  
Realizar um Plano de Gerenciamento de Projetos para um projeto em grupo.

### Conteúdo programático

- Apresentação da ementa, objetivos e conteúdo programático, metodologia, avaliação e bibliografia da disciplina de Gerência de Projetos.
- Conceitos de gerenciamento de projetos.
- Gerenciamento do Escopo.
- Gerenciamento de Prazos.
- Gerenciamento de Custos.
- Gerenciamento de Riscos.
- Gerenciamento de Recursos Humanos.
- Gerenciamento da Qualidade.
- Gerenciamento da Comunicação.
- Gerenciamento de Aquisições.
- Gerenciamento da Integração.
- Gerenciamento Ágil de Projetos.
- Projetos de Software.

### Metodologia

- A disciplina é ministrada através de aulas expositivas focadas em conhecimentos teóricos atualizados.  
Durante o decorrer da disciplina os alunos desenvolvem um plano de projeto, o qual é apresentado e entregue ao final do semestre.

### Sistema de avaliação

## Plano de ensino

1. Do desempenho do aluno: A qualidade do desempenho do aluno será avaliada com base no desenvolvimento das seguintes atividades e com os seguintes critérios:
  - \* Provas I e II - [40% - 20% cada]
  - \* Plano de Projeto [60% - 20% a cada entrega]

### Bibliografia básica

1. DAVIS, Willian S. Análise E Projeto de Sistemas. McGraw-Hill.  
FERNANDES, Aguinaldo A. Gerência de Projetos de Sistemas.  
McGraw-Hill. CASAROTO, N. F.; FÁVERO, J. S.; CASTRO, J. E. E. Gerência de Projetos/Engenharia Simultânea. São Paulo: Atlas, 1999.

### Bibliografia complementar

1. PAGE-JONES, Meiller. Gerenciamento de Projetos. McGraw-Hill.  
HIRSCHFELD, Henrique. Planejamento com PERT/CPM. McGraw-Hill.  
Project Management Institute, Inc. Guide to the Project Management Body of Knowledge, Pennsylvania, USA. 2002.

## 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:** 2018/2

**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: HTML, XML, XSL, XHTML, CSS, JavaScript, JSP, ASP, PHP.
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

- Aulas expositivas, trabalhos individuais ou em grupo, atividades práticas em laboratório, prova.  
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

- Exercícios em Laboratório;  
Prova;  
Apresentação de trabalhos, individuais ou em grupos;  
Projeto e implementação de uma aplicação Web;  
Participação efetiva nas aulas.

Média Semestral =  $(P*2 + T1*2 + T2*3 + E*1)/8$ , onde:

P = Prova

## Plano de ensino

T1 = Trabalho 1: escrito + apresentação

T2 = Trabalho 2: projeto + aplicação

E = Exercícios resolvidos em laboratório, só poderão entregar os alunos presentes em aula, sem direito à recuperação da nota. A data não será marcada com antecedência. Ou ainda atividades encaminhadas e entregues através do Moodle.

### 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:** 2018/2

**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 do Trabalho Escrito (Ensaio Acadêmico)
49.	Desenvolvimento do Trabalho Escrito (Ensaio Acadêmico)
50.	Entrega do Trabalho Escrito (Ensaio Acadêmico)
51.	Semana da Computação 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 apresentação oral de seminários; pesquisa orientada com a possível produção de ensaios

## Plano de ensino

acadêmicos. Obs.: até 20% da carga horária da disciplina poderá ser ministrada na modalidade "a distância."

### Sistema de avaliação

#### 1. Do desempenho do aluno:

Serão duas avaliações ao longo do semestre, constituídas por duas Apresentações Orais na forma de Seminários (em grupos). Opcionalmente, as avaliações poderão ser na forma de uma Apresentação Oral de Seminário (em grupos) e uma Apresentação Escrita de Ensaio Acadêmico (individual ou em dupla).

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

Ou seja:

Avaliação 01 (Primeiro Seminário): 50%

Avaliação 02 (Segundo Seminário ou Ensaio Acadêmico): 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:** OTES07 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

**Período letivo:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 00410085960 - MARCELO PEREIRA DA SILVA

### 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

1. Prover ao acadêmico conhecimentos teóricos e práticos dos princípios da criptografia e segurança em computação

### Objetivo específico

1. - Analisar normas de segurança;  
- Introduzir a segurança de software;  
- Introduzir a segurança em sistemas de: e-mail, IP / Web seguros; e  
- Introduzir a conceitos e ferramentas para: detecção de intrusos, identificar códigos maliciosos e implementar firewalls.

### Conteúdo programático

1. Fundamentos
  - Aspectos gerais da segurança e evolução dos sistemas computacionais
  - Definição: Confidencialidade, Integridade, Irretratabilidade e Disponibilidade
2. 1.1 Introdução a Segurança da Informação
  - Conceito de risco, vulnerabilidade e ameaça
  - Nível do risco
3. SGSI - Sistema de Gestão de Segurança da Informação - ISO 27001
4. Análise de Riscos
  - Objetivos da análise de risco
  - Diferenças organizacionais
5. Controles - ISO 27002
6. Gestão de vulnerabilidades - SC, OpenVas
7. Políticas de Segurança da Informação - ISO 27001
8. Trabalho Prático - I
  - Reunião de projeto
  - Levantamento dos ativos
  - Análise de riscos
  - Conclusão da análise
9. Plano de continuidade dos negócios - PCN
10. Trabalho Prático II
  - Implementação SGSI com controles da 27001
11. Eventos acadêmicos
  - Semana da Computação, FLISOL, Maratonas de programação, etc.
12. Firewall e proxies
13. Conceitos básicos de criptografia simétrica e assimétrica, assinatura digital e esteganografia
14. Prova

### Metodologia

1. O método empregado será de aulas expositivas mesclado com trabalhos, que devem ser apresentados em sala de forma a dar o conhecimento necessário ao aluno e induzir o mesmo a pesquisar/aprofundar nos assuntos através de trabalhos. As aulas poderão ser ministradas em modo presencial ou semipresencial (até 20% da carga total no modo semipresencial).

## Plano de ensino

### Sistema de avaliação

1. Trabalhos Práticos: 30%
- Provas: 50%
- Resenhas e miniseminários: 20%

### Bibliografia básica

1. -ELSENPETER, Robert C.; Velte, Toby J. Iniciando em e-Business. 1a Edição. São Paulo: Makron Books, 2002.
  - SMITH, R.; Speaker, M; Thompson, M.O Mais Completo Guia Sobre e-Commerce, São Paulo,Futura, 2000.
  - TURBAN, Efrain. Comércio Eletrônico: Estratégia e Gestão, São Paulo, Prentice Hall, 2003.
  - AMOR, Daniel. A (R)Evolução do e-Business. 2a Edição. São Paulo: Makron Books, 2002.
- ISO 27001 e ISO 27002

### Bibliografia complementar

1. BERNSTEIN, Terry; Bhimani Anish B.; Schultz, Eugene ; Siegel, Carol A.. Segurança na Internet. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- PALMA, L. & Prates, R.. Guia de Consulta Rápida TCP/IP. São Paulo: Novatec, 2000.
- STREBE, Matthew; Perkins, Charles. Firewalls, Makron Books, 2002.
- NAKMURA, R. e-Commerce na Internet, São Paulo, Érica, 2001.
- SILVA, Ronaldo Lemos Jr; Waisberg, Ivo. Comércio Eletrônico, Editora Revista dos Tribunais, 2001.

## 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:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 1033178725 - GUSTAVO KIRA

### Ementa

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

### Objetivo geral

1. Apresentar as e aos discentes questões relacionadas a informática, sociedade, educação e desenvolvimento de tecnologia.

### Objetivo específico

1. - Fazer uma relação entre teorias educacionais e suas implicações para as tecnologias educacionais.  
- Explicitar a relação entre autores do campo da educação de forma ampla com autores específicos da educação na informática.  
- Introduzir algumas questões relacionadas ao campo da tecnologia e sociedade.  
- Apresentar algumas técnicas de avaliação de softwares educacionais junto com sua tipologia.

### Conteúdo programático

1. Informática e sociedade
2. Introdução da disciplina
3. Pensamento Computacional - Jannet Wing
4. Ensino e aprendizagem de computação - Mitchel Resnick
5. Construcionismo e computação - Papert e Piaget
6. Pensamento crítico brasileiro na computação - Blikstein e Freire
7. Learn by Doing na computação - Gershenson e Dewey
8. Psicologia na Computação - Csikszentmihalyi e Skinner
9. Oficina: Computação desplugada (Pensamento computacional)
10. Oficina: Coding game (Gamificação)
11. Oficina: Processing (programação para diferentes públicos)
12. Oficina: Python (C ou não C, eis a questão)
13. Avaliação de Software
14. Ambiente Educacional

### Metodologia

1. Aulas expositivas; Oficinas para trabalhar técnicas e conceitos ligados a educação, didática e informática; Dinâmicas em sala para construção crítica de técnicas e/ou projetos de software; Resenha crítica sobre textos escolhidos como silabus da disciplina.

### Sistema de avaliação

1. (0.4) Resenhas de textos escolhidos.
2. (0.3) Participação de Oficinas.
3. (0.3) Exercícios em sala.

### Bibliografia básica

1. WINNER, L. Artefatos têm Política? 1999. Disponível em: [/www.necso.ufrj.br/Trads/Artefatos%20tem%20Politica.htm](http://www.necso.ufrj.br/Trads/Artefatos%20tem%20Politica.htm).
- BLIKSTEIN, Paulo. KNÖRICH ZUFFO, Marcelo. As sereias do ensino eletrônico.

## **Plano de ensino**

Disponível em: [/www.blikstein.com/paulo/documents/books/BliksteinZuffo-MermaidsOfE-Teaching-OnlineEducation.pdf](http://www.blikstein.com/paulo/documents/books/BliksteinZuffo-MermaidsOfE-Teaching-OnlineEducation.pdf)

WING, Jeannette. Computational thinking. Commun. ACM, ACM, New York, NY, USA, v. 49, n. 3, p. 33-35, mar. 2006. ISSN 0001-0782.  
Disponível em:  
[/doi.acm.org/10.1145/1118178.1118215](https://doi.acm.org/10.1145/1118178.1118215).

CHRISTIAN, Brian; GRIFFITHS, Tom. Armazenamento em Cache: Esqueça isso. In: CHRISTIAN, Brian; GRIFFITHS, Tom. Algoritmos para viver. São Paulo: Companhia das Letras, 2016. 137-167p.

RESNICK, Mitchel. A tecnologia deve levar o aluno a ser um pensador criativo. Entrevista concedida para Daniele Pechi. Disponível em: [/novaescola.org.br/conteudo/905/mitchel-resnick-a-tecnologia-deve-levar-o-aluno-a-ser-um-pensador-criativo](http://novaescola.org.br/conteudo/905/mitchel-resnick-a-tecnologia-deve-levar-o-aluno-a-ser-um-pensador-criativo)

PAPERT, Seymour. Professores. In: PAPERT, Seymour. A Máquina das Crianças. Artes Porto Alegre: Médicas, 1994. p.56-76.

PAPERT, Seymour. Instrucionismo versus Construcionismo. In: PAPERT, Seymour. A Máquina das Crianças. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994. p123-138.

BLIKSTEIN, Paulo. Viagens em Troia com Freire:a tecnologia como um agente de emancipação. Educ. Pesqui., São Paulo , v. 42, n. 3, p. 837-856, Sept. 2016. Disponível em [/www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022016000300837&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022016000300837&lng=en&nrm=iso)

FREIRE, Paulo. A concepção "bancária" da educação como instrumento da opressão. Seus pressupostos, sua crítica. In: FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. Paz e Terra: Rio de Janeiro, 2014. p.80-106p.

Gershenfeld, Neil. Questions: Neil Gershenfeld and the spread of Fab Labs. Entrevista para David L. Chandle. Disponível em: [/news.mit.edu/2016/3-questions-neil-gershenfeld-fab-labs-0104](http://news.mit.edu/2016/3-questions-neil-gershenfeld-fab-labs-0104)

WESTBROOK, Robert. Ensaio. In: ROMÃO, José Eustáquio e RODRIGUES, Verone Lane (orgs.). John Dewey. Disponível em: [/www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4677.pdf](http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4677.pdf) p.11-32

LEFRANÇOIS, Guy. Condicionamento Operante: O Behaviorismo Radical de Skinner. in: Teorias da Aprendizagem. 6ª edição. Cengage Learning. p.94-133.

### **Bibliografia complementar**

1. GERSHENFELD, Neil. How to Make Almost Anything. Disponível em: <http://cba.mit.edu/docs/papers/12.09.FA.pdf>

CUNHA, Marcus Vinícius. John Dewey e o pensamento educacional brasileiro: a centralidade da noção de movimento. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n17/n17a06.pdf>

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. Paz e Terra: Rio de Janeiro, 2014.

PAPERT, Seymour. Papert on Piaget. Disponível em: [/www.papert.org/articles/Papertonpiaget.html](http://www.papert.org/articles/Papertonpiaget.html)

PAPERT, Seymour. Inovadores e Conservadores. In: PAPERT, Seymour. A Máquina das Crianças. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994. p.10-26.

WING, Jeannette. Computational thinking and thinking about computing. In: 2008 IEEE International Symposium on Parallel and Distributed Processing. [S.l.: s.n.], 2008. p. 1-1.  
ISSN 1530-2075.

PAPERT, Seymour. An Exploration in the Space of Mathematics Educations. Disponível em: [/www.papert.org/articles/AnExplorationintheSpaceofMathematicsEducations.html](http://www.papert.org/articles/AnExplorationintheSpaceofMathematicsEducations.html)

LEVY, Pierre. A Inteligência Coletiva.

FLUSSER, Vilém. Filosofia da Caixa Preta.

ECO, Umberto. Apocalípticos e Integrados.

## 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:** 2018/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 00410085960 - MARCELO PEREIRA DA SILVA

### 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. Capacitar os estudantes a identificar ameaças e vulnerabilidades no processo de desenvolvimento ou análise de segurança software.

### Objetivo específico

1. a) Princípios de segurança computacional  
b) Emprego de ferramentas para análise de vulnerabilidades  
c) Emprego de criptografia simétrica e assimétrica no software  
d) Processo de desenvolvimento seguro de software  
e) Identificar superfícies de ataques

### Conteúdo programático

1. Introdução a Segurança da Informação
2. Segurança em ambientes WEB: HTTPs
3. Criptografia simétrica e assimétrica
4. Tipos de ataques
5. Conceitos de Segurança no Software - Vulnerabilidades
6. Conceitos de Segurança no Software - superfície de ataque
7. Segurança e Desenvolvimento de Software
8. ISO 27001 - ISO 27002 - controles
9. Seminários na área de desenvolvimento e segurança
10. Eventos acadêmicos na área de computação
11. Trabalho Prático -I : Comunicação via socket (integridade, disponibilidade e confidencialidade)
12. Prova

### Metodologia

1. A disciplina será ministrada através de aulas expositivas, tarefas em sala, tarefas extra-sala e práticas de laboratório.  
Poderão ser ministradas aulas na modalidade à distância, em até 20% da carga horária.

### Sistema de avaliação

1. Provas: peso 5  
Trabalhos e seminários: peso 3  
Resenhas: peso 2

### Bibliografia básica

1. CORREIA, M.P.; SOUSA, P.J. Segurança no Software. Lisboa: FCA, 2010.  
DOWD, M.; MCDONALD, J.; SCHUH, J. The Art of Software Security Assessment: Identifying and Preventing Software Vulnerabilities. Reading, MA: Addison-Wesley, 2006.  
MCGRRAW, G. Software Security: Building Security In. Addison-Wesley, 2006.

### Bibliografia complementar

## Plano de ensino

1. BISHOP, M. Computer Security: Art and Science. Addison-Wesley, 2002.  
BOVET, D.; CESATI, M. Understanding the Linux Kernel, 3rd Ed. O'Reilly, 2006.

## 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:** OTES10 - COMPUTAÇÃO GRÁFICA

**Período letivo:** 2018/2

**Carga horária:** 72

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

### Ementa

1. Conceitos básicos; Dispositivos Gráficos; Sistemas de cores; transformações geométricas; Primitivas Gráficas; Visibilidade; Rendering (modelos de iluminação, shading, textura, antialiasing).

### Objetivo geral

1. Apresentar os conceitos fundamentais das áreas de Computação Gráfica de modo a capacitar o aluno a compreender a estrutura, abrangência e funcionalidades típicas dos sistemas gráficos. Capacitar o aluno a utilizar técnicas básicas de Computação Gráfica tridimensional

### Objetivo específico

1. Ao final da disciplina os estudantes vão ter noções gerais para serem capazes de:  
1 - Definir e Diferenciar as áreas e sub-áreas da Computação Gráfica, seus Dispositivos e Sistemas de representação de Cores;  
2 - Identificar, Operar e Usar Transformações Geométrica;  
3 - Identificar, Produzir e Comparar os principais Primitivas Gráficas;  
4 - Diferenciar e Explicar as principais técnicas de Rendering.

### Conteúdo programático

1. Introdução  
Conceitos Básicos de Computação Gráfica  
1.1. Introdução ao Processamento Gráfico: PI, CG, VC (CG=PG, CG>cg)  
1.2. Tipos de Aplicações  
1.3. Dispositivos Gráficos e de Interação  
1.4. Sistemas de Cores
2. Primitivas Gráficas  
2. Introdução a Modelagem Geométrica  
2.1. Modelagem. Objetos 2D (raster e vector) e Objetos 3D (Tipos : Naturais/Manufaturados  
2.2. Criação de Modelos: Instanciação, Parametrização, Sweeping, Topológica e Op Booleanas  
2.3. Representação B-rep CSG,  
2.4. Interface/Modificação de Modelos  
2.5. Modelagem de Curvas e Superfícies
3. Transformações Geométricas  
3.1. Geométricas Bidimensionais (2D)  
3.2. Transformações Geométricas Homogêneas Tridimensionais (3D)  
3.3. Câmera Virtual, Projeções, Transformação de Visualização (Viewport, Windowing)
4. Visibilidade e Rendering  
4.1. Remoção de Linhas/Superfícies Ocultas  
4.2. Modelos de Fontes de Luz, Modelos de Iluminação  
4.3. Noções de Programação Gráfica (VRML, X3D, ...)
5. EaD - Estudo Dirigido à Distância  
Atividade de Estudo à Distância cobrindo tópicos do conteúdo específico da ementa onde o aluno executa em casa, até uma determinada data definida pelo professor podendo tirar dúvidas com colegas ou professor por email e entregando registro escrito da atividad

### Metodologia

1. A disciplina será ministrada através de  
a) aulas expositivas dialogadas;  
b) seminários (S) sobre temas relacionados de forma a provocar discussões sobre os conteúdos, e;  
c) até 20% da carga horária será desenvolvida à distância (EAD).

### Sistema de avaliação

1. O desempenho do estudante será avaliado com base no desempenho obtido em  
- Seminários (S - apresentações orais, individual ou em grupo),  
- Trabalhos Escritos (E),

## Plano de ensino

- Provas escritas e individuais (P) e,
- trabalhos eXtras (X, pontos extras, individual ou em grupo, escrito ou oral) e
- Contribuição nas aulas, individual (C).

A Nota Final será a média simples das Notas obtidas nos itens acima.

$$NF = 20\% (Xs + Cs) + 80\% \text{ Média}(Ps, Ss, Es)$$

A quantidade de avaliações de cada item/tipo pode variar entre 0 a 18, dependendo do andamento e da dinâmica das atividades em sala de aula.

Trabalhos extras (X) são desafios, apresentados em momento oportuno definido pelo professor. Cada trabalho eXtra terá um valor que pode variar de -1 (para o caso da não entrega/participação do aluno no trabalho) até +1, conforme o caso/trabalho.

Exemplos de X que JÁ estão valendo:

- + 0,05 pts = para cada participação em reunião de Grupo de Pesquisa do DCC (limitado a 0,3 pts)
- + 0,10 pts = para cada participação em defesa de TCC na área "gráfica" (limitado a 0,3 pts)
- + 0,15 pts = para cada participação em qualificação ou defesa de Mestrado em Computação (limitado a 0,3 pts)

Contribuição nas aulas (C) é uma nota extra que reflete o nível e a qualidade das intervenções e participações do aluno durante os encontros, de forma a ajudar a manter envolvimento e motivação e o FOCO da turma sobre os temas em quantidade e objetividade adequada de forma a facilitar alcançar os objetivos do curso. Esta nota varia entre -1,0 a +1,0.

Sempre que forem divulgadas as notas, os estudantes terão um prazo de até 7 (sete) dias para eventuais solicitações de revisão e/ou correção, sem as quais, as notas lançadas serão consideradas definitivas.

### Bibliografia básica

1. CONCI, Aura; AZEVEDO, Eduardo; LETA, Fabiana R. Computação gráfica: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, c2008. 407 p. ISBN 9788535223293 (broch.).  
FOLEY, James D. Computer Graphics: principles and practice. 2 ed. New York: Addison Wesley, 1996. 1173 p. ISBN 0201121107.  
MORTENSON, Michael E. Geometric modeling. 3rd. ed. New York: Industrial Press Inc., c2006. 505 p. ISBN 0831132981 (enc.).

### Bibliografia complementar

1. AZEVEDO, Eduardo, CONCI, Aura; Computação gráfica: geração de imagens. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus, c2003. 353 p. ISBN 9788535212525 (broch.).  
GOMES, Jonas de Miranda; VELHO, Luiz. Fundamentos da computação gráfica. Rio de Janeiro: IMPA, 2008. 603 p. (Série de computação e matemática) ISBN 9788524402005 (broch.).

## 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:** 2018/2

**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  
Desenvolvimento
13. Avaliação
14. Definição Trabalho Final
15. Orientação Trabalho
16. Revisão do Conteúdo
17. Apresentação Trabalho Final

## Plano de ensino

18. Participação em Reunião de Conselho Superior (CONSAD, CONSEPE, CONSUNI, CONCENTRO)

19. Eventos e Notificações em Sistemas Distribuídos

### Metodologia

1. Aulas Expositivo-Dialogadas; Uso de Laboratório; Desenvolvimento de atividades individuais e em grupo. Desenvolvimento de exercícios e atividades extras na modalidade à distância através do ambiente de auxílio à aprendizagem a distância - Moodle, conforme resoluções na área.

### Sistema de avaliação

1. Participação em Classe;

Provas (2 provas previstas - 2 individuais e s/ consulta);

Trabalhos individuais ou em grupos de 2 ou mais alunos, com o desenvolvimento de soluções para problemas sugeridos (4 trabalhos previstos); Artigo individual ou em grupo sobre tema a ser proposto envolvendo sistemas distribuídos;

Nota Final = Pr1 \* 0.30 + Pr2 \* 0.35 + MTC \* 0.15 + TF \* 0.20

Pr1 - Prova 1

Pr2 - Prova 2

TF - Trabalho Final da Disciplina

MTC - Média dos Trabalhos Complementares

### Bibliografia básica

1. 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.RITCHIE, T. Programando com Java. Ed. Campus, 1996.

11.JOSEPH, Joshy, FELLENSTEIN, Craig. Grid Computing Prentice Hall PTR, 2003. ISBN 0131456601