

## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-01A - TECNOLOGIA FASE 01A

**Disciplina:** AGT0001 - ALGORITMOS

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 6651070 - ANDRE TAVARES 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 o aluno a compreender os conceitos e princípios da lógica de programação, e torná-lo apto a desenvolver algoritmos básicos e implementá-los em uma linguagem de programação de alto nível.

### Objetivo específico

1. - Apresentar noções de hardware e software;  
- Introduzir os conceitos e princípios de lógica de programação para desenvolvimento de algoritmos;  
- Apresentar noções sobre linguagem de programação;  
- 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. 1. Iniciação aos Computadores
  - 1.1. Histórico da computação
  - 1.2. Apresentação de um modelo de computador
  - 1.3. Dispositivos Digitais versus Analógicos
  - 1.4. Unidades básicas do computador digital
  - 1.5. Unidade Central de Processamento
  - 1.6. Memória primária e secundária
  - 1.7. Periféricos
  - 1.8. Meios de Entrada e Saída
  - 1.9. Noções de sistemas operacionais
  - 1.10. Noções básicas de rede
2. 2. Introdução à Programação
  - 2.1. Algoritmo (conceito, estruturas sequenciais, seleção, repetição)
  - 2.2. Apresentação de uma linguagem hipotética
  - 2.3. Solução de problemas através do computador hipotético
  - 2.4. Vetores
  - 2.5. Dados Estruturados definidos pelo usuário
  - 2.6. Erros (sintaxe, lógica).
3. 3. Ferramentas de Programação
  - 3.1. Editor
  - 3.2. Interpretador
  - 3.3. Compilador
  - 3.4. Linkedição
  - 3.5. Depurador de Programa
  - 3.6. Ambiente integrado
  - 3.7. Bibliotecas.
4. 4. Introdução à Linguagem de Programação
  - 4.1. Tipos de dados primitivos
  - 4.2. Operadores aritméticos
  - 4.3. Operadores lógicos
  - 4.4. Operadores relacionais
5. 5. Linguagem de programação C
  - 5.1. Características
  - 5.2. Constantes e Variáveis
  - 5.3. Operadores, Expressões e Funções
  - 5.4. Funções de Entrada e Saída
  - 5.5. Estruturas de Decisão
  - 5.6. IF, IF...ELSE, SWITCH...CASE
  - 5.7. Estruturas de Controle: DO...WHILE, WHILE, FOR

## Plano de ensino

5.8. Funções, parâmetros passados por valor e por referência 5.9. Vetores unidimensionais e multidimensionais
6. Revisão Revisão de conteúdos ministrados.
7. Prova 1 Primeira prova (30% da nota total)
8. Prova 2 Segunda prova (30% da nota total)
9. Trabalho Final Trabalho final da disciplina (40% da nota total)
10. Semana da Computação Palestras e minicursos da Semana da Computação

### Metodologia

1. A disciplina será desenvolvida através de aulas expositivo-dialogadas, com exercícios práticos orientados em sala de aula, exercícios práticos orientados em laboratório e trabalho final prático, sendo este último desenvolvido em laboratório ou em casa. 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. Serão três avaliações ao longo do semestre: - Provas (duas provas previstas, sem consulta e individuais); - 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;  Média Semestral = (Prova_1*0,3) + (Prova_2*0,4) + (TrabalhoPrático*0,3)  Ou seja: Prova 1: 30% Prova 2: 40% Trabalho Prático: 30%
---

### 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. FORBELLONE, A.L.V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação - A construção de algoritmos e estruturas de Dados. Ed. Pearson, 3 ed. 2005.  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. 311 p. : ISBN 8521613296(broch.).  SOUZA, M. A. F.; SOARES, M. V.; GOMES, M. M.; CONCILIO, R. Algoritmos e Lógica de Programação. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
--

## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-01B - TECNOLOGIA FASE 01B

**Disciplina:** AGT0001 - ALGORITMOS

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3633195 - CHIDAMBARAM CHIDAMBARAM

6556019 - ALLAN RODRIGO LEITE

### 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) 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

1. 1. Introdução  
1.1. Apresentação da disciplina  
1.2. Critérios de avaliação  
1.3. Bibliografia
2. 2. Iniciação aos Computadores  
2.1. Histórico da computação  
2.2. Apresentação de um modelo de computador  
2.3. Dispositivos Digitais versus Analógicos
3. 2.4. Unidades básicas do computador digital  
2.5. Unidade Central de Processamento  
2.6. Memória primária e secundária
4. 2.7. Periféricos  
2.8. Meios de Entrada e Saída
5. 2.9. Noções de sistemas operacionais  
2.10. Noções básicas de rede
6. 3 - Noções sobre linguagens de programação e programas  
3.1. Lógica de programação  
3.2. Algoritmo  
3.3. Instrução  
3.4. Variável  
Prática no laboratório
7. 3.5. Expressões  
3.6. Atribuições  
3.7. Entrada e saída  
Prática no laboratório
8. 3.8. Estrutura condicional  
Prática no laboratório
9. 3.9. Estrutura de repetição  
Prática no laboratório
10. Avaliação Escrita I
11. 4. Ferramentas de Programação  
4.1. Editor  
4.2. Interpretador  
4.3. Compilador  
4.4. Linkedição

## Plano de ensino

4.5. Depurador de Programa 4.6. Ambiente integrado 4.7. Bibliotecas.
12. 5 - Estudo de uma linguagem de alto nível 5.1. Histórico da linguagem de Programação em C 5.2. Tipos primitivos de dados 5.3. Operadores e expressões 5.4. Declaração de variáveis e constantes
13. 5.5. Comandos básicos de entrada e saída Prática no laboratório
14. 5.6. Estruturas de seleção - Seleção simples: (if) - Seleção composta: (if-else) Prática no laboratório
15. 5.6. Estruturas de seleção - Múltiplas escolhas: (switch-case) Prática no laboratório
16. Aulas práticas no laboratório
17. Avaliação de exercícios
18. 5.7. Estruturas de repetição - Iteração (for) - Enquanto (while) Prática no laboratório
19. Avaliação Escrita II
20. 6-Tópicos avançados 6.1. Estruturas de dados homogêneas - Vetores - Matrizes Prática no laboratório
21. 6.2. Ponteiros e alocação dinâmica de memória Prática no laboratório
22. 6.3. Funções 6.4 Parâmetros passados por valor Prática no laboratório
23. 6.5. Funções - Parâmetros passados por referência Prática no laboratório
24. Avaliação Escrita III
25. Desenvolvimento do trabalho final
26. Apresentação e Avaliação de trabalho final
27. Desenvolvimento de atividades práticas no laboratório

### Metodologia

1. A disciplina será ministrada através de aulas expositivas, tarefas em sala, tarefas extra-sala e práticas de laboratório. O atendimento individual aos alunos será feito preferencialmente às 4as feiras, das 17h às 19h, mediante agendamento prévio.

### 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% );
  - b) 1 ou 2 trabalhos /Exercícios em dupla/Individual (20%).

### 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.



## Plano de ensino

### *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. 311 p. : 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  
  
SCHILDT, H. C Completo e Total. 3ª ed. São Paulo: Makron Books Ltda, 1996.

## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-01C - TECNOLOGIA FASE 01C

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

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 04170511905 - MILAGROS NOEMI QUINTANA CASTILLO

### Ementa

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

### Objetivo geral

1. Familiarizar o aluno com vetores, reta, plano, e suas operações e torna-lo apto a utilizá-los em problemas. conhecer e aplicar transformação de coordenadas no  $R^2$ . Conhecer o sistema de coordenadas polares. Identificar matrizes e resolver sistemas lineares.

### Objetivo específico

1. Familiarizar o aluno com vetores e suas operações e torna-lo apto a utiliza-lo em problemas. Aplicar esses conceitos no estudo de reta e de plano. Conhecer e aplicar transformação de coordenadas no  $R^2$ . conhecer o sistema de coordenadas polares. Tornar o aluno apto a fazer uma análise das cônicas. Fazer com que o aluno possa identificar os vários tipos de matrizes, calcular determinantes, classificar sistemas lineares e resolver problemas diversos utilizando sistemas de equações lineares.

### Conteúdo programático

1. VETORES. Reta orientada-Eixo. Segmento orientado. Segmentos equipolentes. Vetor. Operações com vetores. Ângulos de dois vetores. Decomposição de um vetor no plano. Expressão analítica de um vetor. Vetor definido por dois pontos.
2. PRODUTO DE VETORES. Produto escalar. Módulo de um vetor. Propriedades do produto escalar. Ângulo de dois vetores. Ângulos diretores e cossenos diretores de um vetor. Projeção de um vetor. Produto vetorial. Propriedades do produto vetorial. Interpretação geométrica. Produto Misto. Propriedades do produto misto.
3. RETA
  - 3.1 Equação vetorial da reta.
  - 3.2 Equações paramétricas da reta.
  - 3.3 Reta definida por dois pontos.
  - 3.4 Equações simétricas da reta.
  - 3.5 Equações reduzidas da reta.
  - 3.6 Reta paralela aos planos e aos eixos coordenados
  - 3.7 Ângulo de duas retas.
  - 3.8 Condição de paralelismo.
  - 3.9 Condição de ortogonalidade.
  - 3.10 Condição de coplanaridade.
  - 3.11 Posições relativas de duas retas.
  - 3.12 Interseção de duas retas.
  - 3.13 Reta ortogonal a duas retas.
  - 3.14 Ponto que divide um segmento de reta numa dada razão.
4. PLANO
  - 4.1. Equação geral do plano.
  - 4.2. Determinação de um plano.
  - 4.3. Planos paralelos aos eixos e aos planos coordenados.
  - 4.4. Equações paramétricas do plano.
  - 4.5. Ângulo de dois planos.
  - 4.6. Ângulo de uma reta com um plano.
  - 4.7. Interseção de dois planos.
  - 4.8. Interseção de reta com plano.
5. TRANSFORMAÇÕES DE COORDENADAS EM  $R^2$ .
  - 5.1. Coordenadas cartesianas
  - 5.2. Coordenadas polares
  - 5.3. Relações entre os sistemas polar e cartesiana.
6. CÔNICAS.
  - 6.1. A parábola.
  - 6.2. A circunferência.
  - 6.3. A elipse.
  - 6.4. A hipérbole.

## Plano de ensino

- |   |
|---|
| 7. MATRIZES. 7.1. Tipos de matrizes.<br>7.2. Operações com matrizes.<br>7.3. Determinante de uma matriz.<br>7.4. Matriz linha reduzida e matriz escalonada.<br>7.5. Matriz inversa.   |
| 8. SISTEMAS LINEARES. 8.1. Sistemas de equações lineares<br>8.2. Matriz ampliada de um sistema<br>8.3. Classificação de um sistema de equações<br>8.4. Resolução de um sistema linear<br>8.5. Método de escalonamento de Gauss<br>8.6. Método da inversa. |

### Metodologia

- |  |
|--|
| 1. Aulas expositivas e dialogadas com resolução de exercícios orientados |
|--|

### Sistema de avaliação

- |   |
|---|
| 1. 4 avaliações<br>Média= $(A1+A2+A3+A4)/4$ ; Exame dia 8 de Dezembro de 2016 no horário da aula.<br><br>Média= $(A1+A2+A3+A4)/4$ |
|---|

### Bibliografia básica

- |   |
|---|
| 1. BOLDRINI, J. L. Álgebra Linear. São Paulo: Harbra, 2000.<br>ANTON, H. e RORRES, C. Álgebra linear com aplicações. São Paulo: Ed. Bookman, 2001.<br>STEINBRUCH, A. e WINTERLE, P., Álgebra Linear. São Paulo: Ed. Makron Books. 1987. |
|---|

### Bibliografia complementar

- |   |
|---|
| 1. LIMA, Elon L.: Álgebra Linear, Coleção Matemática Universitária, IMPA, Rio de Janeiro, RJ, 1996<br>LEON, Steven. Álgebra linear com aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 1999.<br>POOLE, David. Álgebra linear. Rio de Janeiro: Pioneira Thomson Learning, 2004.<br>LIPSCHUTZ, Seymour. Álgebra linear: resumo da teoria, 600 problemas resolvidos, 524 problemas propostos . 2 ed. rev. São Paulo: Makron Books, 1972.<br>LAY, David C; CAMELIER, Ricardo; IORIO, Valeria de Magalhães. Álgebra linear e suas aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999. |
|---|

## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-01C - TECNOLOGIA FASE 01C

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

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 108

**Professor:** 9672583 - HELDER GEOVANE GOMES DE LIMA

### 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 de 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 as regras de L'Hôpital
  - \* Determinar se a função é contínua
  - \* Derivar qualquer função
  - \* Interpretar geométrica e fisicamente derivadas e diferenciais
  - \* Resolver problemas com diferenciais
  - \* Analisar a variação das funções e construir seus gráficos
  - \* Resolver problemas utilizando técnicas de integração

### Conteúdo programático

1. Números, intervalos e funções
  - 1.1. Números
  - 1.2. Desigualdades
  - 1.3. Intervalos
  - 1.4. Valor Absoluto
  - 1.5. Função
2. Limite e continuidade de uma 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
3. Derivada e diferencial
  - 3.1. Introdução
  - 3.2. Reta tangente
  - 3.3. Derivadas
  - 3.4. Diferenciabilidade
  - 3.5. Derivadas laterais
  - 3.6. Regras de derivação
  - 3.7. Derivação implícita
  - 3.8. Derivada da função inversa
  - 3.9. Derivadas de ordem superior
  - 3.10. Taxa de variação
  - 3.11. Taxas relacionadas
4. Regra de L'Hôpital
  - 4.1. Introdução
  - 4.2. Forma indeterminada do tipo 0/0 e 8/8
  - 4.3. Aplicações da regra de L'Hôpital
  - 4.4. Outras formas indeterminadas

## Plano de ensino

5.	5. Análise da variação das funções 5.1. Introdução 5.2. Funções crescentes e decrescentes 5.3. Máximos e mínimos 5.4. Teoremas sobre funções deriváveis: Teorema de Rolle e do Valor Médio 5.5. Critérios para determinação dos extremos de uma função 5.6. Concavidade 5.7. Pontos de inflexão 5.8. Assíntotas do gráfico de uma função 5.9. Aplicações da teoria dos máximos e mínimos de funções na solução de problemas
6.	6. Integral indefinida 6.1. Introdução 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
7.	7. Integral Definida 7.1. Definição e Propriedades 7.2. Cálculo de área de região compreendida entre duas curvas 7.3. Cálculo de volume de sólidos de revolução

### 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.	* ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. v. 1. * FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Makron, 1992. 617 p. * STEWART, J. Cálculo. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 1.
----	---

### Bibliografia complementar

1.	* GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v. 1. 635 p. * KÜHLKAMP, N. Cálculo 1. 4. ed. rev. Florianópolis: Ed. UFSC, 2009. 372 p. (Série didática). * LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 1. * SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1995. v. 1. * THOMAS, G. B. et al. Cálculo. 11. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v. 1.
----	---

## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-01U - TECNOLOGIA - FASE 01U

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

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 9672583 - HELDER GEOVANE GOMES DE LIMA

### Ementa

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

### Objetivo geral

1. \* 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  $R^2$ .  
\* 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. Matrizes: definição, tipos de matrizes, operações, determinante.
2. Sistemas lineares: matriz de um sistema linear, escalonamento, existência e unicidade de solução.
3. Vetores: caracterização a partir de segmentos orientados, operações e propriedades.
4. Vetores no plano e no espaço: decomposição, representação analítica, igualdade e operações, definição a partir de dois pontos, paralelismo.
5. Produto escalar entre vetores, módulo, ângulos e cossenos diretores, projeção.
6. Produto vetorial, propriedades e interpretação geométrica.
7. Produto misto, propriedades e interpretação geométrica.
8. Duplo produto vetorial, propriedades.
9. Retas: equações de uma reta, ângulo entre retas.
10. Retas: posições relativas entre duas retas, interseção entre retas.
11. Planos: equações de um plano, ângulo entre planos.
12. Planos: ângulo entre uma reta e um plano, interseções entre planos, interseção entre reta e plano.
13. Distâncias: entre dois pontos, entre um ponto e uma reta, entre duas retas.
14. Distâncias: de um ponto a um plano, entre dois planos e entre uma reta e um plano.
15. Cônicas: parábola, circunferência, elipse e hipérbole.

### 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.

## **Plano de ensino**

\* 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.l.]: 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.l.]: 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 - FASE 01U

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

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 108

**Professor:** 04170511905 - MILAGROS NOEMI QUINTANA CASTILLO

### 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.
  - Analisar a variação das funções e construir seus gráficos.
  - Resolver problemas utilizando técnicas de integração.

### Conteúdo programático

1. Números, Intervalos e Funções: Números e Intervalos, Desigualdades, Valor Absoluto, Funções.
2. Limites: Limite de uma variável, Limite de uma função, Propriedades de limites, Cálculo de limites, Limites Notáveis, Continuidade de uma função, Continuidade em intervalos
3. Derivada e diferencial: introdução, reta tangente, derivadas, diferenciabilidade, derivadas laterais, regras de derivação, derivação implícita, derivada da função inversa, derivada de uma função na forma paramétrica, derivada de ordem superior, diferenciais e aproximação linear local, interpretação geométrica da derivada, taxa de variação, taxas relacionadas.
4. Regra de L'Hopital: Introdução, forma indeterminada 0/0, forma indeterminada  $\infty/\infty$ , aplicação da regra de L'Hopital
5. Análise da variação das funções: introdução, funções crescentes e decrescentes, máximos e mínimos, teoremas sobre funções deriváveis (Teorema de Rolle e Teorema do Valor Médio), critérios para determinação dos extremos de uma função, concavidade, pontos de inflexão.
6. INTEGRAL INDEFINIDA: Propriedades de integral indefinida, Tabela de integrais imediatas, Integração por substituição, Integração por partes, Integração de funções trigonométricas, Integrais por substituição trigonométrica, Integrais elementares que contêm um raiz quadrado.  
6.9 Integração de funções racionais por frações parciais.
7. Integral definida: Definição e Propriedades, Cálculo de área de região compreendida entre duas curvas, Cálculo de volume de sólidos de revolução.

### Metodologia

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

### Sistema de avaliação

1. Média =  $(A1+A2+A3+A4)/4$ . Exame 8 de Dezembro 2016 horário de aula.

### Bibliografia básica

## Plano de ensino

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

### *Bibliografia complementar*

- |  |
|--|
| <p>1. KÜHLKAMP, N. Cálculo 1. Florianópolis. Editora UFSC, 3ª ed. rev. e ampl. 2006<br/>LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo. Editora HARBRA Ltda, 3ª ed. 1994.<br/>PISKOUNOV, N. Cálculo Diferencial e Integral. Moscou, Editorial Mir, 4ª ed., 1977.<br/>SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo Ltda, 2ª ed., 1994.<br/>THOMAS, G. E. Cálculo. São Paulo. Pearson Addison Wesley, São Paulo, vol. 1, 10ª ed, 2002.</p> |
|--|

## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-01U - TECNOLOGIA - FASE 01U

**Disciplina:** MCI0001 - METODOLOGIA CIENTIFICA

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 36

**Professor:** 9630970 - Maristela de Souza Borba Severino

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

### Objetivo geral

1. Oportunizar aos acadêmicos conhecimentos em metodologia científica necessários à leitura, interpretação, estruturação e produção de trabalhos científicos.

### 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;
  - 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;
  - conhecer 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, referência indireta e extensa;
  - refletir acerca da relação entre autoria, citações, plágio e autoplágio;
  - utilizar as normatizações do ABNT, SBC, IEEE, ACM;
  - elaborar e aplicar templates de documentos técnico-científicos por meio de processador/editor de texto nas produções acadêmicas;
  - apresentar em equipe, oralmente e com recursos, seminários durante o semestre letivo.

### Conteúdo programático

1. A ciência e o método científico no contexto universitário de produção científica: ciência, tecnologia e metodologia científica no ensino, pesquisa e extensão universitária.
2. Diretrizes para a leitura, análise e interpretação de textos
  - 2.1. Análise textual
  - 2.2. Análise temática
  - 2.3. Análise interpretativa
  - 2.4. Problemática e síntese pessoal.
3. Tipos de comunicação técnico-científico: sumarização e resumo.
4. Tipos de comunicação técnico-científico: resenha.
5. Tipos de comunicação técnico-científico: artigo e papers.
6. Tipos de comunicação técnico-científico: relatório e Trabalho de Conclusão de Curso - TCC.
7. Relatório e Trabalho de Conclusão de Curso - TCC: dissertação e tese.
8. Normatização do documento científico - elementos de informação: manual para elaboração de trabalhos Acadêmicos da UDESC, padrão ABNT (2014)
9. Normatização do documento científico - elementos pré-textuais, textuais, pós-textuais.
10. Normatização do documento científico - páginas e títulos.
11. Normatização do documento científico - ilustrações: figuras, tabelas, quadros.
12. Normatização do documento científico - citação, plágio e autoplágio.
13. Normatização do documento científico - citação: autoria e referência.
14. Normatização do documento científico: referências.
15. Normatização do documento científico: NBR, SBC, IEEE, ACM.

## Plano de ensino

16. Elaboração e Aplicação de modelos (template) de documentos técnico-científico.

### Metodologia

1. As aulas são expositivo-dialogadas por meio de leituras, debates, análises de vídeos curtos e textos científicos, seminários e com o uso dos recursos disponibilizados, tais como materiais impressos de textos verbais e não verbais, quadro, computador/datashow, som. As atividades escritas e orais são realizadas individualmente e em equipe. As avaliações escritas são individuais.

Aulas em 2016-2: segunda-feira das 19:00 às 20:40 - duração da hora-aula = 50 minutos

Agosto: 01, 8, 15, 22, 29

Setembro: 05, 12, 19, 26

Outubro: 03, 10, 17, 24, 31

Novembro: 07, 21, 28

Dezembro: 05

Exame final: 12/12/2016

### Sistema de avaliação

1. 1 - AV\_1 - TRAB\_1 - Valor 10,0 (dez), peso 1,0 (um): trabalhos realizados nos meses agosto e setembro/2016 em casa e/ou na sala de aula, escritos e/ou orais, segundo orientações informadas e entregues nas datas estipuladas na sala de aula e/ou na página on line da professora no SIGA UDESC. A nota final é a média das notas obtidas nos trabalhos solicitados/realizados. A nota/feedback de cada trabalho será semanal, ou seja, na próxima aula e a nota final/média será lançada no SIGA UDESC até 19/09/2016. Todo trabalho deve ter o registro da data de entrega, cabeçalho ou capa. Não são recebidos trabalhos fora dos prazos e nem trabalhos enviados por e-mail.

2 - AV\_2 - PROVA\_1 - Valor 10,0 (dez), peso 2,0 (dois): avaliação escrita individual e sem consulta de todos os conteúdos trabalhados a ser realizada em 26/09/2016.

3 - AV\_3 - APRES\_OR - Valor 10,0 (dez), peso 2,0 (dois): apresentações orais em equipes sobre trabalho de conclusão de curso - relatório de estágio do curso. As atividades-apresentações serão realizadas em datas as quais serão estipuladas durante o curso, ou seja, nos meses outubro e/ou novembro/2016. Todos os acadêmicos devem participar igualmente das apresentações e usar recursos, tal como power point.

4 - AV\_4 - TRAB\_2 - Valor 10,0 (dez), peso 1,0 (um): trabalhos realizados nos meses outubro e novembro/ 2016 em casa e/ou na sala de aula, escritos e/ou orais, segundo orientações informadas e entregues nas datas estipuladas na sala de aula e/ou na página on line da professora no SIGA UDESC. A nota final é a média das notas obtidas nos trabalhos solicitados/realizados. A nota/feedback de cada trabalho será semanal, ou seja, na próxima aula e a nota final/média será lançada no SIGA UDESC até 07/11/2016. Todo trabalho deve ter o registro da data de entrega, cabeçalho ou capa. Não são recebidos trabalhos fora dos prazos e nem trabalhos enviados por e-mail.

5 - AV\_5 - PROVA\_2 - Valor 10,0 (dez), peso 4,0 (quatro): avaliação escrita individual e sem consulta de todos os conteúdos trabalhados durante o semestre letivo a ser realizada em 28/11/2016.

Para ser aprovado sem exame final, o acadêmico(a) deve ter, pelo menos, 75% da frequência e nota/média semestral 7,0 (sete).

Exame final: 12/12/2016 de todos os conteúdos trabalhados no curso. Média final para aprovação: 5,0 (cinco).

#### Observações:

-- o acadêmico(a) deve acessar este curso na página on line da professora no SIGA UDESC para ver/obter os materiais e avisos disponibilizados. Para isso ir em , depois em ensino, depois em professores, depois na letra M, depois no nome da professora ou ir em [>](http://www.joinville.udesc.br/portal/professores/maristela/);

-- parâmetros para a entrega de cada atividade: o texto deve estar digitado e impresso com letra tamanho 12, arial ou times new roman, cabeçalho ou capa conforme material 2; registrar a data de entrega, a(s) perguntas/enunciados e a(s) respostas; todo parágrafo deve estar justificado; o texto deve estar coeso - com as concordâncias adequadas à língua padrão, coerente - fazer sentido ao leitor, bem argumentado/fundamentado, com as pontuações adequadas e segundo as normas da ABNT e/ou outras normas solicitadas; o texto resposta deve apresentar a(s) referência(s) textual(is), ou seja, informações sobre as obras/autores citados no texto segundo normas ABNT, bem como seguir outras orientações que serão disponibilizadas, durante o semestre letivo, nas aulas e/ou na página on line da professora no SIGA UDESC no material 3 (três);

-- falta na data de qualquer avaliação deve ser justificada na secretaria acadêmica e solicitada a segunda chamada dessa avaliação no prazo previsto para essa solicitação, segundo normativas UDESC.

### Bibliografia básica

1. ALVES, Rubem. Entre a ciência e a sapiência: o dilema da educação. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2001.  
BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.  
BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

## Plano de ensino

### *Bibliografia complementar*

1. APPOLINÁRIO, Fábio. Metodologia da ciência. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: informação e documentação - apresentação de citação de documentos. Rio de Janeiro: [s.n.], 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: informação e documentação - trabalhos acadêmicos - apresentação. Rio de Janeiro: [s.n.], 2005.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação - referências - elaboração. Rio de Janeiro: [s.n.], 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6024: numerações progressivas das seções de um documento. Rio de Janeiro: [s.n.], 2003.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6027: sumário. Rio de Janeiro: [s.n.], 2003.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028: resumos. Rio de Janeiro: [s.n.], 2003.
- BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.
- CERVO, Amado; BERVIAN, Pedro A. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- CRUZ, Carla; RIBEIRO, Uirá. Metodologia científica: teoria e prática. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2003.
- FACHIN, Odília. Fundamentos de metodologia. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1991.
- HEERDT, Mauri Luiz; LEONEL, Vilson. Metodologia científica e da pesquisa: livro didático. Palhoça: UnisulVirtual, 2007. Disponível em: [/www.unisul.br](http://www.unisul.br)>. Acesso em: 15 jul. 2016.
- JUNCKES, Rosane Santana; OLIVEIRA, Nádia Fátima de. Multiculturalismo: metodologia da pesquisa científica. São Paulo: Know How, 2010.
- KÖCHE, José Carlos. Fundamentos da metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa. 14. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos da metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- NERY, Guilherme et al. Nem tudo que parece é: entenda o que é plágio. Niterói, RJ: Universidade Federal Fluminense (UFF), 2010. Disponível em: [/www.noticias.uff.br/arquivos/cartilha-sobre-plagio-academico.pdf](http://www.noticias.uff.br/arquivos/cartilha-sobre-plagio-academico.pdf)>. Acesso em: 22 jul. 2016.
- PINHEIRO, José Maurício dos Santos. Da iniciação científica ao TCC: uma abordagem para os cursos de tecnologia. Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna Ltda., 2010.
- RUIZ, João Álvaro. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- SALOMON, Dêlcio Vieira. Como fazer uma monografia. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 19. ed. São Paulo: Cortez, 1993.
- SILVA, Everaldo da et al. Metodologia do trabalho acadêmico. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2010.
- UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos da UDESC (padrão ABNT): trabalho de conclusão de curso e relatório de estágio. 4. ed. Florianópolis: UDESC, 2014. Disponível em: [/www.cct.udesc.br/arquivos/id\\_submenu/1067/manual\\_a4\\_\\_\\_versao\\_abnt.pdf](http://www.cct.udesc.br/arquivos/id_submenu/1067/manual_a4___versao_abnt.pdf)>. Acesso em: 21 jul. 2016.

## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-01U - TECNOLOGIA - FASE 01U

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

**Período letivo:** 2016/2

**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. Provas (datas previstas): 30/março, 29/abril, 25/maio, 29/junho.  
Exame (data prevista): 01/julho.

### 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

## **Plano de ensino**

- |   |
|---|
| <p>1. CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração: Uma visão Abrangente da Moderna Administração das Organizações. 7a. Edição. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2003.<br/>DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.<br/>DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.<br/>ROBBINS, Stephen P. Administração: Mudanças e Perspectivas. 1a. Edição. São Paulo. Saraiva, 2000.</p> |
|---|

### ***Bibliografia complementar***

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



## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-02A - TECNOLOGIA FASE 02A

**Disciplina:** EST0006 - PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

**Período letivo:** 2016/2

**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  
graficos
9. probabilidade 1  
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  
demais distribuições
15. distribuição amostral  
distribuição amostral das medias
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 médias
20. planejamento de experimentos introdução ao planejamento de experimentos
21. revisão revisão
22. prova prova
23. avaliação e correção da prova avaliação e correção da prova

### Metodologia

1. Aulas expositivas e dialogadas com resolução 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:** TADS121-02A - TECNOLOGIA FASE 02A

**Disciplina:** LPG0002 - LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3746810 - MAURICIO ARONNE PILLON

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

### Conteúdo programático

1. - Apresentação da disciplina.  
- Revisão de Algoritmos (AGT0001).  
- Exercícios de nivelamento.
2. 1. Introdução a Linguagem de programação C
  - 1.1. Características
  - 1.2. Tipos, Constantes e Variáveis
  - 1.3. Operadores, Expressões e Funções
3. 2. Funções de Entrada e Saída
4. 3. Teste e documentação de programas
5. 4. Estruturas de seleção
  - 4.1. switch ... case
  - 4.2. if
  - 4.3. if ... else
6. 5. Estruturas de iteração
  - 5.1. for
  - 5.2. do ... while
  - 5.3. while
7. 6. Introdução a ponteiros
8. 7. Funções
  - 7.1. Parâmetros passados por valor
  - 7.2. Parâmetros passados por referência
  - 7.3. Recursividade
  - 7.4. Arquivos de cabeçalho
9. 8. Vetores
  - 8.1. Unidimensionais
10. 8. Vetores
  - 8.2. Multidimensionais
11. 10. Alocação dinâmica de memória
  - 10.1. Conceito
  - 10.2. Funções de alocação
  - 10.3. Realocação
  - 10.4. Liberação
  - 10.5. Alocação dinâmica de vetores
12. 11. Tipos de dados definidos pelo usuário
  - 11.1. Estruturas

## Plano de ensino

11.1.1. Criando e usando uma estrutura 11.1.2. Atribuições entre estruturas 11.1.3. Estruturas aninhadas 11.1.4. Passagem para funções 11.1.5. Ponteiros para estruturas 11.1.6. Vetor de estruturas 11.1.7. Alocação dinâmica de estruturas
13. 11. Tipos de dados definidos pelo usuário 11.2. Union
14. 11. Tipos de dados definidos pelo usuário 11.3. Enumerações
15. 11. Tipos de dados definidos pelo usuário 11.4. typedef
16. 11. Tipos de dados definidos pelo usuário 11.5. Diretivas de compilação
17. 12. Noções de arquivos 12.1. Introdução
18. 12. Noções de arquivos 12.2. Abrindo e fechando
19. 12. Noções de arquivos 12.3. Modo texto e binário
20. 12. Noções de arquivos 12.4. Entrada e saída formatada
21. 12. Noções de arquivos 12.5. Leitura e gravação
22. 12. Noções de arquivos 12.6. Lendo e gravando registros
23. 12. Noções de arquivos 12.7. Acesso aleatório
24. Px: Avaliação escrita do tipo Prova (x = 1 à 3)
25. Tx: Avaliação escrita do tipo Trabalho (x = 1 à 10)
26. Ex: Avaliação escrita do tipo Exercícios (x = 1 à 10)
27. Ax: Aula especializada - revisão, palestra, minicurso, eventos, etc (x = 1 à 5)

### Metodologia

1. Aulas expositivas e dialogadas em sala  
Aulas práticas em laboratório de informática  
Aulas à distância com apoio do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, disponível na Universidade (até 20%).  
Uso de software para escrever, compilar e testar os algoritmos criados nas aulas

### Sistema de avaliação

1. A qualidade do desempenho do estudante será avaliada com base no desenvolvimento das seguintes atividades e com os seguintes critérios:  
Prova 1 (escrita) = 20%  
Prova 2 (escrita) = 25%  
Prova 3 (escrita) = 35%  
Exercícios avaliativos / Trabalho final (prático) = 20%

### Bibliografia básica

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

### Bibliografia complementar

## **Plano de ensino**

1. Apostila de Linguagem C da UFMG disponível na Internet em [http://www.inf.ufsc.br/~fernando/ine5412/C\\_UFMG.pdf](http://www.inf.ufsc.br/~fernando/ine5412/C_UFMG.pdf) (acesso em fevereiro de 2014)  
GUIMARÃES, A.; LAGES, N. Algoritmos e Estruturas de Dados. Editora LTC, 1994. ISBN 8521603789  
  
Artigos/materiais fornecidos pelo professor.

## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-02B - TECNOLOGIA FASE 02B

**Disciplina:** EST0006 - PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3335127 - OLGA MARIA FORMIGONI CARVALHO WALTER

### 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. Análise Exploratória de Dados. Probabilidades. Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias unidimensionais discretas e contínuas. Distribuições de Probabilidade Discretas e Contínuas. Variáveis aleatórias bidimensionais. Estimação de Parâmetros: Intervalo de confiança para média, proporção e diferenças.

### Objetivo específico

1. O aluno deverá ao final do semestre letivo ser capaz de:
  - efetuar análise exploratória de dados;
  - ter noções dos conceitos de probabilidade;
  - compreender o conceito de variável aleatória e conhecer as principais distribuições discretas e contínuas;
  - estimar parâmetros
  - compreender a abordagem de testes de hipóteses

### Conteúdo programático

1. 1. Introdução
  - 1.1. Estatística: Conceitos básicos, origem e classificação
  - 1.2. Planejamento de uma pesquisa
  - 1.3. População e amostra
  - 1.4. Amostragem aleatória simples
2. Análise exploratória de dados
  - 2.1. Dados e variáveis
  - 2.2. Distribuição de frequência
  - 2.3. Gráficos estatísticos para variáveis qualitativas: barras, setorial
  - Gráficos estatísticos para variáveis quantitativas: dispersão, histograma, ramo-e-folhas
  - 2.4. Medidas de tendência central: média, mediana e moda
  - 2.5. Medidas de dispersão: variância, desvio padrão e coeficiente de variação
  - 2.6. Medidas de posição: quartis
  - 2.7. Boxplot. Forma da distribuição.
3. Probabilidade:
  - 3.1. Introdução: Experimento, evento, espaço amostral
  - 3.2. Cálculo de probabilidades
  - 3.3. Regras de contagem
  - 3.4. Probabilidade condicional e independência
  - 3.5. Teorema de Bayes
4. Variáveis aleatórias discretas
  - 4.1. Introdução
  - 4.2. Função distribuição de probabilidades
  - 4.3. Função distribuição acumulada
  - 4.4. Valor esperado e variância
  - 4.5. Distribuições de probabilidades discretas: Binomial, Poisson e hipergeométrica
5. Variáveis aleatórias contínuas
  - 5.1. Introdução
  - 5.2. Função densidade de probabilidade
  - 5.3. Função distribuição acumulada
  - 5.4. Valor esperado e variância
  - 5.5. Distribuições de probabilidade contínuas: uniforme, exponencial e normal
  - 5.6. Aproximação normal à binomial.

## Plano de ensino

7. Estimacão de parâmetros:  
7.1. Conceitos: Parâmetros e estatísticas  
7.2. Distribuições amostrais para a média e proporção  
7.3. Intervalos de confiança para média e proporção
8. Teste de hipóteses para uma amostra  
8.1. Conceitos. Tipos de erros  
8.2. Teste de hipóteses para médias  
8.3. Teste de hipóteses para proporção.
9. Teste de hipóteses para duas amostras  
9.1. Teste t para amostras pareadas e independentes.
10. Testes não paramétricos  
10.1. Teste qui quadrado de aderência e associação.
11. Correlação e regressão:  
11.1. Coeficiente de correlação  
11.2. Regressão linear Simples

### Metodologia

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

### Sistema de avaliação

1. A média semestral será a média aritmética das quatro avaliações.  
NOTA FINAL: [Prova1 + Prova2 + Prova3 + Prova4] / 4

Não serão permitidos: celulares, tablets, notebooks e similares. Será permitido somente o uso de calculadora.

EXAME: 08/12/2016

### Bibliografia básica

1. BARBETTA, P. A.; REIS, M. M.; BORNIA, A. C. Probabilidade e Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. São Paulo: Atlas, 2004. <http://www.inf.ufsc.br/~barbetta/livro2.htm>  
BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002. <http://www.ime.usp.br/~pam/EstBas.html>  
DOWNING, D.; C LARK, J. Estatística Aplicada. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

### Bibliografia complementar

1. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 5.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. 523 p.  
TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008 696 p.  
MEYER, P. L. Probabilidades. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1989  
SPIEGEL, M. R., SHILLER, J.; SRINIVASAN, R. A. Probabilidade e Estatística. 2ª ed. São Paulo: Bookman, 2004.  
Software R: <http://www.r-project.org>



## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-02B - TECNOLOGIA FASE 02B

**Disciplina:** LPG0002 - LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3629953 - DEBORA CABRAL NAZARIO

### 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. 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. Estruturas de controle de fluxo
    - switch ... case
    - if
    - if ... else
  - g. Estruturas de controle de repetição
    - for
    - do ... while
    - while
  - h. Introdução a ponteiros
    - Conceito e funcionamento
    - Declaração e Utilização
  - i. Funções
    - Parâmetros passados por valor
    - Parâmetros passados por referência
    - Recursividade
  - j. Vetores
    - Unidimensionais
    - Multidimensionais
  - k. Conversão de Tipos
  - l. Arquivos de cabeçalho
2. 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
3. 3. Tipos de dados definidos pelo usuário
  - a. Estruturas
    - Criando e usando uma estrutura

## Plano de ensino

- Atribuições entre estruturas
- Estruturas aninhadas
- Passagem para funções
- Ponteiros para estruturas
- Vetor de estruturas
- Alocação dinâmica de estruturas
- b. Union
- c. Enumerações
- d. typedef
- e. Diretivas de compilação

4. 4. Noções de arquivos
- a. File
  - b. Trabalhando com arquivos
    - Abrindo e fechando
    - Modo texto e binário
    - Entrada e saída formatada
  - c. Leitura e gravação
  - Lendo e gravando registros
  - d. Acesso aleatório

### Metodologia

1. A disciplina será desenvolvida através de aula expositivas da teoria, com exercícios práticos em sala de aula, exercícios práticos em laboratórios e trabalhos práticos de laboratórios.

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. - Provas escritas (P1 e P2);  
- Avaliações complementares (AC): trabalhos de implementação, lista de exercícios e relatórios de atividades em laboratório. A nota AC representa a média das notas de todas as avaliações complementares e poderá ser ponderada de acordo com a complexidade da atividade.

$$\text{Nota Final} = P1 * 0,33 + P2 * 0,33 + AC * 0,34$$

### 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.).

SCHILD, 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 - FASE 02U

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

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3398030 - EDINO MARIANO LOPES FERNANDES

### Ementa

1. 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

1. 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

1. - 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 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

1. Capítulo I - SISTEMAS DE NUMERAÇÃO
  - 1.1 - Sistemas de Numeração não-posicional
2. 1.2 - Sistemas de Numeração Posicionais
3. 1.3 - Base de um Sistema de Numeração
4. 1.4 - Sistema Decimal
5. 1.5 - Sistema Binário
6. 1.6 - Sistema Octal e Sistema Hexadecimal
7. 1.7 - Conversões de Bases
8. 1.8 - Mudança de Base de Números Mistos
9. 1.9 - Operações aritméticas no sistema binário
10. 1.10-Representação de Dados.
11. Capítulo II - ÁLGEBRA DE BOOLE
  - 2.1 - Formatos binários
12. 2.2 - Álgebra Booleana
13. 2.3 - Postulados da Álgebra de Boole
14. 2.4 - Teoremas Fundamentais
15. 2.5 - Funções Booleanas.
16. Capítulo III - CIRCUITOS LÓGICOS COMBINACIONAIS
  - 3.1 - As Portas Lógicas
  - 3.2 - Outros circuitos fundamentais
  - 3.3 - Equivalência de blocos lógicos
  - 3.4 - Implementação de funções booleanas
  - 3.5 - Formas Canônicas

## Plano de ensino

3.6 - Minimização de Funções 3.7 - Circuitos Aritméticos.
17. Capítulo IV - CIRCUITOS SEQUENCIAIS
4.1 - Introdução
18. 4.2 - O Flip-Flop R-S (Reset - Set)
19. 4.3 - Flip-Flops com Clock
20. 4.4 - Flip-Flop R-S com Clock
21. 4.5 - Flip-Flop JK e D
22. 4.6 - Entradas Assíncronas
23. 4.7 - Características de Temporização dos Flip-Flops
24. 4.8 - Contadores
25. 4.9- Registradores
26. 4.10- Arquitetura organizada por barramentos.
27. Capítulo V - O SISTEMA DE COMPUTAÇÃO
5.1 - O conceito de processamento de dados
28. 5.2 - Representação das informações
29. 5.3 - O conceito de arquivos e registros
30. 5.4 - Medidas de desempenho de sistemas de computação
31. 5.5 - A arquitetura do computador
32. 5.6 - Arquitetura de Von Neumann
33. 5.7 - Arquitetura Harvard
34. 5.8 - Visão funcional de um computador
35. 5.9 - A influência do sistema operacional.
36. Capítulo VI - A UNIDADE CENTRAL DE PROCESSAMENTO
6.1 - A Placa Mãe
37. 6.2 - Os Barramentos
38. 6.3 - A Unidade Central de Processamento (CPU)
39. 6.4 - Os Registradores da CPU
40. 6.5 - Instruções de Máquina
41. 6.6 - Formato de Instruções
42. 6.7 - Linguagem de Montagem (ASSEMBLY)
43. 6.8 - Pipeline de Instruções.
44. Capítulo VII - DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO
7.1 - A Memória
45. 7.2 - Memória Principal
46. 7.3 - Cálculos com a Capacidade da MP (RAM)
47. 7.4 - Número de bits da memória
48. 7.5 - Latência
49. 7.6 - Acesso à Memória
50. 7.7 - Hierarquia de Memórias
51. 7.8 - Princípios de Operação das Memórias

## Plano de ensino

52. 7.9 - Principais parâmetros e características das memórias
53. 7.10- Memória CACHE
54. 7.11- Memória Secundária
55. 7.11-Tipos de Memórias quanto à Tecnologia
56. 7.12- Memória de Vídeo.
57. Capítulo VIII - Processamento Paralelo
8.1 - Tipos de sistemas com Processadores paralelos
58. 8.2 - Computadores Multicore
59. Avaliação escrita.
60. Apresentação de Trabalhos em Grupo
61. Semana da Computação.

### 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 e P2) - (60 %)
  - b) Elaboração e apresentação de trabalho em grupo (TG) - (20 %)
  - c) Caderno de Exercícios - (10%)
  - d) Relatório de experiências de laboratório (RE) - (10%)  
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 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. 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 - FASE 02U

**Disciplina:** MAT0002 - MATEMÁTICA FINANCEIRA

**Período letivo:** 2016/2

**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 Bailly-Lenzi
23. 7.5 Determinação da taxa de juros em séries uniformes, pelas na relação entre valor futuro e parcela utilizando Método de Bailly-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 KOPITKE, 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 - FASE 02U

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

**Período letivo:** 2016/2

**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 complementaridade 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. Avaliação diagnóstica  
- Identificação do conhecimento atual dos alunos sobre TGS
2. 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 complementaridade (Bohr, Heisenberg...)
3. Filosofia da Ciência  
- Visão geral, proposição e limites da ciência.
4. Histórico da TGS  
- Origem, propósito, significado e proposta da TGS dentro da filosofia da ciência.
5. Conceitos fundamentais da TGS  
- Conceito de sistemas, concepções cartesiana e mecanicista X enfoque sistêmico,  
- proposta complementar ao princípio da causalidade (mecanicismo clássico) e ao  
- método analítico cartesiano, super-sistema, sistema e subsistema.
6. 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.
7. 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.
8. Cibernética  
- Insurgência das causas sobre seus efeitos, o pensamento artificial, retroinformação  
negativa, revitalização da teleologia, tectologia.
9. 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

## Plano de ensino

operacionalmente fechados e auto-referenciados, autopoiesis), teoria da complexidade de Morin (sinergia, totalidade, organização), teoria do Caos, teoria dos jogos.
10. Debates em sala de aula - Discussão e compartilhamento em sala de aula, das pesquisas feitas pelos alunos.
11. Avaliação da disciplina - Avaliação final da disciplina, pelos alunos (conteúdo passado, forma adotada etc.)

### 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 ("O ponto de Mutação", "Galáxia", "BBC - Brain Story" e "Waking Life")
---

### 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. Petrópolis: Vozes, 2008. 360 p. KATZ & KAHN, D., R. Psicologia Social das Organizações. São Paulo: Atlas, 1974, 551p. SENGE, P. A quinta disciplina: teoria e prática da organização de aprendizagem. São Paulo: Nova Cultural, 1990. 352 p.
--

### Bibliografia complementar

1. CHIAVENATO, Idalberto. Introdução a teoria geral da administração. 6. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Campus, c2000. 700 p. : ISBN 8535205578 (broch.) LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane Price. Gerenciamento de sistemas de informação. 3.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001. xxi, 433 p. : ISBN 8521612672 (broch.)
--

## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-03A - TECNOLOGIA FASE 03A

**Disciplina:** EDA0001 - ESTRUTURA DE DADOS

**Período letivo:** 2016/2

**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**

- |   |
|---|
| <p>1. O desempenho do aluno será avaliado com base no desenvolvimento das seguintes atividades e com os seguintes critérios:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) 1ª e 2ª provas individuais (30% da média cada prova);</li><li>b) 3ª prova individual (20% da média);</li><li>b) 1 ou 2 trabalhos em dupla (20% da média).</li></ul> |
|---|

### ***Bibliografia básica***

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

### ***Bibliografia complementar***

- |   |
|---|
| <p>1. WIRTH, Niklaus.; LEE, Cheng Mei. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1999. 255 p. ISBN 8521611900 (broch.)<br/>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.)</p> |
|---|

## Plano de ensino

<b>Curso:</b> SIJ-TEC - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
<b>Turma:</b> TADS121-03B - TECNOLOGIA FASE 03B
<b>Disciplina:</b> EDA0001 - ESTRUTURA DE DADOS
<b>Período letivo:</b> 2016/2
<b>Carga horária:</b> 72
<b>Professor:</b> 3633195 - CHIDAMBARAM CHIDAMBARAM 6556019 - ALLAN RODRIGO LEITE

### Ementa

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

### Objetivo geral

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
2. 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
3. 2. Pilhas  
2.1 Definições e notações  
2.2 Algoritmos de manipulação de pilhas  
2.3 Aplicações e Exercícios
4. 3. Filas  
3.1 Definições e notações  
3.2 Tipos de filas  
3.3 Algoritmos de manipulação de filas  
3.4 Aplicações e Exercícios
5. 5. Listas  
5.1 Definições, notações, tipos (estáticas e dinâmicas)  
5.2 Listas Simplesmente Encadeadas (LSE)
6. 5. Listas  
5.3 Listas Duplamente Encadeadas (LDE)  
5.4 Listas Circulares (LC)  
5.5 Aplicações e Exercícios
7. 7. Métodos de Ordenação  
7.1 Ordenação por trocas: bubble sort, quick sort
8. 7.2 Ordenação por seleção: selection sort, heap sort
9. 7. Métodos de Ordenação  
7.3 Ordenação por intercalação: merge sort  
7.4 Ordenação em tempo linear: counting, bucket e radix sort
10. 8. Árvores  
8.1 Definições e notações  
8.2 Árvores Genéricas, Árvores Binárias, Árvores AVL  
8.3 Percurso em árvores

## Plano de ensino

11. 6. Complexidade de algoritmos 6.1 Introdução aos conceitos básicos 6.2 Princípios da análise de algoritmos
12. Prova Escrita I
13. Prova Escrita II
14. Prova Escrita III
15. Desenvolvimento de Trabalhos Individuais
16. Desenvolvimento de Exercícios no Laboratório
17. Avaliação dos Trabalhos

### 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

1. O desempenho do aluno será avaliado com base no desenvolvimento das seguintes atividades e com os seguintes critérios: a) 1ª e 2ª provas individuais (30% da média cada prova); b) 3ª prova individual (20% da média); b) 1 ou 2 trabalhos individuais (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 FASE 03U

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

**Período letivo:** 2016/2

**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 giz, retroprojeter e transparências, 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

## **Plano de ensino**

trabalho, desenvolvido individualmente;  
- 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 FASE 03U

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

**Período letivo:** 2016/2

**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

1. - 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 em termos de nível decisório a que atende: objetivos, aplicações e estrutura.  
- Caracterizar os Sistemas de Informação de Suporte à Decisão em termos de nível decisório a que atende: objetivos, aplicações e estrutura.  
- Caracterizar os Sistemas de Informação de Suporte à Decisão em Grupo em termos de nível decisório a que atende: objetivos, aplicações e estrutura.  
- Caracterizar os Sistemas de Informação ao Executivo em termos de nível decisório a que atende: objetivos, aplicações e estrutura.  
- Caracterizar as ferramentas de automação de escritório que podem ser empregadas no suporte ao processo de decisório  
- Caracterizar as ferramentas de groupware que podem ser empregadas no suporte ao processo de decisório.  
- Caracterizar o emprego de Datawarehouse, datamining e OLAP no suporte ao processo decisório.

### Conteúdo programático

1. Fundamentos de Sistemas de Informação
  - 1.1. Conceitos e tipos de sistemas de informação
  - 1.2. Dimensões dos sistemas de informação: tecnológica, organizacional e gerencial
  - 1.3. Abordagens de estudo dos sistemas de informação
  - 1.4. Aspectos éticos e legais da atuação em sistemas de informação
2. Sistemas de Informação Transacionais
  - 2.1 Conceito e finalidade dos sistemas transacionais
3. Sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico.
  - 3.1. Sistemas de Informação Gerencial - SIG
  - 3.2. Sistemas de Suporte à Decisão - SSD
  - 3.3. Sistemas de Suporte à Decisão em Grupo - SSDG
  - 3.4. Sistemas de Suporte ao Executivo - SSE
4. Tecnologias de informação aplicadas a sistemas de informação de suporte ao processo decisório estratégico e tático
  - 4.1. Automação de Escritório
  - 4.2. Groupware
  - 4.3. Datawarehouse, Datamining, OLAP.

### 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

## Plano de ensino

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
- 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. 3ª 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. 11ª 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 organizacoes. 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 FASE 03U

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

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 1033140857 - Rodrigo de Souza Neves

### Ementa

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

### Objetivo geral

1. Compreender a função da Contabilidade na organização; Identificar os sistemas de custeio e os principais componentes que fazem parte do custo de um produto/serviço; Conhecer os custos via departamentalização; Ter uma visão contingencial dos custos inseridos em uma organização; Conhecer e aplicar um cálculo de preço de venda em produtos/serviços; Aplicar métodos de controle nas organizações; Conhecer os fundamentos de Capital de Giro nas organizações; Ter noções de orçamento dentro das organizações.

### Objetivo específico

1. Propiciar condições para que o aluno obtenha conhecimentos econômico-financeiros que contribuam para uma atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

### Conteúdo programático

1. 1. Ciências Sociais
2. 1.1. Contabilidade.
3. 1.2. Auditoria
4. 1.3. Demonstrações financeiras.
5. 1.4. Controle e avaliação de estoques
6. 2. Planejamento financeiro.
7. 2.1. Capital de Giro.
8. 2.2. Orçamento
9. 2.3. Ponto de Equilíbrio
10. 3. Gestão de Custos
11. 3.1. Análise Gerencial de Custos
12. 3.2. Formação de Preço de Venda
13. 4. Estudos de caso
14. 4.1. Estudos de caso.

### Metodologia

1. Aulas expositivas dialogadas, leituras e análises de textos e livros, apresentações e debates de fitas de vídeo, atividades individuais e de grupos, apresentação de trabalhos.

### Sistema de avaliação

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

### Bibliografia básica

1. BORNIA, Antônio César. Análise gerencial de custos. Porto Alegre : Bookman, 2002.  
GITMAN, Lawrence Jeffrey. MADURA, Jeff. Administração Financeira: uma abordagem gerencial. São Paulo : Addison Wesley, 2003.  
MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos. 9ª. Ed. São Paulo : Atlas, 2008.

## Plano de ensino

**Bibliografia Complementar:**

SCHIER, Carlos Ubiratan da Costa. Gestão prática de custos. Curitiba: Juruá, 2004.

WELSCH, Glenn Alberto. Orçamento Empresarial. 4ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

### *Bibliografia complementar*

1. BORNIA, Antônio César. Análise gerencial de custos. Porto Alegre : Bookman, 2002.

GITMAN, Lawrence Jeffrey. MADURA, Jeff. Administração Financeira: uma abordagem gerencial. São Paulo : Addison Wesley, 2003.

MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos. 9ª. Ed. São Paulo : Atlas, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

SCHIER, Carlos Ubiratan da Costa. Gestão prática de custos. Curitiba: Juruá, 2004.

WELSCH, Glenn Alberto. Orçamento Empresarial. 4ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-03U - TECNOLOGIA FASE 03U

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

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 9584471 - Felipe Crescêncio de Oliveira

### 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. Oferecer meios para que o aluno entenda o funcionamento e conceitos básicos sobre programação orientada a objetos, projete um sistema orientado a objetos e conheça a linguagem de programação Java.

### Objetivo específico

1. - Dar subsídios aos acadêmicos para compreenderem o funcionamento e utilização dos conceitos associados a POO, como troca de mensagens, atributos, associações, agregações e composições;  
- Apresentar aos acadêmicos os conceitos básicos sobre generalizações, interfaces, classes abstratas, polimorfismo e outros;  
- Introduzir uma linguagem de programação orientada a objetos;  
- Permitir que os acadêmicos apliquem os conceitos aprendidos na linguagem Java;  
- Capacitar ao desenvolvimento de programas orientados a objeto.

### Conteúdo programático

1. Introdução aos principais conceitos (Abstração, Encapsulamento, Objetos, Métodos, Classe, Herança, Polimorfismo, Interface)
2. Criando classes e aplicações (Sintaxe básica, Métodos em classes, Modificadores de acesso, Escrevendo classes e aplicações interativas)
3. Programação Orientada a objetos (Herança, Polimorfismo, Notação, Exercícios Resolvidos)
4. Desenvolvimento em Java (Generalização e especialização, Agregação e composição, Herança e polimorfismo)
5. Projeto orientado a objetos

### Metodologia

1. A disciplina será trabalhada através da temática Teórico-prática, com ênfase a discussão ao debate em grupo, assim como uma forte carga de leitura e aulas expositivas complementaram o trabalho. Sempre que for possível as aulas terão atividades práticas, visitas a laboratórios, e bibliotecas e elementos enriquecedores que venham a contribuir para a mesma.

### Sistema de avaliação

1. O desempenho do aluno será avaliado com base no desenvolvimento das seguintes atividades e com os seguintes critérios:  
a) participação ativa nas aulas (avaliação que auxilia o aluno nas notas das avaliações abaixo)  
b) Avaliações Escritas Individuais (P1 e P2).  
c) Exercícios (EXE)  
e) Trabalho prático em dupla, com avaliação individual (TP1 e TP2)  
Média =  $(P1 + P2 + T1 + T2) / 4$

### Bibliografia básica

1. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: Como Programar. 4 ed. Porto Alegre : Bookman, 2003. HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. Core Java 2. São Paulo : Makron Books, 2003.  
BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML Guia do Usuário. Rio de Janeiro : Campus, 2000.

### Bibliografia complementar

1. SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos usando Java. Rio de Janeiro : Elsevier, 2003.  
LARMAN, C. Utilizando UML e padrões. Porto Alegre : Bookman, 2002. METSKER, S. J. Padrões de Projeto em Java. Porto Alegre : Bookman, 2004.  
HAGGAR, Peter. Practical Java: Programming Language Guide. Reading, MA : Addison Wesley, 2000.  
ARNOLD, K., HOLMES, D. The Java programming language. 3 ed. Boston, MA : Addison Wesley, 2000.  
PAGE-JONES, M; PASCHOA, C. R. Fundamentos do desenho orientado a objeto com UML. São Paulo : Makron Books, 2001.

## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-04U - TECNOLOGIA FASE 04U

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

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 6556019 - ALLAN RODRIGO LEITE

### 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; e  
- Introduzir os conceitos de bancos de dados orientados a objetos e objeto-relacional.  
? Introduzir os conceitos de bancos de dados orientados a objetos e objeto-relacional.

### Conteúdo programático

1. Introdução à disciplina  
Apresentação do plano de ensino  
Apresentação do cronograma de aulas  
Introdução ao processo de desenvolvimento unificado
2. Fundamentos da orientação a objetos  
Paradigmas de desenvolvimento de software  
Programação estruturada e orientação a objetos  
Linguagens de programação orientadas a objetos
3. Introdução a UML  
Histórico e evolução da UML  
Modelos dinâmicos e estáticos da UML  
Visões e perspectivas da UML  
Principais diagramas e modelagem de software usando UML
4. Introdução a ferramentas CASE, frameworks e padrões de projeto  
Categorias de ferramentas CASE  
Reuso de componentes de software  
Reuso de projetos de software
5. Introdução a sistemas embarcados e de tempo real  
Sistemas de propósito geral e específico  
Arquitetura de sistemas embarcados  
Requisitos de sistemas de tempo real  
Ambientes de desenvolvimento de sistemas embarcados e de tempo real  
Exemplos de sistemas embarcados e de tempo real
6. Diagrama de casos de uso  
Definição de casos de uso  
Relação entre casos de uso e requisitos funcionais  
Técnicas para levantamento dos casos de uso  
Expansão dos casos de uso  
Fluxo principal e alternativos
7. Diagramas de classe  
Definição de modelos estáticos  
Visão conceitual, especificação e implementação  
Classes, objetos e associações  
Tipos de associação
8. Diagramas de sequência  
Definição de modelos dinâmicos

## Plano de ensino

Fluxo de informação do sistema Operações e consultas de sistema Iteração, condição de guarda e exceção
9. Diagrama de atividade Fluxos de controle e algoritmos Atividades, sub-atividades, ações e eventos Condições de guarda, nós de decisão e merge Processos paralelos e sincronização Partições e papéis
10. Diagrama de estados Definição de estados Modelo de estados Eventos e transição de estados Estados compostos Estados concorrentes
11. Diagrama de colaboração Conceitos de responsabilidade de delegação Comunicação entre objetos e vínculos dinâmicos Relação entre diagrama de sequência e de colaboração Notações e restrições Linguagem para especificação de restrição (OCL)
12. Bancos de dados orientado a objetos Bancos de dados orientado a objetos e relacional Consulta navegacional Mapeamento objeto relacional Padrão NO-SQL Banco de dados orientado a grafo
13. Arquitetura de software Noções de sistemas distribuídos Padrões de projeto Arquitetura orientada a serviços Micro-serviços
14. Estudo de caso Análise e projeto de sistemas embarcados e de tempo real Melhores práticas

### Metodologia

1. Aulas expositivas, aula dialogada, atividades em laboratório, trabalhos individuais e em grupo.
--

### Sistema de avaliação

1. Prova escrita e individual; Apresentação de trabalhos em grupos; Participação efetiva nas aulas.  Avaliações e atividades individuais - 50% Avaliações e atividades em grupo - 50%
--

### 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, McGrawHill, 1991. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. Addison Wesley, 6ª ed. 2003.
--

### Bibliografia complementar

1. BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007. 369 p. ISBN 8535216960 (Broch.). 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 FASE 04U

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

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3921492 - FABIANO BALDO

### Ementa

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

### Objetivo geral

1. Familiarizar o aluno aos modelos de dados, assim como em 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

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

### Conteúdo programático

1. Apresentação do Plano de Ensino
2. Modelos de Dados e SGBDs
3. Modelo Entidade-Relacionamento
4. Prática - Projeto ER
5. Modelo Entidade-Relacionamento Estendido
6. Prática - Projeto ER Estendido
7. Projeto de Banco de Dados
8. Mapeamento ER para Relacional
9. Prática - Mapeamento ER para Relacional
10. Projeto Físico de Banco de Dados
11. Prática - Projeto Físico
12. Normalização
13. Dependências Funcionais
14. Prática - Normalização
15. Álgebra Relacional
16. Prática - Álgebra Relacional
17. Cálculo Relacional
18. Prática - Cálculo Relacional
19. DDL - Criação, alteração e exclusão de esquemas de BD
20. Prática - Criação de Esquemas usando DDL
21. Especificação de Visões
22. Prática - Criação de Visões
23. DML - Comandos Básicos de Consulta
24. Prática - Consultas Simples



## Plano de ensino

25. DML - Comandos Avançados de Consulta
26. Prática - Consultas Avançadas
27. Prática - Consultas Avançadas (Exercício Complementar)
28. Prova 1
29. Prova 2
30. Revisão para Prova 1
31. Revisão para Prova 2
32. Apresentação Trabalho Final
33. Semana da Computação
34. Curso de SQL On-line (a distância)
35. Banco de Dados Objeto-Relacional
36. Big Data e NoSQL
37. Banco de Dados Chave-Valor - Redis
38. Prática - Consultas no Redis
39. Banco de Dados Documento - MongoDB
40. Prática - Consultas no MongoDB
41. Banco de Dados Família de Coluna - Cassandra
42. Prática - Consultas no Cassandra
43. Banco de Dados Grafo - Neo4J
44. Prática - Consultas no Neo4J

### 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; Seminários para proporcionar a busca de forma autônoma pelo conhecimento; 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, com o auxílio da ferramenta Moodle.

### 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) Listas de exercícios individuais (10% da média);
  - b) 1 trabalho de implementação em dupla (30% da média);
  - c) 2 provas individuais (60% da média, 30% cada).

### Bibliografia básica

1. ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. 6 ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.  
RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. São Paulo : McGraw-Hill, 2008.  
HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

### Bibliografia complementar

1. SILBERSCHATZ, A. Sistema de banco de dados. Rio de Janeiro: Campus, 2012.  
DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. 8 ed. São Paulo: Campus, 2004.  
GARCIA-MOLINA, H.; ULLMAN, J. D.; 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 FASE 04U

**Disciplina:** PRA0001 - PROJETO DE ARQUIVOS

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3569829 - ROGERIO EDUARDO DA SILVA

### 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
  - 5.2. Campos de bits
  - 5.3. 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.

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

Do desempenho da disciplina e do professor:

Os estudantes terão, igualmente, a oportunidade de efetuar, ao andamento da disciplina uma avaliação mais completa do

## Plano de ensino

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. 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 FASE 04U

**Disciplina:** SOFT002 - ENGENHARIA DE SOFTWARE

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 9000153 - THOBER CORADI DETOFENO

### 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

1. - 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 as técnicas de levantamento de requisitos.  
- Estudar os conceitos de Análise Orientada a Objetos (AOO).  
- Estudar diagramas UML.  
- 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. Gerência de Projetos
  - 3.1. Conceito de gerência
  - 3.2. Planejamento
  - 3.3. Métricas
  - 3.4. Estimativas
  - 3.5. Gerencia de riscos.
4. 4. Gerenciamento de Configuração
  - 4.1. Conceitos
  - 4.2. Técnicas de GC
  - 4.3. Ferramentas
5. 5. Engenharia de requisitos
  - 5.1. Levantamento
  - 5.2. Especificação
  - 5.3. Gerenciamento de requisitos.
6. 6. Especificação e Modelagem de Software
  - 6.1. Introdução a UML - Unified Modeling Language
  - 6.2. Modelos de contexto
  - 6.3. Modelos comportamentais
  - 6.4. Modelos de dados
  - 6.5. Modelos de objetos
  - 6.6. Ferramentas Case.
7. 7. Arquitetura de Software

## Plano de ensino

7.1. Organização do sistema 7.2. Estilos de decomposição 7.3. Estilos de controle 7.4. Arquitetura de referência.
8. 8. Desenvolvimento Rápido de Software 8.1. Métodos ágeis 8.2. eXtreme Programming (XP) 8.3. Desenvolvimento rápido de aplicações 8.4. Prototipação de Software.
9. 9. Verificação e Validação 9.1. Planejamento e estratégias de V&V 9.2. Inspeções de Software 9.3. Análise estática automática.
10. 10. Gerenciamento de Qualidade 10.1. Qualidade de processo e produto 10.2. Garantia da qualidade e padrões de qualidade 10.3. Planejamento e controle de qualidade 10.4. Métricas de qualidade de software 10.5. Modelos de melhoria de processos de software: CMMI e MPS.BR.

### Metodologia

1. A disciplina será trabalhada através da temática Teórico-prática, com atividades realizadas em grupo, assim como exercícios e aulas expositivas dialogadas. As leituras e os exercícios em aula serão significativos para elaboração de trabalho escrito e apresentado durante o transcorrer da disciplina.
---

### 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) Seminários de apresentação de conteúdos pertinentes a disciplina (S1, S2) - (60 %) b) Elaboração de trabalho prático individual (30 %) c) Participação nas aulas teóricas (10 %)  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 (SIGMAWEB).
---

### Bibliografia básica

1. PRESSMAN, R. S.. Engenharia de Software. Makron Books. 1995. CRAIG LARMAN. Utilizando UML e padrões: uma introdução a análise e ao projeto orientados a objetos, tradução Luiz Augusto Meirelles Salgado. 3ª edição. ROCHA, A. R. C. da; MALDONADO, J. C.; WEBER, K. C. Qualidade de Software: Teoria e Prática. Prentice Hall. 2001 WAZLAWICK, R., S. Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos. Elsevier. 2004
---

### Bibliografia complementar

1. Capability Maturity Model Integration (CMMI) Version 1.1 - Staged Representation, Carnegie Mellon University, Software Engineering Institute, Pittsburgh, 2002. Pfleeger, S. L. - Software Engineering : Theory and Practice, 1st edition, Prentice Hall, 1998
--

## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-04U - TECNOLOGIA FASE 04U

**Disciplina:** SOP0002 - SISTEMAS OPERACIONAIS

**Período letivo:** 2016/2

**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. 1)Introduzir os conceitos básicos de sistemas operacionais.  
2)Introduzir o conceito de processo, mecanismos de gerência do processador / processos.  
3)Analisar o gerenciamento dos dispositivos de entrada e saída.  
4)Analisar o gerenciamento da memória pelo sistema operacional.  
5)Analisar o gerenciamento de arquivos.  
6)Analisar 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 processo de escolha dos temas
12. TE1 - Definição temas x equipes - Processo de definir temas x equipes - Explicação de como elaborar o projeto do TE1 - Explicação sobre o processo de revisão
13. TE1 - Orientações de escrita do texto - Processo de revisão - Erros de escrita - Penalidades para plágio - Escrita científica
14. TE1 - Revisão do TE1 em sala - Revisão dos textos elaborados pelos acadêmicos em sala de aula
15. TE1 - Orientações de elaboração dos slides - Técnicas de elaboração de slides - Técnicas básicas de apresentação - Modelos e procedimentos durante uma apresentação
16. TE1 - Apresentação do Cap.1 - Equipes apresentam o primeiro capítulo do TE1
17. TE1 - Apresentação Final - Equipes apresentam o o TE1 completo
18. AP - Questão - Avaliação progressiva, questões no final da 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).
$MS = (TE1 \cdot 6 + AP1 \cdot 2 + AP2 \cdot 2) / 10$
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

## **Plano de ensino**

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



## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-05U - TECNOLOGIA FASE 05U

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

**Período letivo:** 2016/2

**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. 7ª. Edição. São Paulo: Campus, 2000.  
ELMASRI, R., NAVATHE, S. B., Sistemas de Banco de Dados - Fundamentos e Aplicações. 3ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

### Bibliografia complementar

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

## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-05U - TECNOLOGIA FASE 05U

**Disciplina:** ECS1004 - ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO I (Especial)

**Período letivo:** 2016/2

**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. 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.

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



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - UDESC/CCT**



## **Plano de ensino**

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 FASE 05U

**Disciplina:** EMI0002 - EMPREENDEDORISMO EM INFORMÁTICA

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 0398817 - Célia Regina Beiro da Silveira

### 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.  
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 negócio 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

## **Plano de ensino**

decorrer do semestre acontecerá visita a incubadora tecnológica.

### ***Sistema de avaliação***

1. 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. 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. 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 FASE 05U

**Disciplina:** PES0002 - PESQUISA OPERACIONAL

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 2939118 - CARLOS NORBERTO VETORAZZI JUNIOR

### 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
  - Histórico
  - Escopo da Pesquisa Operacional
2. Formulação e Solução de Problemas de PL
  - Principais tipos de formulação
  - Solução gráfica
3. Solução Algébrica de Problemas de PL
  - Relação geometria-álgebra
  - O método SIMPLEX
  - Problemas especiais de formulação ,solução e interpretação
  - Prática : uso de programas para solução de problemas de programação linear
4. Problemas de Transporte
  - Método do Transporte
  - Método da Designação
5. Estoques
  - Introdução
  - Modelos determinísticos
6. Filas
  - Introdução
  - Modelos analíticos: um canal, vários canais, população infinita, população finita
7. Simulação
  - Introdução
  - Tipos de Simulação
  - Distribuições de probabilidade e números aleatórios
  - Simulação de problemas de filas

### Metodologia

1. A disciplina será ministrada através de aula expositivas da teoria, fazendo um paralelo com situações reais através de discussões em sala,

## Plano de ensino

bem como práticas laboratório de informática, usando sistemas específicos para solução de problemas de Pesquisa Operacional. Até 14 horas-aula (menos que 20% da carga horária da disciplina) poderão ser desenvolvidas na modalidade à distância.

### Sistema de avaliação

- Do desempenho do aluno:  
O desempenho do aluno será avaliado com base no desenvolvimento das seguintes atividades e com os seguintes critérios:
  - participação ativa nas aulas
  - avaliações individuais (provas).Prova 1: Prog. Linear e SIMPLEX  
Prova 2: Transportes e Estoques  
Prova 3: Filas e Simulação  
 $Média = (4 \cdot P1 + 3 \cdot P2 + 3 \cdot P3)$   
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 pelo coordenador do curso.

### Bibliografia básica

- 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 (broch.)  
ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009 204 p. ISBN 9788521616658 (broch.).

### Bibliografia complementar

- 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 (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 FASE 05U

**Disciplina:** REC0002 - REDES DE COMPUTADORES

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 2933900 - JANINE KNISS

### 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. 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. 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. 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. 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. 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;  
2(Dois) 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:

$$MS = NP1 \cdot 0,25 + NP \cdot 0,3 + TR \cdot 0,25 + EX \cdot 0,2$$

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., Rexford, 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 FASE 06U

**Disciplina:** DIR0002 - DIREITO APLICADO

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 36

**Professor:** 2258692 - Nielson Ribeiro Modro

### 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. Adquirir noções fundamentais de direito aplicado à área de sistemas.

### Objetivo específico

1. Conhecer os conceitos gerais de direito; Aplicar fundamentos do direito em atividades profissionais ligadas à profissão; reconhecer as responsabilidades profissionais; Conhecer a regulamentação na área profissional.

### Conteúdo programático

1. Noções gerais de Direito e a organização do Poder Judiciário.
  - 1.1. Estrutura do Poder judiciário.
  - 1.2. Conceito de Direito.
  - 1.3. Conceito e tipos de ação judicial.
  - 1.4. Conceito e tipo de Normas Jurídicas.
  - 1.5. Hierarquia das Normas Jurídicas.
2. Sistema Constitucional Brasileiro.
  - 2.1. Introdução.
  - 2.2. A Constituição Federal.
  - 2.3. Formas de Governo.
  - 2.4. Sistemas de Governo.
  - 2.5. Direitos e Garantias Fundamentais.
  - 2.6. Análise do artigo 5º da Constituição Federal.
3. Direito Autoral.
  - 3.1. Introdução.
  - 3.2. Conceitos básicos.
  - 3.3. Propriedade imaterial.
  - 3.4. Propriedade autoral.
  - 3.5. Tutela da informação.
4. Softwares.
  - 4.1. Introdução.
  - 4.2. Propriedade industrial.
  - 4.3. Registro.
  - 4.4. Responsabilização.
  - 4.5. Licenças.
5. Regulamentação da Profissão.
  - 5.1. Introdução.
  - 5.2. Legislação.
6. Direito comercial e legislação trabalhista.
  - 6.1. Introdução.
  - 6.2. Conceitos básicos: empregado e empregador.
  - 6.3. O direito do trabalho como um problema social.
  - 6.4. As relações trabalhistas: tipos e definições.
  - 6.5. O direito do trabalho na Constituição Federal.
  - 6.6. Organização Sindical.

7. Prova

8. Encerramento do semestre

### Metodologia

1. Aulas expositivo-dialogadas, recursos audiovisuais, leitura dirigida. Sendo necessário, será aplicado um trabalho extra-classe

## Plano de ensino

sobre ética.

### *Sistema de avaliação*

1. Provas, trabalhos individuais e em grupo, participação.  
Serão quatro avaliações individuais com peso idêntico - somam-se as notas e divide-se o total por quatro.

### *Bibliografia básica*

1. GANDELMAN, Henrique,. De Gutenberg a Internet: direitos autorais na era digital. 4.ed., ampl. e atual. Rio de Janeiro: Record, c1997. 333 p. ISBN 8501048771(broch.)  
  
FORESTER, Tom; MORRISON, Perry. Computer ethics: cautionary tales and ethical dilemmas in computing. 2nd. ed. Massachusetts: MIT Press, c1994. 347 p. ISBN 0262560739(broch.).  
  
PINHO, Ruy Rebello; NASCIMENTO, Amauri Mascaro. Instituições de direito público e privado: introdução ao estudo do direito, noções de ética profissional. 22 ed. São Paulo: Atlas, 2000. 422 p. ISBN 8522425485 (broch.)

### *Bibliografia complementar*

1. ORRICO JUNIOR, Hugo. Pirataria de Software. São Paulo: MM Livros, c2004. 230 p ISBN 8590424219 (broch.).  
  
MARTINS, Fran. Curso de direito comercial : empresa comercial - empresariosindividuais - microempresas - sociedades comerciais - fundo de comercio. 24 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1999. 384 p.

## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-06U - TECNOLOGIA FASE 06U

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

**Período letivo:** 2016/2

**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. 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.

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



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - UDESC/CCT**



## **Plano de ensino**

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 FASE 06U

**Disciplina:** ETI0002 - ÉTICA EM INFORMÁTICA

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 36

**Professor:** 9630970 - Maristela de Souza Borba Severino

### 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. Proporcionar aos acadêmico(a)s conhecimentos sobre a abrangência da ética a partir dos fundamentos teóricos, princípios que fundamentam a vida moral e conduta do profissional da computação, problemas e pontos a serem ponderados na tomada de decisões éticas, códigos de ética profissionais e regulamentações da profissão na computação.

### Objetivo específico

1. Compreender fundamentos gerais de ética.  
Refletir acerca da ética no profissional de computação.  
Compreender a abrangência da ética em computação.  
Refletir acerca da importância do raciocínio no processo de tomada de decisão ética.  
Refletir acerca de problemas e pontos a serem ponderados relacionados à ética.  
Refletir acerca dos códigos de ética profissionais.  
Analisar fundamentos éticos em atividades profissionais ligadas à profissão.  
Conhecer a regulamentação e os códigos de ética profissionais na área de computação.  
Estabelecer a relação entre ética, moral, direitos humanos, respeito às diversidades, o cuidado com a natureza físico-biológica e meio-ambiente, liderança e gestão.

### Conteúdo programático

1. Fundamentos da ética - filosofia moral: moral e ética.
2. Fundamentos da ética: moral e direito, consciência moral e liberdade, a virtude, liberdade e determinismo, as transformações das normas morais, escolhas morais.
3. Fundamentos da ética - a moral na história: antiguidade - a ética grega; idade média - a ética cristã; idade moderna - a ética antropocêntrica; idade contemporânea: a ética do homem concreto.
4. Fundamentos da ética a partir de Max Weber: as teorias éticas - a ética da convicção e a da responsabilidade.
5. Fundamentos da ética: ética, liderança, gestão e tomada de decisões.
6. Abrangência da ética na computação: moral, direitos humanos, respeito às diversidades e o cuidado com a natureza físico-biológica e meio-ambiente.
7. Códigos de conduta / ética profissional  
-- Ética e regulamentação da profissão.  
-- Códigos de ética relacionados à computação: código de ética e conduta profissional da ACM, código de ética e prática profissional em engenharia de software, os dez mandamentos da ética na computação.
8. Ética e o profissional da computação: uma breve história dos computadores e da internet, o significado de ética, lei e ética, os personagens da ética, ética na computação como um tipo singular de ética.
9. Ética e o profissional da computação: o campo da computação como uma profissão.
10. O raciocínio no processo de tomada de decisão ética em computação.
11. O computador como um agente humanitário.
12. A possibilidade de uma teoria ética unificadora.
13. Casos sobre ética na computação: questões de roubo e pirataria, privacidade.

### Metodologia

1. Aulas expositivas/dialogadas, leituras e análises de textos e livros, apresentação de vídeos, atividades individuais e em equipe, apresentação de trabalhos em equipe e estudo dirigido.  
OBS: em virtude da dinamicidade e interações do curso, são previstas as adequações que se fizerem necessárias no conteúdo programático.

## Plano de ensino

Aulas em 2016-2: quarta-feira das 19:00 às 20:50 - duração da hora-aula: 50 minutos

Agosto: 03, 10, 17, 24, 31 Setembro: 14, 21, 28

Outubro: 05, 19, 26 Novembro: 09, 16, 23, 30

Obs: seis aulas, cada uma de 50 minutos, serão ministradas a distância por trabalhos que serão realizados de forma individual e/ou em equipe no moodle UDESC-CCT em horários estabelecidos durante o semestre letivo.

Todos acadêmicos devem se cadastrar/inscrever no moodle UDESC-CCT. Para isso ir em [moodle2.joinville.udesc.br/](http://moodle2.joinville.udesc.br/). Depois, do lado direito dessa página on line, ver a informação ao aluno, ou seja, "Caso já utilize o Wifi ou VPN, utilize o mesmo usuário. Caso contrário, preencha o seguinte formulário". Preencher o formulário "CADASTRO PARA ALUNOS - REDE SEM FIO/VPN CAPES/MOODLE2", enviá-lo e aguardar o recebimento de seu login e senha. Depois, entrar no Departamento de Ciência da Computação (DCC), em Ética em Informática - ETI0002 - TADS - 2016-2, cadastrar-se/inscrever-se no curso/moodle, navegar pela página e realizar as atividades, conforme orientações. Todos os acadêmico(a)s devem postar/enviar suas atividades-respostas no moodle.

### Sistema de avaliação

1. - Atividades individuais e/ou em equipe realizadas no moodle e/ou em casa/sala de aula (10% da nota).  
- Três avaliações escritas realizadas individualmente, sem consulta (45% da nota).  
- Apresentações em equipe - seminários/debates coordenados (45% da nota).

Média do semestre:

$[(\text{Atividades}) (10\%)] + [(\text{P1}+\text{P2}+\text{P3}) (45\%)] + [(\text{Debates Coordenados}) (45\%)]$

AV\_1\_Atividades: média das atividades solicitadas e realizadas. Serão informadas na sala de aula e no moodle UDESC-CCT durante o semestre letivo.

AV\_2\_Prova 1: 14/09/2016.

Av\_3\_Prova 2: 09/11/2016

AV\_4\_Prova 3: 30/11/2016

Av\_5\_Seminários - debates coordenados: serão informados na sala de aula e no moodle UDESC-CCT durante o semestre letivo.

Crerios para a avaliação:

- participação/contribuição em sala de aula nas atividades solicitadas a partir das leituras;
- produção escrita;
- provas: questões objetivas e discursivas dos conteúdos a serem informados durante o semestre letivo.
- seminários - debates coordenados (debtcoord) pelos acadêmicos:

(1) slides: cor, tamanho das letras, gráficos/imagens, esquemas, formatações ABNT: citações e referências, qualidade e quantidade de acordo com o tempo previsto;

(2) questões/questionamentos que gerem debates durante o seminário;

(3) apresentação de vídeos relacionados ao tema;

(4) jogos didáticos / dinâmicas;

(5) autoavaliação realizada ao término da apresentação / na dia da aula-apresentação.

A professora fará intervenções na apresentação sempre que houver necessidade.

Cada equipe é responsável por trazer seu notebook.

A apresentação deverá ser finalizada até, no máximo, às 20h25.

Não existe arredondamento da média final.

Parâmetros para a entrega de cada atividade solicitada: o texto deve estar digitado e impresso com letra tamanho 12, arial ou times new roman, cabeçalho ou capa conforme material 2, ou seja, Manual Para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos da UDESC (2014); registrar a data de entrega, bem como a(s) perguntas/enunciados e a(s) respostas; todo parágrafo deve estar justificado; texto: coeso, ou seja, com concordâncias adequadas à língua padrão; coerente, isto é, fazer sentido ao leitor; bem argumentado/fundamentado; com as pontuações adequadas; escrito segundo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); apresentar a(s) citações e as referência(s) textual(is).

Falta na data de qualquer avaliação deve ser justificada na secretaria acadêmica do curso do aluno e solicitada a segunda chamada dessa avaliação no prazo previsto para essa solicitação, segundo normativas UDESC.

Para ser aprovado sem exame final, o acadêmico(a) deve ter, pelo menos, 75% de frequência do total de 36 horas-aula e nota/média semestral sete.

Dia 08/12/2016: exame final sobre todos os conteúdos do semestre letivo.

### Bibliografia básica

1. BOWYER, K. W. Ethics and computing: living responsibly in a computerized world. New York: IEEE Computer Society Press, 1996.  
EDGAR, S.L. Morality and machines: perspectives on computer ethics. 2.ed. Massachussets: Jones and Bartlett, 2003.  
FORESTER, Tom; MORRISON, Perry. Computer ethics. London, England: The MIT Press, 1993.



## Plano de ensino

### *Bibliografia complementar*

1. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. *Filosofando: introdução à filosofia*. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.  
ARISTÓTELES. *Ética a Nicômaco: texto integral*. Tradução: Pietro Nassetti. São Paulo: Martin Claret, 2006.  
ARRUDA, Maria Cecília Coutinho de; WHITAKER, Maria do Carmo; RAMOS, José Maria Rodrigues. *Fundamentos de ética empresarial e econômica*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2005.  
ASSMANN, Selvino José. *Filosofia e Ética*. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração. UFSC [Brasília]: Capes: UAB, 2009. Disponível em: [/www.ufjf.br/virgilio\\_oliveira/files/2014/09/Assmann-2009-83-166.pdf](http://www.ufjf.br/virgilio_oliveira/files/2014/09/Assmann-2009-83-166.pdf). Acesso em: 22 jul. 2016.  
AVANZA, Márcia. A ética depende da autonomia para decidir, avalia Renato Janine. *Jornal da USP*. 13 jul. 2016. Disponível em: [jornal.usp.br/atualidades/a-etica-depende-da-autonomia-para-decidir-avalia-renato-janine/](http://jornal.usp.br/atualidades/a-etica-depende-da-autonomia-para-decidir-avalia-renato-janine/). Acesso em: 22. jul. 2016.  
BARGER, Robert N. *Ética na computação: uma abordagem baseada em casos*. Tradução: Daniel Vieira. Rio de Janeiro: LTC, 2011.  
CHAUÍ, Marilena de Sousa. *Convite à filosofia*. 14 ed. São Paulo: Ática, 2010.  
CORTELLA, Mário Sérgio. *Qual é a tua obra?: inquietações propositivas sobre ética, liderança e gestão*. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.  
CORTELLA, Mário Sérgio. *O que é ética*. YouTube. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vjKaWIEvyvU> Acesso em: 22. jul. 2016.  
COTRIM, Gilberto. *Fundamentos da filosofia: história e grandes temas*. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.  
DUROZOI, Gérard; ROUSSEL, André. *Dicionário de filosofia*. 5. ed. São Paulo: Papirus, 2005.  
JAPIASSU, Hilton; MARCONDES, Danilo. *Dicionário básico de filosofia*. 5. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.  
MARCONDES, Danilo. *Textos básicos de ética*. 2 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.  
MASIERO, Paulo César. *Homepage Paulo César Masiero*. USP. Disponível em: [/www.icmc.usp.br/pessoas/masiero/](http://www.icmc.usp.br/pessoas/masiero/). Acesso em: 22. jul. 2016.  
RIBEIRO, Renato Janine. *Códigos de ética*. Renato Janine Ribeiro Blogger. 14 mar. 2011. Disponível em: [/renatojanine.blogspot.com.br/2011/03/codigos-de-etica.html](http://renatojanine.blogspot.com.br/2011/03/codigos-de-etica.html). Acesso em: 22. jul. 2016.  
RIBEIRO, Renato Janine. *Ética - parte 1*. YouTube. 12 mar. 2011. Disponível em: [/www.youtube.com/watch?v=pQKw\\_s2s4TM](http://www.youtube.com/watch?v=pQKw_s2s4TM). Acesso em: 22 jul. 2016.  
SÁ, Antonio Lopes de. *Ética profissional*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.  
SROUR, Robert Henry. *Casos de ética empresarial: chaves para entender e decidir*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.  
SROUR, Robert Henry. *Ética empresarial: o círculo virtuoso dos negócios*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.  
SROUR, Robert Henry. *Poder, cultura e ética nas organizações: o desafio das formas de gestão*. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus: Elsevier, 2005.  
STEPKE, Fernando Lolas; DRUMOND, José Geraldo de Freitas. *Ética em engenharia e tecnologia*. Brasília: CONFEA, 2011.  
TUGENDHAT, Ernst. *Lições sobre ética*. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.  
VAZQUEZ, Adolfo Sánchez. *Ética*. Tradução: João Dell'Anna. 23. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-06U - TECNOLOGIA FASE 06U

**Disciplina:** GPR0002 - GERÊNCIA DE PROJETOS

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 971728-5-01 - Clélio Marcos Ferreira

### 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 do Plano de Aula e sistema de avaliação da disciplina
- Conceitos de gerenciamento de projetos:  
O que é um Projeto  
Ciclo de Vida de um Projeto  
Gerenciamento de Projetos  
Empreendimentos relacionados com Projetos  
O Papel do Gerente de Projetos  
Influências organizacionais  
Áreas e Processos do Gerenciamento de Projetos  
A Teoria das Restrições aplicada a projetos  
O Instituto PMI - Project management Institute  
IPMA - International Project Management Association
- Gerenciamento da Integração:  
Desenvolver o termo de abertura;  
Declaração do escopo e plano preliminar;  
Orientar a execução, monitorar e controlar o trabalho;  
Controlar as mudanças e encerrar o projeto.
- Gerenciamento do Escopo:  
Planejamento, definição, verificação e controle do escopo
- Gerenciamento de Prazos:  
Definição de atividades, seqüenciamento, recursos, duração, cronograma e controle de atividades  
Redes de Projetos  
Redes PERT/CPM  
Gráficos de barras  
Método do diagrama de precedência  
Método do diagrama de flecha  
Método do Diagrama Condicional

## Plano de ensino

6. Gerenciamento de Custos Estimativa, orçamentação e controle de custos; PERT Custo
7. Gerenciamento de Riscos: Planejamento do gerenciamento e identificação de riscos; Análise qualitativa e quantitativa de riscos; Planejamento de respostas, monitoramento e controle dos riscos.
8. Gerenciamento de Recursos Humanos: Planejamento de Recursos humanos Contratar ou mobilizar a equipe do projeto Desenvolver a equipe do projeto Gerenciar a equipe do projeto Eficiência de Recursos
9. Gerenciamento da Qualidade: Planejamento, garantia e controle da qualidade
10. Gerenciamento da Comunicação Planejamento, distribuição e desempenho das partes interessadas; Gerenciamento das partes interessadas
11. Gerenciamento de Aquisições: Planejar compras e aquisições; Planejar contratações; Selecionar respostas e fornecedores; Administração e encerramento do contrato
12. Projetos de Software: A dimensão do software Definição de software O projeto de software Modelos de projeto Estimativas na gerência de projetos Estimativas de projetos de software Métricas orientadas a tamanho Métricas orientadas a função Indicadores de projeto de software Noções de CMM e Marketing do Projeto

### Metodologia

1. A disciplina é ministrada através de aulas expositivas/dialogadas focadas em conhecimentos teóricos atualizados, realização de exercícios e utilização de softwares aplicativos da área de gestão de projetos. Durante o decorrer da disciplina os alunos desenvolvem um plano de projeto de software.
---

### 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, P3) - (60 %) b) elaboração e apresentação de trabalho em grupo (TG) (25 %) c) Atividades práticas (AP) - (15 %)  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 (SIGMAWEB).
--

### 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 FASE 06U

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

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3629953 - DEBORA CABRAL NAZARIO

### Ementa

1. 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

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

### Objetivo específico

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

### Metodologia

1. Aulas expositivas, trabalhos em grupo, atividades práticas em laboratório, provas. 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. Estudo de casos;  
Exercícios em Laboratório;  
Provas;  
Apresentação de trabalhos, individuais ou em grupos;  
Projeto e implementação de um WebSite;  
Participação efetiva nas aulas.

Média Semestral =  $0,1 \cdot E + 0,2 \cdot P1 + 0,2 \cdot P2 + 0,2 \cdot T1 + 0,3 \cdot T2$ , onde:

## Plano de ensino

P1 = Prova 1

P2 = Prova 2

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. Porto Alegre: Bookman, 2003.

ANSELMO, Fernando. PHP 4 e MySQL: maior, melhor e totalmente sem cortes. Florianópolis: Visual Books, 2002.

MARCON, Antonio Marcos; NEVES, Denise. Aplicações e banco de dados para internet. 2.ed. São Paulo: Livros Erica, 2000.

### *Bibliografia complementar*

1. GOODMAN, Danny. JavaScript: a bíblia. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

FLANAGAN, David. JavaScript: o guia definitivo. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

CARVALHO, A. Desenvolvendo Sites Profissionais com HTML 4.0 & CSS 2, Editora Book Express.

Budi Kurniawan. Java para a Web com Servlets, JSP e EJB. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, c2002.

## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-06U - TECNOLOGIA FASE 06U

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

**Período letivo:** 2016/2

**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 de 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 Abduativo 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. Apresentação de Seminários sobre Mitologia
41. Apresentação de Seminários sobre Jogos e Mitologia
42. Jogos e Tecnologia A Evolução das Tecnologias empregadas nos Jogos Conceito de Games, Videogames e Jogos Computacionais
43. 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.
44. Leitura de Textos: Jogos e Tecnologia (2) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Mapa do Jogo: Artigos 1, 3, 4, 6, e 7
45. Leitura de Textos: Jogos e Tecnologia (3) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Mapa do Jogo: Artigos 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 15
46. Leitura de Textos: Jogos e Tecnologia (4) Leitura dos Seguintes Textos: - Livro Mapa do Jogo: Artigos 16 e 17.
47. Encaminhamento do Trabalho Escrito (Ensaio Acadêmico)
48. Desenvolvimento do Trabalho Escrito (Ensaio Acadêmico)
49. Entrega do Trabalho Escrito (Ensaio Acadêmico)
50. 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 produção de ensaios acadêmicos. Obs.: até 20% da carga horária da disciplina poderá ser ministrada na modalidade "a distância."



## Plano de ensino

### 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).

Média Semestral = (avaliação\_1 \* 0,5) + (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

- 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.  
SANTAELLA, L.; FEITOSA, M. (Orgs.). Mapa do Jogo: a diversidade cultural dos games. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2009.

### Bibliografia complementar

- 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 FASE 06U

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

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3496112 - VALMOR ADAMI JUNIOR

### Ementa

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

### Objetivo geral

### Objetivo específico

### Conteúdo programático

### Metodologia

### Sistema de avaliação

### Bibliografia básica

### Bibliografia complementar

## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-06U - TECNOLOGIA FASE 06U

**Disciplina:** OTES08 - INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3374807 - LUCIANA RITA GUEDES

### Ementa

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

### Objetivo geral

1. A disciplina Informática na Educação tem a finalidade de estabelecer uma conexão entre essas ciências: a informática e a educação. Nesse sentido é preciso esclarecer aos alunos que as combinações possíveis entre elas, se a priori parecem ser referir ao mesmo conceito, em uma análise mais adequada possuem objetivos diferenciados, porém complementares do ponto de vista pedagógico, isto é, distinguir entre:  
I) Educação em Informática - Tem por objetivo fazer o aluno identificar as potencialidades educacionais dos recursos e ferramentas computacionais convencionais normalmente disponíveis, aprendendo a utilizá-los como apoio a alguma metodologia educacional no processo de ensino-aprendizagem;  
II) Informática em Educação - Tem por objetivo levantar a discussão sobre os aspectos pedagógicos e filosóficos que caracterizam a tecnologia como uma nova ferramenta do processo ensino-aprendizagem e, habilitar o aluno a planejar, projetar e implementar artefatos computacionais especificamente direcionados para a prática educacional.  
Promover uma reflexão sobre as implicações sociais e pedagógicas das novas tecnologias educacionais, principalmente, permitir ao aluno tomar contato com as perspectivas profissionais do atual estágio de desenvolvimentos nessa área. Para tal será preciso fornecer uma visão mais ampliada das implicações teóricas e práticas da informática educacional para levar os profissionais de informática a melhor projetar o uso de softwares e ambientes computacionais voltados para a educação.

### Objetivo específico

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

### Conteúdo programático

1. 1. Informática e sociedade  
1.1 Sociedade de Informação  
1.2 Ética e Informática  
1.3 Exclusão Digital
2. 2. Teorias Educacionais  
2.1 Skinner  
2.2 Piaget  
2.3 Vigotsky  
2.4 Autores Contemporâneos
3. 3. Artigos científicos e Repositórios  
3.1 Repositórios científicos  
3.2 Discussão sobre artigos científicos  
3.3 Qualidade  
3.4 Busca por material bibliográfico de qualidade
4. 4. Tecnologias Educacionais  
4.1 Computador Ferramenta  
4.2 Internet e Educação  
4.3 Ensino a Distância  
4.4 Computador Tutor  
4.5 Computador Tutelado

## Plano de ensino

4.6 Sistemas de Gestão Escolar
5. 5. Avaliação de Software/Ambiente Educacional 5.1 Avaliação de Softwares Educacional 5.2 Avaliação de Ferramenta de Criação (autoria) de Software Educacional 5.3 Modelos de Avaliação de Software Educacional (Ambientes E-learning)
6. 6. Educação a Distância 6.1 Conceito, histórico, gerações, sistemas, tipos
7. 7. Tópicos em Informática na Educação

### Metodologia

1. Aulas expositivas, leitura e discussões sobre textos diversos, atividades em laboratório, trabalhos e exercícios individuais e em grupo. Até 20% da carga horária será desenvolvida à distância
--

### Sistema de avaliação

1. Exercícios teóricos e práticos e Participação efetiva nas discussões em sala de aula - (10%); Apresentação de seminários - (20%); Análise crítica de artigo - (30%); Apresentação do projeto final (Software Educacional) e/ou Produção de artigo técnico-científico - (40%).
---

### Bibliografia básica

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

### Bibliografia complementar

1. ALMEIDA, M. G. de. A Escola no Século XXI - volume 1: atores responsáveis pela educação e seus papéis, ferramentas de ensino, ferramentas emergentes. Brasport, 2011. CAPRA, Fritjof. O ponto de mutação. São Paulo: Cultrix, c1982. FILATRO, A. Design instrucional na prática. Pearson, 2008. LITTO, F. M.; FORMIGA, M. Educação a distância - o estado da arte. Pearson, 2009. LITTO, F. M.; FORMIGA, M. Educação a distância - o estado da arte - volume 2. Pearson, 2012. SACCO, A; SCHLEMMER, E; BARBOSA, J. m-learning e u-learning - novas perspectivas da aprendizagem móvel e ubíqua. Pearson, 2011. SOBRAL, Adail. Internet na escola: o que é, como se faz. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2002. Artigos selecionados da Revista Brasileira em Informática na Educação (RBIE), disponível on-line em: <a href="http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/index">http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/index</a>
---

## Plano de ensino

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

**Turma:** TADS121-06U - TECNOLOGIA FASE 06U

**Disciplina:** OTES10 - COMPUTAÇÃO GRÁFICA

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

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

### 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 atividade

### Metodologia

1. A disciplina será ministrada através de
  - a) aulas expositivas dialogadas (AED);
  - 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 aluno será avaliado com base no desempenho obtido em
  - Seminários (S - apresentações orais, individual ou em grupo),
  - Provas escritas e individuais (P) e,

## Plano de ensino

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

Serão adotados os seguintes pesos para cada item : P=3, S(individual)=2, S(grupo)=1.

Assim, a Nota Final vai ser:

$$NF = [NotasSgs + 2*NotasSis + 3*NotasPs]$$

$$----- + Xs +/- C$$

$$[QtdSgs + 2*QtdSis + 3*QtdPs]$$

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 aos alunos para serem desenvolvidos entre 2 a 7 dias, e apresentados em forma escrita e/ou oral 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 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 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.

OBS: As notas serão divulgadas aos alunos por email diretamente pois o Sistema Acadêmico não contempla a fórmula apresentada acima porque as quantidades só são conhecidas no fechamento do semestre.

Após divulgadas as notas, os alunos terão um prazo de 7 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 FASE 06U

**Disciplina:** OTES11 - SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

**Período letivo:** 2016/2

**Carga horária:** 72

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

### 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 (falha, segurança, etc.)  
- Desenvolver protótipos de sistemas distribuídos envolvendo Middleware

### Conteúdo programático

1. Apresentação da Disciplina
2. Introdução a Sistemas Distribuídos
3. Desafios em Sistemas Distribuídos
4. Modelos de Sistemas Distribuídos
5. Modelos Fundamentais - Interação
6. Modelos Fundamentais - Falhas
7. Comunicação Inter-processos usando UDP
8. Modelos Fundamentais - Segurança
9. Comunicação Inter-processos usando TCP
10. RPC / RMI
11. Apresentação de Seminário
12. Entrega de Resenha
13. Prova
14. Trabalho prático em equipe
15. Tópicos avançados 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 a distância através do ambiente de auxílio a aprendizagem a distância - Moodle, conforme resoluções da área.

### Sistema de avaliação

1. Participação em classe  
Provas (2 previstas - individuais e sem consulta)  
Trabalhos em grupo de 2 ou 3 alunos, com desenvolvimento de soluções para problemas sugeridos  
Seminários avançados sobre sistemas distribuídos  
Resenha de artigos sobre sistemas distribuídos

Nota Final = Prova(s) \* 0,50 + Trabalho prático em equipe \* 0,20 + Seminários \* 0,20 + Resenhas \* 0,10

## **Plano de ensino**

### *Bibliografia básica*

1. COULOURIS, G., DOLLIMORE, J., KINDBERG, T. Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projetos. 3a. edição, London . UK. editora Addison Wesley e Pearson Education, 2001. ISBN 0201-61918-0

### *Bibliografia complementar*

2. TANENBAUM S. S. , STEEN, van M. Distributed Systems: Principles and Paradigms. 1a. edição, Prentice Hall, 2002. ISBN: 0-13-088893-1