



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

CACHOEIRA DO SUL

### IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
<b>CSEE4002</b>	<b>NOÇÕES DE GEOMETRIA DESCRITIVA</b>	<b>(1-2)</b>

### OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de :

Utilizar processos gráficos para desenvolver o raciocínio e a visualização espaciais, bem como para resolver problemas de aplicação.

### PROGRAMA:

#### TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

#### UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO

1.1 - O Método de Monge.

#### UNIDADE 2 - ELEMENTOS FUNDAMENTAIS DA GEOMETRIA

##### 2.1 - Estudo do Ponto.

2.1.1 - Projeções Ortogonais de um Ponto.

2.1.2 - Posições do Ponto.

2.1.3 - Simetria de Pontos.

##### 2.2 - Estudo da Reta.

2.2.1 - Posições da Reta - Traços.

2.2.2 - Pertinência de Ponto e Reta.

2.2.3 - Posições Relativas entre Duas Retas.

##### 2.3 - Estudo do Plano.

2.3.1 - Posições do Plano - Traços.

2.3.2 - Pertinência Reta e Plano.

2.3.3 - Pertinência Ponto e Plano.

2.3.4 - Retas de Plano não definido por seus Traços.

2.3.5 - Interseção de Planos.

2.3.6 - Interseção de Retas e Planos.

2.3.7 - Paralelismo de Retas e Planos.

2.3.8 - Perpendicularismo de Retas e Planos.

#### UNIDADE 3 - MÉTODOS DESCRITIVOS

3.1 - Método da Mudança dos Planos de Projeção - Aplicações.

3.2 - Método da Rotação - Aplicações.

3.3 - Método do Rebatimento - Aplicações.

PROGRAMA: (continuação)

UNIDADE 4 - REPRESENTAÇÃO E SEÇÃO PLANA DE POLIEDROS E SÓLIDOS DE REVOLUÇÃO

4.1 - Poliedros.

4.1.1 - Prismas.

4.1.2 - Pirâmides.

4.1.3 - Planificação.

4.2 - Sólidos de Revolução.

4.2.1 - Cilindros.

4.2.2 - Cones.

4.2.3 - Planificação.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

\_\_\_\_\_



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

## BIBLIOGRAFIA

CACHOEIRA DO SUL

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
CSEE4002	NOÇÕES DE GEOMETRIA DESCRITIVA	(1-2)

BIBLIOGRAFIA:

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PRÍNCIPE JÚNIOR, A.R. **Noções de Geometria Descritiva**. São Paulo: Nobel, 1983, v.1 e v.2.

RODRIGUES, A.J. **Geometria Descritiva: operações fundamentais e poliedros**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1964.

RODRIGUES, A.J. **Geometria Descritiva: projetividade de curvas e superfícies**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1953.

RANGEL, A.P. **Desenho Projetivo: Projeções Cotadas**. São Paulo: LTC Editora, 1979.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORGES, G.C. de M. **Noções de Geometria Descritiva - Teoria e Exercícios**. Porto Alegre: Sagra-dc Luzzatto, 2002.

CALFA, H.G. **Noções de Geometria Descritiva**. Rio de Janeiro: Bibliex Cooperativa, 1997.

LACOURT, H. **Noções e Fundamentos de Geometria Descritiva**. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

MANDARINO, D. **Geometria Descritiva**. São Paulo: Editora Plêiade, 2003.

MONTENEGRO, G. **Geometria Descritiva**. São Paulo: Edgard Blücher, 1991.

RICCA, G. **Geometria Descritiva**. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2000.

BIBLIOGRAFIA: (continuação)

Empty space for bibliography entries.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

CACHOEIRA DO SUL

### IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
CSEE4003	ÁLGEBRA LINEAR COM GEOMETRIA ANALÍTICA	(6-0)

### OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de :

Introduzir os conceitos fundamentais de Álgebra Linear, Álgebra Vetorial e Geometria Analítica, que são essenciais para a formação básica dos estudantes de Ciências Exatas e Engenharias. Desenvolver as capacidades de abstração e de raciocínio lógico-dedutivo utilizando os conceitos e técnicas apresentadas, para resolver problemas de Geometria Analítica e de Álgebra Linear.

### PROGRAMA:

#### TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

##### UNIDADE 1 - SISTEMAS DE EQUAÇÕES LINEARES

- 1.1 - Conceito de sistemas de equações lineares.
- 1.2 - Sistemas e matrizes.
- 1.3 - Operações elementares para solução de sistemas.
- 1.4 - Matriz inversa por operações elementares.
- 1.5 - Determinante de Uma Matriz: Conceito e Propriedades.

##### UNIDADE 2 - GEOMETRIA ANALÍTICA

- 2.1 - Vetores no plano e no espaço.
  - 2.1.1 - Operações com Vetores: Adição e Multiplicação por Escalar.
  - 2.1.2 - Dependência e Independência linear.
  - 2.1.3 - Base.
  - 2.1.4 - Sistema de Coordenadas.
- 2.2 - Produto Escalar, Vetorial e Misto.
- 2.3 - Representações cartesianas da reta: equação vetorial, equações paramétricas e equações reduzidas.
- 2.4 - Representações cartesianas do plano: equação vetorial, equações paramétricas e equação geral.
- 2.5 - Posições relativas entre duas retas, entre dois planos e entre uma reta e um plano.

##### UNIDADE 3 - ESPAÇOS VETORIAIS

- 3.1 - Conceito de espaço vetorial.
- 3.2 - Subespaço vetorial.
- 3.3 - Combinação Linear.
- 3.4 - Dependência e Independência Linear.
- 3.5 - Base de um espaço vetorial.
- 3.6 - Mudança de base.

PROGRAMA: (continuação)

UNIDADE 4 - ESPAÇOS VETORIAIS COM PRODUTO INTERNO

- 4.1 - O produto Escalar em  $\mathbb{R}^n$ .
- 4.2 - Norma de um vetor, versor de um vetor, propriedades.
- 4.3 - Distâncias: Entre dois pontos em  $\mathbb{R}^n$ , entre ponto e reta, entre duas retas, entre reta e plano e entre dois Planos.
- 4.4 - Subespaços Ortogonais.
- 4.5 - Produto Interno: Definição e Exemplos.
- 4.6 - Problemas de Mínimos Quadrados.
- 4.7 - Conjuntos ortogonais e ortonormais.
- 4.8 - Processo de Ortogonalização de Gram-Schmidt.
- 4.9 - Polinômios Ortogonais.

UNIDADE 5 - TRANSFORMAÇÕES LINEARES

- 5.1 - Conceito de transformações lineares.
- 5.2 - Transformações injetora, sobrejetora, bijetora.
- 5.3 - Núcleo e imagem de uma transformação linear.
- 5.4 - Transformações lineares inversíveis.
- 5.5 - Matriz de uma transformação linear.
- 5.6 - Espaço vetorial das transformações lineares.
- 5.7 - Adjunta de uma transformação linear.

UNIDADE 6 - AUTOVALORES E AUTOVETORES

- 6.1 - Conceito de autovalores e autovetores.
- 6.2 - Polinômio característico.
- 6.3 - Diagonalização de operadores.
- 6.4 - Teorema minimal.
- 6.5 - Cônicas e Quadricas.
- 6.6 - Classificação das cônicas e quádricas por meio de autovalores e Autovetores.

Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

\_\_\_\_\_



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

## BIBLIOGRAFIA

CACHOEIRA DO SUL

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T-P)
CSEE4003	ÁLGEBRA LINEAR COM GEOMETRIA ANALÍTICA	(6-0)

BIBLIOGRAFIA:

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. R. I.; FIGUEIREDO, V. L. et al. **Álgebra linear**. São Paulo: Harbra, 1984.

BOULOS, P. & CAMARGO, I. **Geometria analítica: um tratamento vetorial**. São Paulo: McGraw Hill, 1987.

KOLMAN, B.; HILL, D. R. **Introdução à Álgebra Linear com Aplicações**. 8ª Edição, LTC, 2006.

LEON, S. J. **Álgebra linear com aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALLIOLI, C.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. **Álgebra linear e aplicações**. São Paulo: McGraw-Hill, 1971.

NOBLE, B. & DANIEL, J. W. **Álgebra linear aplicada**. Prentice-Hall do Brasil, 1986  
Paulo: Atual, 1983.

POOLE, D., **Álgebra Linear**. São Paulo, Cengage Learning, 2011.

STEINBRUCH, A. & WINTERLE, P. **Álgebra linear**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

STRANG, G. **Linear algebra and its applications**. San Diego: Harcourt

BIBLIOGRAFIA: (continuação)

Empty space for bibliography entries.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

CACHOEIRA DO SUL

### IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
<b>CSEE4004</b>	<b>CÁLCULO "A"</b>	<b>(6-0)</b>

### OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de :

Compreender e aplicar as técnicas do Cálculo Diferencial e Integral para funções reais de uma variável real, dando ênfase às suas aplicações.

### PROGRAMA:

#### TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

##### UNIDADE 1 - LIMITE E CONTINUIDADE

- 1.1 - Definição e propriedades de limite.
- 1.2 - Teorema do confronto.
- 1.3 - Limites fundamentais.
- 1.4 - Limites envolvendo infinito.
- 1.5 - Assíntotas.
- 1.6 - Continuidade de funções reais.
- 1.7 - Teorema do valor intermediário.

##### UNIDADE 2 - DERIVADA

- 2.1 - Reta tangente.
- 2.2 - Definição da derivada.
- 2.3 - Regras básicas de derivação.
- 2.4 - Derivada das funções elementares.
- 2.5 - Regra da cadeia.
- 2.6 - Derivada das funções implícitas.
- 2.7 - Derivada da função inversa.
- 2.8 - Derivadas de ordem superior.
- 2.9 - Taxas de variação.
- 2.10- Diferencial e aplicações.
- 2.11- Teorema do valor intermediário, de Rolle e do valor médio.
- 2.12- Crescimento e decrescimento de uma função.
- 2.13- Concavidade e pontos de inflexão.
- 2.14- Problemas de maximização e minimização.
- 2.15- Formas indeterminadas - Regras de L'Hospital.

PROGRAMA: (continuação)

UNIDADE 3 - INTEGRAL INDEFINIDA

- 3.1 - Conceito e propriedades da integral indefinida.
- 3.2 - Técnicas de integração: substituição e partes.
- 3.3 - Integração de funções racionais por frações parciais.
- 3.4 - Integração por substituição trigonométrica.

UNIDADE 4 - INTEGRAL DEFINIDA

- 4.1 - Conceito e propriedades da integral definida.
- 4.2 - Teorema fundamental do cálculo.
- 4.3 - Cálculo de áreas, de volumes e de comprimento de arco.
- 4.4 - Integrais impróprias.
- 4.5 - Coordenadas polares.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

\_\_\_\_\_



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

## BIBLIOGRAFIA

CACHOEIRA DO SUL

CÓDIGO	NOME	(T-P)
CSEE4004	CÁLCULO "A"	(6-0)

### BIBLIOGRAFIA:

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON, H. **Cálculo: um novo horizonte**. São Paulo : Bookman, 2000, v.1.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books, 1991, v. 1.

THOMAS, G. B. **Cálculo**. São Paulo: Addison Wesley, 2003.

##### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOULOS, P. **Cálculo diferencial e integral**. São Paulo : Makron Books, 1999, v.1.

COURANT, R. **Cálculo diferencial e integral**. Rio de Janeiro : Globo, 1965.

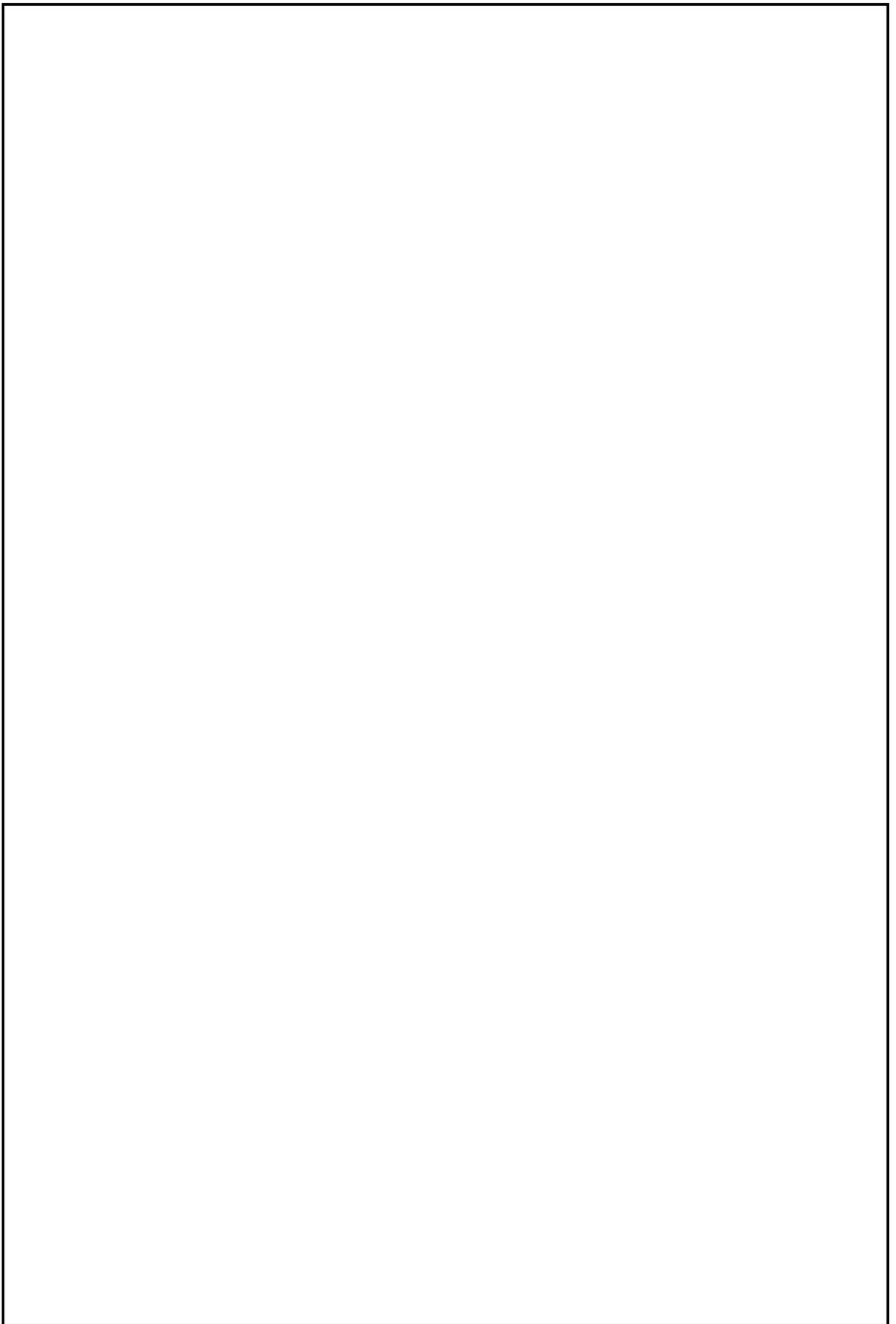
GONÇALVES, M. B. e FLEMMING, D. M. **Cálculo A** São Paulo: Makron Books, 1999.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. Rio de Janeiro : LTC, 1998, v.1 e 2.

LARSON, R. E.; HOSTELER, R. P.; EDWARDS, B. H. **Cálculo com geometria analítica**. Rio de Janeiro : LTC, 1998, v.1.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books, 1994, v. 1.

MARSDEN, J. & WEINSTEIN, A. **Calculus**. New York: Springer-Verlag, 1980.



BIBLIOGRAFIA: (continuação)

Empty space for bibliography entries.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**  
**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

**CACHOEIRA DO SUL**

**IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

CÓDIGO	NOME	(T-P)
<b>CSEE4014</b>	<b>FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL I</b>	<b>(4-1)</b>

**OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de :**

Identificar fenômenos naturais em termos de quantidade e regularidade, bem como interpretar princípios fundamentais que generalizam as relações entre eles e aplicá-los na resolução de problemas simples.

**PROGRAMA:**

**TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES**

**UNIDADE 1 - REVISÃO**

- 1.1 - Notação científica.
- 1.2 - Vetores e escalares.
- 1.3 - Incertezas nas medidas físicas e número de algarismos significativos.
- 1.4 - Análise dimensional.

**UNIDADE 2 - MOVIMENTO RETILÍNEO**

- 2.1 - Deslocamento.
- 2.2 - Velocidade e aceleração.
- 2.3 - Movimento com aceleração constante.
- 2.4 - Queda livre.
- 2.5 - movimento com aceleração variável.

**UNIDADE 3 - MOVIMENTO NO PLANO**

- 3.1 - Posição e deslocamento.
- 3.2 - Velocidade e aceleração.
- 3.3 - Movimento com aceleração constante.
- 3.4 - Movimento do projétil.
- 3.5 - Movimento circular.
- 3.6 - Movimento relativo.

**UNIDADE 4 - LEIS DE NEWTON**

- 4.1 - Força e a primeira lei.
- 4.2 - Segunda Lei de Newton do movimento.
- 4.3 - Terceira Lei de Newton do movimento.

PROGRAMA: (continuação)

- 4.4 - Efeitos de sistemas de referência não inercial.
- 4.5 - Diagramas de força.

UNIDADE 5 - APLICAÇÕES DAS LEIS DE NEWTON

- 5.1 - Forças de Atrito.
- 5.2 - Forças no movimento circular.
- 5.3 - Forças, gravitacionais, eletromagnéticas, nucleares fortes e fracas.

UNIDADE 6 - TRABALHO E ENERGIA CINÉTICA

- 6.1 - Energia cinética e trabalho.
- 6.2 - Forças constantes e variáveis no espaço.
- 6.3 - Forças conservativas e não conservativas.
- 6.4 - Potência.

UNIDADE 7 - ENERGIA POTENCIAL E CONSERVAÇÃO DE ENERGIA

- 7.1 - Conservação de Energia.
- 7.2 - Movimento em duas e três dimensões.

UNIDADE 8 - QUANTIDADE DE MOVIMENTO LINEAR E CHOQUES

- 8.1 - Conservação da quantidade de movimento.
- 8.1 - Impulsão nas colisões.
- 8.2 - Colisões inelásticas.
- 8.3 - Colisões elásticas.
- 8.4 - Centro de massa.

UNIDADE 9 - ROTAÇÃO DE CORPOS RÍGIDOS

- 9.1 - Movimento de corpos rígidos.
- 9.2 - Rotação em torno de um eixo.
- 9.3 - Energia cinética de rotação.
- 9.4 - Inércia à rotação.
- 9.5 - Torque.
- 9.6 - Cinemática da rotação (rolamento).
- 9.7 - Dinâmica da rotação.
- 9.8 - Precessão.

UNIDADE 10 - EXPERIMENTOS EM FÍSICA

- 10.1 - Medidas: Nônio, paquímetro, micrômetro, cronometro, tratamento estatístico de incertezas e números significativos. Análise gráfica em papel semilog e log-log, ajuste por mínimos quadrados.
- 10.2 - Condições de equilíbrio de corpos rígidos; Determinação experimental do centro de massa.
- 10.3 - Estudo experimental do movimento unidimensional.
- 10.4 - Estudo experimental do movimento bidimensional.
- 10.5 - Estudo de colisões em uma dimensão.
- 10.6 - Estudo da dinâmica da rotação de corpos rígidos.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

\_\_\_\_\_



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

## BIBLIOGRAFIA

CACHOEIRA DO SUL

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T-P)
CSEE4014	FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL I	(4-1)

BIBLIOGRAFIA:

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY, Resnick. **Física I**, Rio de Janeiro, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2006, v.1.

P. Tipler, G. Mosca, "**Física para cientistas e engenheiros**, v. 1", Rio de Janeiro: LTC, 2006.

TIPLER, P., **Física 1a**. Rio de Janeiro, Editora Guanabara, 1996, v.1.a

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

F.P. Beer, E.R. Johnston, "**Mecânica vetorial para engenheiros: estática**", 5ª Ed., São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

F. Ramalho, N.G. Ferraro, P.A.T. Soares, "**Os fundamentos da física, v. 1**", 6ª Ed., São Paulo: Moderna, 1996.

H.D. Young, R.A. Freedman, "**Sears e Zemansky I**", 10ª Ed., São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2003.

MCKELVEY, J.P. **Física**, São Paulo, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 2000, v.1.

NUSSENSWEIG, Moisés. **Curso de Física Básica.1**, São Paulo, Editora Edgard Blucher Ltda, 1981, v.1.

R. Resnick, D. Halliday, K. Krane, "**Física 1**", 5ª Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2003.

R.C. Hibbeler, "**Estática: mecânica para engenharia**", 10ª Ed., São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2006.

SEARS E ZEMANSKY, **Física 1** São Paulo, Addison Wesley, 2003, v.1.

BIBLIOGRAFIA: (continuação)

Empty space for bibliography entries.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

\_\_\_\_\_



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

CACHOEIRA DO SUL

### IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T-P)
CSEE4025	INTRODUÇÃO A ÁREA DE ENGENHARIA ELÉTRICA	(2-0)

### OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de :

Conhecer as principais regulamentações, órgãos e instituições relacionados a atuação profissional em engenharia. Conhecer áreas de atuação de engenharia elétrica, seus problemas típicos, componentes e as aplicações. Identificar as principais ferramentas e conhecimentos necessários em projetos e na solução de problemas em cada área de atuação e desenvolver noções de como e para que são utilizadas.

### PROGRAMA:

#### TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

#### UNIDADE 1 - UNIVERSIDADE DE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM)

- 1.1 - Estrutura Administrativa e Acadêmica.
- 1.2 - Regimento da UFSM.
- 1.3 - Instrumentos de Apoio Acadêmico.
- 1.4 - Órgãos Complementares.

#### UNIDADE 2 - O CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA DA UFSM

- 2.1 - Histórico.
- 2.2 - Perfil do engenheiro a ser formado.
- 2.3 - Diretrizes Curriculares para o Ensino de Engenharia Elétrica.
- 2.4 - Estrutura Geral do Curso.
- 2.5 - Título a Ser Conferido e Atribuições Básicas.
- 2.6 - Grupos e Áreas de Pesquisa.

#### UNIDADE 3 - ÓRGÃOS E/OU INSTITUIÇÕES RELACIONADOS A PROFISSÃO DE ENGENHARIA

- 3.1 - Introdução.
- 3.2 - Objetivos dos conselhos profissionais.
- 3.3 - Exigências legais.
- 3.4 - Atribuições profissionais.
- 3.5 - Registro Profissional.
- 3.6 - Organização do sistema CONFEA-CREA e Serviços prestados.
- 3.7 - Outros institutos vinculados.

#### UNIDADE 4 - DIREITOS E RESPONSABILIDADES DO PROFISSIONAL DE ENGENHARIA

- 4.1 - Legislação Trabalhista e Previdenciária.
- 4.2 - Responsabilidade Ético-Profissional.
- 4.3 - Responsabilidade Civil.

PROGRAMA: (continuação)

- 4.4 - Responsabilidade Penal ou Criminal.
- 4.5 - Responsabilidade Trabalhista.
- 4.6 - Responsabilidade Administrativa.

UNIDADE 5 TÓPICOS DE ANTROPOLOGIA E SOCIOLOGIA EM ENGENHARIA

- 5.1 - Aspectos Sociais.
- 5.2 - Estado e Direito.
- 5.3 - Exclusão Social.
- 5.4 - Espaço, Território e Urbanização.

Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

## BIBLIOGRAFIA

CACHOEIRA DO SUL

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T-P)
CSEE4025	INTRODUÇÃO A ÁREA DE ENGENHARIA ELÉTRICA	(2-0)

BIBLIOGRAFIA:

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAZZO, Walter A., PEREIRA, Luiz T. do Vale. **Introdução à Engenharia**. 6. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006.

FÜHRER, Maximilianus Cláudio Américo. **Resumo de Direito do Trabalho**. 14a. Ed., Malheiros Editores.

**Manual do Engenheiro - Introdução ao Exercício da Profissão**. Sindicato dos Engenheiros de Minas Gerais, CREA-MG, 1999. Código de Ética Profissional CONFEA.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IEEE **Circuits and Systems Magazine**. Piscataway: IEEE Press, publicação mensal.

IEEE **Industry Applications Magazine**. Piscataway: IEEE Press, publicação mensal.

IEEE **Instrumentation Magazine**. Piscataway: IEEE Press, publicação mensal.

IEEE **Spectrum**. Piscataway: IEEE Press, publicação mensal.

**Novo Código de Ética Profissional**. Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, Brasília, 06 de novembro de 2002.

BIBLIOGRAFIA: (continuação)

Empty space for bibliography entries.

Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

CACHOEIRA DO SUL

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
<b>CSEE4001</b>	<b>ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO</b>	<b>(4-2)</b>

OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de :

Formular soluções para problemas, visando à obtenção dos resultados por computador. Escrever programas, utilizando uma linguagem de programação.

PROGRAMA:

### TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

#### UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO E CONCEITOS

- 1.1 - Terminologia básica.
- 1.2 - Noções de arquitetura e organização.
- 1.3 - Noções básicas de sistemas operacionais.

#### UNIDADE 2 - CONCEITOS BÁSICOS DE ANÁLISE DE SISTEMAS

- 2.1 - Conceito de problemas e enunciados de problemas.
- 2.2 - Conceito de algoritmo.
- 2.3 - Conceito de programa.
- 2.4 - Etapas da solução de um problema.

#### UNIDADE 3 - METODOLOGIAS DE PROJETOS DE PROGRAMAS

- 3.1 - Dado e resultado.
- 3.2 - Instruções (comandos).
- 3.3 - Métodos para representação de algoritmos.
- 3.4 - Prática de solução de problemas

#### UNIDADE 4 - DADOS, EXPRESSÕES E ALGORITMOS SEQÜENCIAIS

- 4.1 - Tipos de dados.
- 4.2 - Constantes e variáveis.
- 4.3 - Expressões.
- 4.4 - Atribuição.
- 4.5 - Entrada e saída.

#### UNIDADE 5 - ALGORITMOS ESTRUTURADOS

- 5.1 - Execução condicional.

(SEGUE)

PROGRAMA: (continuação)

- 5.2 - Estruturas de repetição.
- 5.3 - Contadores e acumuladores.

UNIDADE 6 - DADOS ESTRUTURADOS

- 6.1 - Variáveis compostas homogêneas.
  - 6.1.1 - Unidimensionais.
  - 6.1.2 - Multidimensionais.
- 6.2 - Variáveis compostas heterogêneas.
- 6.3 - Ponteiros e estruturas dinâmicas.

UNIDADE 7 - MUDULARIZAÇÃO

- 7.1 - Subprogramas.
- 7.2 - Argumentos.
- 7.3 - Recursividade.

UNIDADE 8 - DEPURAÇÃO E TESTE DE PROGRAMAS

- 8.1 - Teste de mesa.
- 8.2 - Teste de unidade.
- 8.3 - Teste de integração.
- 8.4 - Rastros.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Chefe do Departamento



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

## BIBLIOGRAFIA

DEPARTAMENTO:

CACHOEIRA DO SUL

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T-P)
CSEE4001	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO	(4-2)

BIBLIOGRAFIA:

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FARRER, H. & BECKER, C. **Algoritmos estruturados**. Rio de Janeiro : LTC, 1998.

KERNIGHAN, B. & RITCHIE, D. C. **a linguagem de programação**. Rio de Janeiro : Campus, 1990.

KOTANI, A.; SOUZA, R. L.; UCCI, W. **Lógica de programação**. São Paulo : Érica, 1991.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PINTO, W. S. **Introdução ao desenvolvimento de algoritmos e estrutura de dados**. São Paulo : Érica, 1990.

SALIBA, W. L. C. **Técnicas de programação**. São Paulo : Makron Books, 1992.

TERADA, R. **Desenvolvimento de algoritmo e estruturas de dados**. São Paulo : Makron Books, 1991.

VILLAS, M. V. **Programação, conceitos, técnicas e linguagens**. Rio de Janeiro : Campus, 1998.

#### Software de apoio:

Sistema operacional, editor de textos, compilador, depurador.

BIBLIOGRAFIA: (continuação)

Empty space for bibliography entries.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Chefe do Departamento