



## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0101	ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES	60	4	1º

**Ementa:** Introdução à eletrônica. Portas lógicas. Álgebra de Boole e Mapas de Karnaugh. Circuitos combinacionais e sequências. Organização de computadores. Máquinas multiníveis e respectivas linguagens. O nível de lógica digital e seus elementos característicos. O nível de microprogramação. O nível convencional de máquina. O nível de sistema operacional. Estudo da organização de processadores atuais.

**Bibliografia:**

- [1] Tabembau, A. S. Organização Estruturada de Computadores. Editora Prentice-Hall;
- [2] Stallings, Willian. Arquitetura e organização de computadores. Pearce Education;
- [3] Patersson, D. A., Henessy, J. L., Organização e Projeto de Computadores: A Inter- face Hardware/Software.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Monteiro, M. M. Introdução à Organização de Computadores;
- [5] Hennessy, J. L., Patterson, D. A., Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa;
- [6] Delgado, José, Ribeiro, Carlos. Arquitetura de computadores;
- [7] Britton, R. L., MIPS Assembly Language Programming. Prentice Hall;
- [8] Dale, Nell; Lewis, John. Ciência d Computação. Rio de Janeiro: LTC.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0102	PROGRAMAÇÃO I	90	6	1º

**Ementa:** Resolução de problemas e desenvolvimento de algoritmos. Análise do problema. Estratégias de solução. Representação e documentação. Introdução à Linguagem de Programação C/C++. Estruturação de programas. Noções de tipos e estrutura elementares de dados. Estrutura de dados Homogêneos e Heterogêneos. Modularização. Conceito de recursão e sua aplicação.

**Bibliografia:**

- [1] Mizrahi, Victorine V. Treinamento em Linguagem C. Pearson Education - BR, 2008;
- [2] Ascensio, A.F; Campos, E. Fundamentos de Programação de Computadores, Pearson, 2012;
- [3] Deitel, P.J. C++: Como Programar.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Evaristo, Jaime. Aprendendo a Programar - Programando na Linguagem C, Book Express, Rio de Janeiro, 2004;
- [5] Forbellone, André L.V. Ebesrpacher, Henri F. Lógica de programação - a construção de algoritmos e estruturas de dados. Makron Books, SP
- [6] Mizrahi, Victorine V. Treinamento em Linguagem C++ - Módulos 1 e 2. Pearson Education - BR;
- [7] Schildt, Herbert. C Completo e total. Pearson Education - BR, 1997;
- [8] Leiserson, Charles e Cormen, Thomas. Algoritmos: Teoria e Prática. Campus, Rio de Janeiro, 2002.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0105	FÍSICA I	60	4	1º

**Ementa:** 1. As Leis de Newton: Primeira lei de Newton. Segunda lei de Newton. Algumas forças especiais. Terceira lei de Newton. Aplicações das leis de Newton. Propriedades do atrito. A força de arrasto e a velocidade terminal. 2. Energia e Conservação: Trabalho e energia cinética. Trabalho realizado por uma força variável. Potência. Energia potencial. Conservação da energia mecânica. Análise de uma curva de energia potencial. 3. Oscilações Mecânicas: Movimento harmônico simples. Força e energia no movimento harmônico simples. O pêndulo simples. Relações entre movimento harmônico simples e movimento circular uniforme. Movimento harmônico amortecido. Oscilações forçadas e ressonância. 4. Estática dos Fluidos: Fluidos. Densidade e pressão. Variação de pressão em um fluido em repouso. Princípios de Pascal e de Arquimedes. 5. Dinâmica dos Fluidos: Movimento de fluidos ideais. Linhas de corrente e equação da continuidade. A equação de Bernoulli. Aplicações da equação de Bernoulli. 6. Introdução à Termodinâmica: Temperatura e calor. A lei zero da termodinâmica. Escalas termométricas usuais. Dilatação térmica. Absorção de calor por sólidos e líquidos. A primeira lei da termodinâmica. Transmissão de calor. Máquinas térmicas e a segunda lei da termodinâmica.

**Bibliografia:**

- [1] Halliday, Resnick. Fundamentos de Física, Volume 1, LTC, Rio de Janeiro, 2001
- [2] Nussenzveig, H. Curso de Física básica, 4a ed. SP: Edgard Blücher Ltda, 2002. v1
- [3] Tipler, P. A., Física, 4a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. v1

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Mckelvey, J. P.; Groth, J. Física. SP: Harper & Row do Brasil, 1979. v1 e v2
- [5] Sears, F.; Zemansky Young, M. W. Física. Rio de Janeiro: LTC, 1984
- [6] R. A. Serway: Física I para cientista e engenheiros. Rio de Janeiro
- [7] R. Resnick, D. Halliday: Física 1. Rio de Janeiro: LTC, 1992
- [8] M. Alonso e E. J. Finn, Física, vol. I, Campos e Ondas, Editora Edgar Blucher.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
NEO1762	CÁLCULO I	90	6	1º

**Ementa:** 1. Limites e Continuidade. Função. Análise quantitativa de funções de uma variável. Funções inversas. A definição de Limite. Cálculo de Limites de expressões indeterminadas. Limites de expressões Trigonométricas. Limites de expressões Logarítmicas e Exponenciais. Limites Laterais. Limites ao Infinito. Assíntotas Verticais e Horizontais. Noção de Continuidade. Teorema de valor Intermediário. Funções Lipschitzianas e Funções Monótonas. 2. Derivadas. A definição de Derivada. Operações com Derivadas. Derivada da Função Exponencial e Logarítmica. Derivada de uma Função Trigonométrica. Regra da Cadeia. Diferenciabilidade e Continuidade. Diferenciação Implícita. Derivada de uma Função Inversa. 3. Aplicações de Derivadas. Taxas Relacionadas. Método de Newton. Tangentes de duas curvas. Diferenciabilidade e Monotonia. Máximos e Mínimos. O Princípio de Fermat. Teorema do Valor Médio. Teorema do Valor Médio de Cauchy. Regra de L'Hospital. Segunda Derivada. Interpretação Física. Interpretação Geométrica. Critérios da Segunda Derivada. Teorema do Valor Intermediário para Derivadas. Derivadas de Ordem Superior. Aplicações a Máximos e Mínimos. Diferenciais. 4. Integral de Riemann. O Cálculo de Áreas. Construção da Integral. Áreas definidas por duas curvas. Somas Inferiores e Superiores. Propriedades da Integral Definida. Continuidade e Integrabilidade. Teorema do Valor Intermediário para Integrais. Teorema Fundamental do Cálculo. Expressões Integrais e Regra da Cadeia. Fórmula de Mudança de variáveis.

**Bibliografia:**

- [1] Howard Anton, Irl Bivens, Stephen Davis. Cálculo 1. Porto Alegre. Bookman
- [2] Stewart, James. Cálculo 1, Cengage Learning.
- [3] Guidorizzi, Hamilton. Um Curso de Cálculo, Vol.1. Rio de Janeiro, LTC

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Ávila, Geraldo. Cálculo 1, Funções de uma Variável Real, Vol 1. LTC, RJ.
- [5] Rivera J. E. M. Cálculo Diferencial & Integral I, Textos de Graduação. LNCC/MCT. 2006.
- [6] Thomas, G.B.; Finney, R,L. Cálculo, Vol 1. RJ, LTC
- [7] Weir, Maurice; HAS, Joel, Cálculo, Vol 1. Pearson Education
- [8] Leithold, Louis. Cálculo com Geometria Analítica, Harbra, SP.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
DCEX0079	INGLÊS INSTRUMENTAL	60	4	1º

**Ementa:** Estudo de textos específicos da área de computação visando à compreensão. Aspectos gramaticais e morfológicos pertinentes à compreensão. Desenvolvimento e ampliação das estratégias de leitura. Conscientização do processo de leitura. Exploração de informações não lineares, cognatos e contexto. Seletividade do tipo de leitura (Skimming/Scanning). Levantamento de hipótese sobre texto (título e subtítulos). Abordagem de pontos gramaticais problemáticos para leitura. Uso do dicionário como estratégia- suporte de leitura: tipos, recursos, prática.

**Bibliografia:**

- [1] Remancha Esteras, Santiago. Infotech : english for computer users : student's book. New York: Cambridge University Press
- [2] Pinto, Dilce. Compreensão Inteligente de Textos. Grasping the Meaning. Vol 1 e 2, LTC, RJ
- [3] Nelson. Gramática prática da língua inglesa : o inglês descomplicado. 9. ed. São Paulo: Saraiva

**Bibliografia Complementar:**

- [4] The oxford: minidictionary. New York: Oxford University Press
- [5] Dubin, F. Reading by All Means. Addison-Wesley, USA.
- [6] Ediger, A. Reading for Meaning. Longman, USA
- [7] Michaelis. Dicionário Inglês-Português, Melhoramentos, SP.
- [8] Cruz, T.D. & Silva, A. V. & Rosas, Marta. Inglês.com.textos para informática. Disal Editora, 2003.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0107	MATEMÁTICA DISCRETA	60	4	2º

**Ementa:** 1. Lógica e demonstrações: Lógica proposicional. Equivalências proposicionais. Predicados e quantificadores. Regras de inferência. Introdução a demonstrações. Métodos de demonstração e estratégia. 2. Estruturas básicas: Conjuntos. Operações com conjuntos. Funções. Sequências e somatório. 3. Algoritmos e números inteiros: Algoritmos. Funções crescentes. Complexidade de algoritmos. Números inteiros e a divisão. Números primos e máximo divisor comum. Números inteiros e algoritmos. Aplicação à teoria dos números. Matrizes. 4. Indução e recursão: Indução matemática. Indução completa e boa ordenação. Definições recursivas e ordenação estrutural. Algoritmos recursivos. Exatidão de programas. 5. Relações: Relações n-árias. Representação de relações. Fecho. Relações de equivalência. Ordens parciais.

**Bibliografia:**

- [1] Rosen Kenneth. Matemática Discreta e suas Aplicações. PA. McGraw-Hill, 2010
- [2] Gersting, Judith. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. LTC.
- [3] Menezes, Paulo. Matemática Discreta para Computação e informática. Vol. 16. Bookman.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Souza, J. N. Lógica para Ciência da Computação, Editora Campus, RJ, 2002.
- [5] Stein, Clifford; Drysdale, Robert, Bogart, Kenneth. Matemática Discreta para Ciências da Computação. Pearson Education - BR.
- [6] Chang, C., Lee, R. Symbolic Logic and Mechanical Theorem Proving, Academic Press, 1973.
- [7] Van Dalen, D. Logic and Structure, Second Edition, Springer-Verlag, 1989.
- [8] Enderton, H. B. A Mathematical Introduction to Logic, Academic Press, USA, 1972.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0103	PROGRAMAÇÃO II	90	6	2º

**Ementa:** Estrutura de Dados Estáticas e Dinâmicas. Lista. Pilha. Fila. Fila de Prioridades. Árvore. Árvore Binária. Árvore de Busca. Árvore AVL. Grafo. Tabela de Hash. Algoritmos de busca. Algoritmos de ordenação.

### **Bibliografia**

[1] Forbellone, André L.V. Ebesrpacher, Henri F. Lógica de programação - a construção de algoritmos e estruturas de dados. Makron Books, SP.

[2] Rissetti, Gerson; Puga, Sandra. Lógica de Programação e Estrutura de Dados - Com Aplicações em Java, Prentice Hall.

[3] Ascensio, A.F. Estrutura de Dados, Pearson.

### **Bibliografia Complementar**

[4] Ascensio, A.F; Campos, E. Fundamentos de Programação de Computadores, Pearson.

[5] SCHILDT, Herbert. C Completo e total. Pearson Education - BR.

[6] Mizrahi, Victorine V. Treinamento em Linguagem C. Pearson Education - BR.

[7] Horstmann, Cay S.; Cornell, Gary. Core java 2: fundamentos. RJ: Alta Books, 2005. v. 1

[8] Deitel, H. M.; Deitel, P. J. Java tm: como programar. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0108	AUTÔMATOS E LINGUAGENS FORMAIS	60	4	2º

**Ementa:** Alfabeto. Linguagens e operações com Linguagens. Gramáticas formais e autômatos. Tipos de Linguagens e a Hierarquia de Chomsky. Autômatos Finitos e de Pilha. Máquinas de Turing.

**Bibliografia:**

- [1] Menezes, P. Linguagens Formais e Autômatos. Vol 3, Sagra-Luzzatto. SP, 2010.
- [2] Hopcroft, J. Introdução a Teoria dos Autômatos, Linguagens e Computação. Campus, 2002.
- [3] Rosa, J. Linguagens Formais e Autômatos, LTC, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] N. J. VIEIRA, Introdução aos Fundamentos da Computação, Pioneira Thomson Learning, 2006.
- [5] Lewis, H., Papadimitriou, C. Elementos da Teoria da Computação. Bookman
- [6] T. A. Sudkamp, Languages and machines: an introduction to the theory of computer science, Pearson Education, 2005
- [7] Divério, T. A. e Menezes, P. B. Teoria da Computação: Máquinas Universais e Computabilidade, Bookman.
- [8] Vieira, J. N., Introdução aos Fundamentos da Computação, Ed. Pioneira, Thomson Learning, 2006.







## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0106	FÍSICA II	60	4	2º

**Ementa:** 1. Ondas em Meios Elásticos. Tipos de ondas. Comprimento de onda e frequência. Velocidade escalar de propagação de uma onda. O princípio da superposição. Interferência de ondas. 2. O Campo Elétrico e a Lei de Gauss: O campo elétrico. Linhas de força. O cálculo de E. Fluxo do Campo Elétrico. A lei de Gauss. A lei de Gauss e a Lei de Coulomb. Um condutor isolado. 3. Potencial Elétrico: Potencial e campo elétrico. O potencial criado por uma carga puntiforme. Várias cargas puntiformes. Energia potencial elétrica. Um condutor isolado. 4. O Campo Magnético: O campo magnético. A definição de B. Força magnética sobre uma corrente elétrica. Torque sobre uma espira de corrente. O efeito Hall. 5. A Lei de Ampère e a Lei de Faraday: A lei de Ampère. O valor de B nas proximidades de um fio longo. Linhas de B. O campo magnético de um solenóide. As experiências de Faraday. A lei da indução de Faraday. A lei de Lenz. O transformador. 6. Ondas Eletromagnéticas: Corrente de deslocamento e a lei de Ampère generalizada. Equações de Maxwell. Ondas eletromagnéticas. Energia transportada pelas ondas eletromagnéticas. O espectro das ondas eletromagnéticas. Polarização. 7. Reflexão e Refração: O modelo de raio na óptica geométrica. Leis da reflexão. Leis da refração. Princípio de Huygens. Reflexão interna total.

**Bibliografia:**

- [1] Halliday, Resnick. Fundamentos de Física, Vol 3, LTC, RJ.
- [2] H. M. Nussenzveig, Curso de Física Básica, Vol. 3.
- [3] M. Alonso e E. J. Finn., Fundamental University Physics

**Bibliografia Complementar:**

- [4] F. Zemansky, Eletricidade e Magnetismo.
- [5] Tipler, P. A., Física. RJ: LTC, 2000. v1.
- [6] Mckelvey, John P. "Física", Howard Grotch, Ed. Harbra Vol. I e II
- [7] Goldemberg, J. Física Geral e Experimental. SP: Ed. Nacional
- [8] Resnick R. e D. Halliday, Física Volume 4 - LTC - Ed. S.A.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
EN01022	CÁLCULO II	90	6	2º

**Ementa:** 1. Técnicas de Integração: Integração por partes, Decomposição por frações parciais, Substituições trigonométricas, Substituição do tipo  $t=\tan(x/2)$ , Expressões com Potências de Senos e Cossenos, Potências de Tangente e Secantes, Regra do Trapézio para cálculo aproximado da Integral Definida. 2. Aplicações das Integrais: Comprimento de Arco. Cálculo de Centro de Massa, Energia e Trabalho, Aplicação à Pressão Hidrostática, Cálculo de Volumes de Sólidos, Curvas Planas e Coordenadas Polares. 3. Integrais Impróprias: Intervalo infinito. Intervalo finito. 4. Funções de Várias Variáveis: Definição, Esferas, Cilindros e Superfícies de Revolução, Superfícies Quadráticas, Elipsóide, Hiperbolóide de uma folha, Hiperbolóide de duas folhas, Cones Elípticos, Parabolóides Elípticos, Parabolóides hiperbólicos, Curvas de Níveis, Limites e Continuidade. 5. Derivadas Parciais: Definição, Derivadas Parciais de Funções de mais de duas Variáveis, Derivadas Parciais de Ordens Superiores, Diferenciabilidade, Diferenciais e Linearidade Local, Regra da Cadeia, De Duas Variáveis, De Três Variáveis, Máximo e Mínimo de Funções de Duas Variáveis. 6. Integrais Múltiplas: Definição, Integrais Duplas, Integrais Duplas em Coordenadas Polares, Conversão de Integrais Duplas em Coordenadas Retangulares, Integrais Triplas, Integrais Triplas em Coordenadas Cilíndricas e Esféricas.

**Bibliografia:**

- [1] Howard Anton, Irl Bivens, Stephen Davis. Cálculo 2. P.A.. Bookman.
- [2] Stewart, James. Cálculo II, Cengage Learning.
- [3] Guidorizzi, Hamilton. Um Curso de Cálculo, Vol.2 e 3. Rio de Janeiro, LTC.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Ávila, Geraldo. Cálculo 1, Funções de uma Variável Real, Vol 2. LTC, RJ.
- [5] Rivera J. E. M. Cálculo Diferencial II & Equações Diferenciais, Textos de Graduação. LNCC/MCT.
- [6] Thomas, G.B.; Finney, R,L. Cálculo, Vol 2. RJ, LTC, 2002.
- [7] Weir, Maurice; HAS, Joel, Cálculo, Vol 2. Pearson Education - BR.
- [8] Simmons, George F. Cálculo com Geometria Analítica, Vol 2. Makron Boks, SP, 1988.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0109	ALGEBRA LINEAR E GEOMETRIA ANALÍTICA	60	4	3º

**Ementa:** 1. Vetores: Introdução, Normas e aritmética vetorial, Produto escalar e projeções, Produto vetorial, Retas e planos em 3D. 2. Sistemas lineares e matrizes: Escalonamento e a Eliminação de Gauss, Matrizes e operações matriciais, Tipos especiais de matrizes, Determinante, Propriedades dos determinantes, Regra de Cramer. 3. Espaços Vetoriais: Espaços Vetoriais, Subespaços vetoriais, Combinação linear e Independência linear, Bases e dimensão. 4. Transformações lineares: Transformações lineares, Núcleo e imagem, Transformações lineares e matrizes. 5. Autovalores e Autovetores: Introdução, Polinômio característico, Diagonalização.

**Bibliografia:**

- [1] Anton, H. & Rorres, C. Álgebra Linear com Aplicações. Porto Alegre: Bookman.
- [2] Strang, Gilbert. Introdução a Álgebra Linear. Rio de Janeiro: LTC.
- [3] Winterle, P. Vetores e Geometria Analítica, São Paulo, Pearson Education do Brasil

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Boldrini, C.A. Álgebra Linear. São Paulo: Harper & Row.
- [5] Côrrea, Paulo. Álgebra Linear e Geometria Analítica. RJ: Interciência, 2006.
- [6] Lawson, Terry. Álgebra Linear. Edgard Blucher, 1997.
- [7] Poole, David. Álgebra Linear. Cengage Learning, 2003
- [8] Steinbruch, A., Winterle, P. Álgebra Linear. SP: Pearson Education do Brasil.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0104	PROGRAMAÇÃO III	90	6	3º

**Ementa:** Fundamentos de abstração de dados, orientação a objetos, programação genérica e tratamento de exceções. Fundamentos de C++, abstração, herança, polimorfismo. Aspectos avançados: classes e instâncias, sobrecarga de operadores, templates, objetos função, iterators.

**Bibliografia:**

- [1] Deitel, P.J.. Java: Como Programar, Pearson.
- [2] Deitel, D. C++ Como Programar. Pearson, São Paulo.
- [3] Silva Filho, A.M. Introdução à Programação Orientada a Objetos com C++. Else- vier.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Cornell, Gary, Horstmann, Cay S., Core Java - Vol. 1 - Fundamentos. Pearson
- [5] Stroustrup, B. An Overview of the C++ Programming Language, in The Handbook of Object Technology. CRC Press, Boca Raton, 1999.
- [6] Meyer Bertrand,. Object-Oriented Software Construction. Prentice Hall
- [7] Sexton, Conor. Dominando a linguagem C++. Rio de Janeiro:IBIO, 2001.
- [8] Jr, S. Orlando, Introdução à Orientação a Objetos com C++ e Python. Uma Abordagem Prática, Edição de luxo, Novatec, 2017.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0110	METODOLOGIA E PESQUISA DO TRABALHO CIENTÍFICO	60	4	3º

**Ementa:** Ciência e conhecimento científico. Diferença entre ciência e tecnologia. A pesquisa científica. Teorias científicas e a validação da pesquisa. Metodologia geral da pesquisa. Tipos de pesquisa. Métodos e técnicas de pesquisa. Problema e problemática - aprimoramento das hipóteses. Estudos exploratórios e referencial teórico. Elaboração de um projeto de pesquisa e de um relatório de pesquisa. Ferramentas auxiliares.

**Bibliografia:**

[1] Castro, C. M. A Prática da Pesquisa. Pearson.

[2] KOCHÉ, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Petrópolis: Vozes.

[3] CHASSOT, Attico. A ciência através dos tempos. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004

**Bibliografia Complementar:**

[4] Volpato, G. L. Ciência: da filosofia à publicação. Cultura Acadêmica, 2007

[5] Costa, Ana Rita. Orientações Metodológicas para Produção de Trabalhos Acadêmicos. Edufal, Maceió, 1997.

[6] Lakatos, E.M. Metodologia Científica. Atlas, São Paulo

[7] MEDEIROS, João Bosco. Correspondência: técnicas de comunicação criativa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1989

[8] MEDEIROS, João Bosco. Manual de redação e normalização textual: técnicas de editoração e revisão. São Paulo: Atlas, 2002.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0111	ELETRÔNICA DIGITAL I	90	6	3º

**Ementa:** 1. Sistemas de Numeração: Sistemas Binário, Octal e Hexadecimal de numeração. Códigos Gray, one-hot, Johnson, BCD, ACSII e Ponto Flutuante. Operações Aritméticas no Sistema Binário. 2. Funções e Portas Lógicas: Portas Lógicas AND, OR, NOT, NAND, NOR, Buffer, XOR e XNOR. Expressões Booleana Obtidas de Circuitos Lógicos. Circuitos Lógicos Obtidos de Expressões Booleanas. Tabelas-Verdade Obtidas de Expressões Booleanas. Expressões Booleanas Obtidas de Tabelas-verdade. Minterms e Equações SoP e Maxiterms e Equações PoS. Equivalência de Blocos Lógicos. 3. Simplificação de Circuitos Lógicos: Postulados da Complementação, Adição e Multiplicação. Propriedades Comutativas, Associativa e Distributiva. Teorema de Morgan. Identidades Auxiliares. Simplificação de Expressões Booleanas por Álgebra Booleana. Diagrama de Veich-Karnaugh. 4. Circuitos Lógicos Combinatórios: Projetos de Circuitos Combinacionais, Exemplos de Circuitos Combinacionais Multivariáveis, Multiplexadores e Demultiplexadores, Codificadores e Decodificadores, Circuitos Aritméticos. 5. Circuitos de Memórias e Sequenciais: Flip-flops RS, JK, tipo D e tipo T. Registradores de Deslocamento. Contador Assíncrono. Contador Síncrono. 5. Famílias de Circuitos Lógicos: Principais características das famílias lógicas (Níveis de tensão e corrente, fanout, atraso e propagação). Famílias CMOS e TTL.

**Bibliografia:**

- [1] MALVINO, A. P.: Eletrônica vol. 2, McGraw-Hill.
- [2] TOCCI, R. J. Sistemas Digitais Princípios e Aplicações, Prentice-Hall, 2007
- [3] CATHLENN, S.: Eletrônica para leigos, Alta Books, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] COMER, D.: Fundamentos de Projeto de Circuitos Eletrônicos, LTC, 2005
- [5] BREEDING, J.: Digital Design Fundamentals. Prentice Hall, 1992
- [6] CAPUANO, F. G.; IDOETA, I. V.: Elementos de Eletrônica Digital., Érica.
- [7] PETRONI, V. A.: Eletrônica Digital Moderna e Vhdl., Editora Campus, 2010
- [8] FLOYD, Thomas L., Digital fundamentals, 6th ed. -Prentice Hall -199





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0112	CÁLCULO III	60	4	3º

**Ementa:** 1 Funções Vetoriais de uma Variável: Hodógrafo, Operações com funções vetoriais, Limite e continuidade, Derivada. Interpretação geométrica da derivada, Regras de derivação. Derivadas sucessivas, Funções paramétricas. 2. Funções Vetoriais de Várias Variáveis: Bolas abertas e fechadas. Conjunto aberto, Domínios conexos, Funções vetoriais de várias variáveis, Limite e continuidade, Derivadas parciais. Interpretação geométrica, Derivadas parciais sucessivas. 3. Derivadas Direcionais: Campos escalares e vetoriais, Representação geométrica de um campo vetorial, Derivada direcional de um campo escalar, Gradiente de um campo escalar. Interpretação geométrica do gradiente, Cálculo da derivada direcional usando gradiente, Derivada direcional de um campo vetorial, Divergência de um campo vetorial, Rotacional de um campo vetorial, Física do rotacional, Campos conservativos, Cálculo de uma função potencial, Algumas identidades vetoriais, Aplicações das derivadas direcionais. 4. Integrais Múltiplas de Funções Vetoriais: Integrais de linha e suas aplicações, Integrais de superfície. Área de uma superfície reversa, Integrais de volume. Teorema de Green, Teorema de Stokes.

**Bibliografia:**

- [1] Howard Anton, Irl Bivens, Stephen Davis. Cálculo 2. Porto Alegre. Bookman.
- [2] Stewart, James. Cálculo II, Cengage Learning.
- [3] Guidorizzi, Hamilton. Um Curso de Cálculo, Vol.2 e 3. Rio de Janeiro, LTC, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Ávila, Geraldo. Cálculo 1, Funções de uma Variável Real, Vol 2. 7a ed. LTC, Rio de Janeiro, 2011
- [5] Rivera J. E. M. Cálculo Diferencial II & Equações Diferenciais, Textos de Graduação. LNCC/MCT. 2006.
- [6] Thomas, G.B.; Finney, R,L. Cálculo, Vol 2. Rio de Janeiro, LTC
- [7] Weir, Maurice; HAS, Joel, Cálculo, Vol 2. Pearson Education - BR, 2013
- [8] Simmons, George F. Cálculo com Geometria Analítica, Vol 2. Makron Boks, SP, 1988.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0113	TEORIA DA COMPUTAÇÃO	60	4	4º

**Ementa:** Contagem e enumerabilidade. Teste de Church-Turing. Modelos de computação. Teoria das funções recursivas. Máquinas de Turing. Decidibilidade. Problema da parada. Reducibilidade. Complexidade computacional.

**Bibliografia:**

- [1] Vieira, J. N. Introdução aos Fundamentos da Computação, Pioneira T. L., 2006.
- [2] Lewis, H., Papadimitriou, C. Elementos da Teoria da Computação. Bookman, 2a Ed, 2004
- [3] Sudkamp, T. A. Languages and machines: an introduction to the theory of computer science, Pearson Education, 2005

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Divério, T. A. e Menezes, P. B. Teoria da Computação: Máquinas Universais e Computabilidade, Bookman
- [5] Menezes, P. Linguagens Formais e Autômatos - Vol 3, Sagra-Luzzatto. SP, 2010
- [6] Hopcroft, J. Introdução a Teoria dos Autômatos, Linguagens e Computação. Campus, 2002.
- [7] Rosa, J. Linguagens Formais e Autômatos, LTC, 2010
- [8] Sipser, Michael. "Introdução à Teoria da Computação". Thomson Pioneira, 2007







## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0114	TEORIA E PARADIGMAS DE LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO	60	4	4º

**Ementa:** Fundamentos da análise de linguagens de programação. Nomes, ligação, checagem de tipos e escopos. Tipos de dados. Expressões, atribuição e estruturas de controle. Subprogramas. Orientação a objetos. Programação funcional e programação lógica.

**Bibliografia:**

[1] Tucker, A. B., Noonan, R. E. Linguagens de Programação: Princípios e Paradigmas. McGraw Hill.

[2] Cravo, J. P. M., Cravo, M. R. Fundamentos da Programação: Utilizando Múltiplos Paradigmas. IST. 2011.

[3] Sebesta, Robert. Conceitos de Linguagens de Programação. Bookman, PA.

**Bibliografia Complementar:**

[4] Pratt, T. Programming Languages: Design and Implementation, Prentice Hall, 1996.

[5] Ghezzi, C., Jazayeri, M. Programming Language Concepts. NY. John Willey, 1997

[6] Cormen, Thomas H. Algoritmos: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Elsevier.

[7] Melo, A. C. V.; Soares, F. C. S. "Princípios de Linguagens de Programação". Thomson, 2003

[8] Griffiths, David; Barry, Paul Programação - Série Use a Cabeça Alta Books, 2010





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
EN07021	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	60	4	4º

**Ementa:** 1. A natureza da Estatística: Panorama histórico. Método estatístico. Fases do método estatístico. 2. População e amostra: Variáveis. População e amostra. Amostragem. 3. Séries estatísticas: Tabelas. Séries estatísticas. Dados absolutos e dados relativos. 4. Gráficos estatísticos: Gráfico estatístico. Diagramas. Gráfico polar. Cartograma. Pictograma. 5. Distribuição de frequência: Tabela primitiva. Distribuição de frequência. Elementos de uma distribuição de frequência. Tipos de frequência. Representação gráfica de uma distribuição. Curva de frequência. 6. Medidas de posição: Média aritmética. A moda. A mediana. Posição relativa da média, mediana e moda. As separatrizes. 7. Medidas de dispersão ou variabilidade: Amplitude total. Variância, Desvio padrão. 8. Médias de assimetria, Medidas de curtose: Assimetria. Curtose. 9. Probabilidade: Experimento aleatório. Espaço amostral. Eventos. Probabilidade. Eventos complementares. Eventos independentes. Eventos mutuamente exclusivos. 10. Distribuições binomial e normal: Variável aleatória. Distribuição de probabilidade. Distribuição binomial. Distribuição normal. Curva normal. 11. Correlação e regressão: Correlação: Relação funcional e relação estatística, Diagrama de dispersão, Correlação linear, Coeficiente de correlação linear. Regressão: Ajustamento da reta, Interpolação extrapolação.

**Bibliografia:**

- [1] Meyer, P. L. Probabilidade - Aplicações à Estatística. 2edição. RJ: LTC, 2009
- [2] Triola, M. F. Introdução à Estatística. Rio de Janeiro: LTC, 1999
- [3] Milone, G. Estatística Geral e Aplicada. São Paulo: Thomson, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Bussab, W. e Morettin, P. Estatística Básica. Saraiva, São Paulo.
- [5] Crespo, A. A. Estatística Fácil. São Paulo: Saraiva
- [6] Hines, W. W.; Montgomery, D. C.; Goldsman, D. M.; Borror, C. M. Probabilidade e Estatística na Engenharia. Rio de Janeiro: LTC.
- [7] Magalhães, M.T. e Lima, A.C. Noções de Probabilidade e Estatística. EDUSP, SP.
- [8] Levine, D. M; Stephan, D. F; Krehbiel, T. C. Berenson, M. L. Estatística: teoria e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2008.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
EN01102	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS	90	6	4º

**Ementa:** 1. Equações Diferenciais de Primeira Ordem. Introdução, alguns Modelos Matemáticos Básicos. Soluções de algumas Equações Diferenciais. Equações Diferenciais lineares com Coeficientes Constantes. Equações Diferenciais Separáveis. Equações Diferenciais Exatas e Fatores Integrantes. O Teorema de Existência e Unicidade. 2. Equações Diferenciais de Segunda Ordem. Equações Homogêneas com Coeficientes Constantes. Soluções Fundamentais de Equações Lineares Homogêneas. Independência Linear e o Wronskiano. Equação Característica. Métodos dos Coeficientes Indeterminados. Métodos de Variação dos Parâmetros. Aplicações. 3. Equações Diferenciais de Ordem Superior. Teoria Geral para Equações Lineares de Ordem  $n$ . Equações Homogêneas com Coeficientes Constantes. Métodos dos Coeficientes Indeterminados. Métodos de Variação dos Parâmetros. Aplicações. 4. Soluções em Série para Equações Lineares de Segunda Ordem. Revisão de Séries de Potências. Soluções em Série na Vizinhança de um Ponto Ordinário. Pontos Singulares Regulares. Equações de Euler. Soluções em Série na Vizinhança de um Ponto Singular Regular. Equação de Bessel. Aplicações. 5. A Transformadas de Laplace. Definição da transformada de Laplace. Soluções de Problemas de Valores Iniciais. Funções de Grau. Equações Diferenciais Sob a Ação de Funções Descontínuas. Funções de Impulso. O Teorema de Convolução. Aplicações. 6. Sistemas de Equações Lineares de Primeira Ordem. Sistemas de Equações Lineares Algébricas. Independência linear, Autovalores e Autovetores. Teoria básica de Sistemas de Equações Lineares de Primeira Ordem. Sistema Lineares Homogêneas com Coeficientes Constantes. Autovalores Complexos. Matrizes Fundamentais. Autovalores Repetidos. Sistemas Lineares Não Homogêneas. Aplicações.

**Bibliografia:**

- [1] Zill, Dennis G. Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- [2] Boyce, William E; DiPrima, Richard C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. Rio de Janeiro. LTC.
- [3] Rivera, Muñoz J. Cálculo diferencial II & equações diferenciais. Petrópolis, Vozes, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Zill, Dennis G. Equações Diferenciais. Vol 1. São Paulo: 2001.
- [5] Zill, Dennis G. Equações Diferenciais. Vol 2. São Paulo: 2001.
- [6] Matos, Marivaldo P. Séries e Equações Diferenciais. São Paulo. Prentice Hall, 2002.
- [7] Nagle, R. Kent. Equações Diferenciais. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2012.
- [8] Diacun, Florin. Equações Diferenciais. Vol 1. São Paulo. Makron Books, 2001.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0115	ARQUITETURA DE COMPUTADORES	90	6	4º

**Ementa:** Organização básica de computadores: processador, memória, entrada-saída. Organização interna do processador. Hierarquia de memória. Dispositivos de E/S. Barramentos. Microarquitecturas e microprogramação. Arquitectura do conjunto de instruções. Linguagem de máquina e de montagem. Arquitecturas não convencionais. Unidade de controle e unidade de processamento. Modos de endereçamento. Classificação das instruções e fluxo de controle. Linguagem de montagem. RISC e CISC. Estudo de caso de processadores reais. Prática de laboratório em arquitetura de computadores.

**Bibliografia:**

- [1] Tanenbaum, A.S. Organização Estruturada de Computadores. Prentice Hall Brasil
- [2] Stallings, William. Arquitetura e Organização de Computadores, Prentice Hall Brasil
- [3] Weber, Raul. Fundamentos de Arquitetura de Computadores, Sagra Luzzato, Porto Alegre, 2001.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Hennessy, John. Arquitetura de Computadores: uma Abordagem Quantitativa, Campus, Rio de Janeiro
- [5] Petterson, David. Arquitetura de Computadores. Campus
- [6] Zelenovsky, Ricardo, Mendonça, Alexandre. PC: Um Guia Prático de Hardware e Interfaceamento. MZ Editora.
- [7] Murdocca, Miles J.; Heuring, Vincent P. Introdução à arquitetura de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.
- [8] Carpielli, John D. Computer systems organization & architecture. Boston: Addison Wesley, 2001





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0116	ENGENHARIA DE SOFTWARE I	90	6	5º

**Ementa:** Fases do desenvolvimento de software. Modelos de processos de software. Requisitos de especificação de software. Técnicas de levantamento de dados. Planejamento e projeto de software. Gerenciamento de projetos. Modelos de sistema. Testes de software.

**Bibliografia:**

- [1] PRESSMAN, R. S., Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. McGrawHill
- [2] SOMMERVILLE, I., Engenharia de Software. Pearson Education.
- [3] PFLEGEER, S. L. Engenharia de Software: Teoria e Prática. Pearson

**Complementar:**

- [4] INTURN, C., Qualidade & Teste de Software. Visual Books, 2001
- [5] PMI Institute, Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos. Project Management Institute.
- [6] PAULA FILHO, W. P.. Engenharia de Software - Fundamentos, Métodos e Padrões, LTC
- [7] CHRISSIS, M. B.; KONRAD, M.; SHRUM, S. CMMI: Guidelines for process integration and product improvement; EUA: Addison Wesley, 2011
- [8] FOWLER, "UML Essencial". Porto Alegre: Bookman.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0118	COMPILADORES	60	4	5º

**Ementa:** Processadores de linguagem: compilador e interpretador. Introdução à compilação. Fases da compilação. Ambiguidade. Relações sobre gramáticas. Análise léxica. Análise sintática ascendente e descendente. Ferramentas para análise léxica e sintática. Tabelas de símbolos. Análise semântica e geração de código. Introdução à otimização de código.

**Bibliografia:**

- [1] Lewis, H., Papadimitriou, C. Elementos da Teoria da Computação. Bookman
- [2] Price, A. M.; Toscani, S. Implementação de Linguagens de Programação - Compiladores. Artmed.
- [3] Aho, A.; Sethi, R. Compiladores - Princípios, Técnicas e Ferramentas, Pearson.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Menezes, P. Linguagens Formais e Autômatos - Vol 3, Sagra-Luzzatto. São Paulo, 2010
- [5] Morgensen, T. Introduction to Compiler Design. Springer, 2011.
- [6] Hopcroft, J. Introdução à Teoria dos Autômatos, Linguagens e Computação. Campus, 2002.
- [7] MAK, R. Writing Compiler and Interpreters: an Applied Approach. New York: John Wiley, 1991.
- [8] Wirth, Niklaus. Compiler Construction, Addison-Wesley, 1996.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0119	BANCO DE DADOS I	90	6	5º

**Ementa:** Métodos de acesso primário e secundário. Arquitetura de banco de dados e modelos de dados. Projeto conceitual: modelo entidade-relacionamento. Projeto lógico. Modelo relacional. Estudos de casos em SGBDS. Transação, concorrência, recuperação, segurança e integridade em banco de dados. Linguagem SQL.

### **Bibliografia**

- [1] Elmasri, R., Navathe, B. S. Sistemas de Banco de Dados. Brochura
- [2] Puga, S., França, E., Goya. M. Banco de Dados - Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. 1a ed. Pearson, 2014
- [3] Silberschatz, Abraham. Sistemas de Banco de Dados, Campus, RJ, 2006.

### **Bibliografia Complementar:**

- [4] Date, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados, Campus, Rio de Janeiro, 2004
- [5] Setzer, Valdemar. Banco de Dados, Edgard Blucher, São Paulo, 2005
- [6] Heuser, C.A., Projeto de Banco de Dados. Sagra-Luzzatto, Porto Alegre, 2004.
- [7] Garcia-Molina, Hector; Ullman, Jeffrey D. Implementação de sistemas de bancos de dados. Rio de Janeiro: Campus, 2001
- [8] SILVA, Luciano Carlos da. Banco de dados para Web: do planejamento à implementação. São Paulo: Livros Erica, 2001.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0121	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	60	4	5º

**Ementa:** Aspectos históricos e conceituação da inteligência artificial. Resolução de problemas via busca. Representação do conhecimento e raciocínio. Sistemas especialistas. Aquisição de conhecimento e aprendizagem automática. Raciocínio baseado em casos. Tratamento de incerteza. Seminários em temas complementares

**Bibliografia:**

- [1] Russel. S., Norvig. P. Inteligência Artificial. 3a ed. Pearson. 2013.
- [2] Smith. I. Inteligência Artificial. 1a ed. Brochura. 2010.
- [3] Rich, Elaine; Knight, Kevin. Inteligência artificial. Makron Books, SP

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Pan. Y. Heading Toward Artificial Intelligence 2.0. Engineering. 2. (2016) 409-413
- [5] Makridakis. S. The Forthcoming Artificial Intelligence (AI) revolution: Its Impacto in Society and Firms. Futures. 90. (2017) 46-90.
- [6] Klashanov. F. Artificial Intelligence and Organizing Decision in Construction. Pro- cedia Engineering. 165. (2016) 1016-1020.
- [7] Nilson, N. Artificial Intelligence: A new Synthesis. Ed. Morgam-Kauffmann
- [8] Pearl, J. Heuristics: Intelligent Search Strategies for Computer Problem. Ed. Adis- son Wesley.







## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0122	TEORIA DOS GRAFOS	60	4	5º

**Ementa:** Grafos e Modelos de Grafos. Conexidade e Isomorfismos. Ciclos Eulerianos. Grafos Planares. Árvores e Florestas. Árvores Geradoras. Busca em largura (bfs). Busca em profundidade (dfs).

**Bibliografia:**

- [1] Rosen Kenneth. Matemática Discreta e suas Aplicações. PA. McGraw-Hill, 2010.
- [2] Boaventura, P.O. Grafos: Teoria, Modelos e Algoritmos. Edgard Blucher, 2005.
- [3] Sedwegick, R. Algoritmos em C. Part 5: Graph Algorithms. Adison Wesley, 2001.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Bondy e Murty. Graph Theory with Applications. Springer, 2008.
- [5] Cormen, Leiserson, Rivest. Introduction to Algorithms. MIT Press, 2009
- [6] Ludwig Jr, O; Montgomery, E. Redes neurais : fundamentos e aplicações com programas em C. Rio de Janeiro. Ciência moderna, 2007
- [7] Boaventura. N. P.O, Jurkiewicz, S. Grafos : Introdução e Prática. São Paulo, 2011
- [8] Goldberg, M.C. Grafos: Conceitos, Algoritmos e Aplicações. Rio de janeiro: LTC.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0107	ENGENHARIA DE SOFTWARE II	90	6	6º

**Ementa:** Projeto de software. Arquitetura de Software. Desenvolvimento de software baseado no reuso. Padrões de projeto, componente e frameworks.

**Bibliografia:**

- [1] PRESSMAN, R. S., Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. McG
- [2] SOMMERVILLE, I., Engenharia de Software. Pearson Education.
- [3] Gama, E; Helm, R.; Johnson R. Padrões de Projeto. Bookman, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Pflgeer, S. L. Engenharia de Software: Teoria e Prática. Pearson.
- [5] Freeman Eric, Elisabeth. Use a cabeça: Padrões de Projeto. Alta Books.
- [6] Kanat-Alexander, M. As Leis Fundamentais do Projeto de Software, Novatec, 2012.
- [7] Fowler, "UML Essencial". Porto Alegre: Bookman.
- [8] Schach, "Engenharia de Software: Os Paradigmas Clássico e Orientado a Objetos". São Paulo: McGraw Hill, 2009.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0123	SISTEMAS OPERACIONAIS	60	4	6º

**Ementa:** Conceitos básicos. Evolução dos sistemas operacionais. Estrutura e funções dos sistemas operacionais. Gerenciamento de processos. Gerência de memória. Gerenciamento de entrada/saída. Sistemas de arquivos. Estudos de caso de SO.

**Bibliografia:**

- [1] Tanenbaum, Andrew. Sistemas Operacionais Modernos. Prentice-Hall, São Paulo.
- [2] Silberschatz, Abraham. Fundamentos de Sistemas Operacionais. LTC, RJ, 2004.
- [3] Deitel, C. Sistemas Operacionais. Prentice-Hall, São Paulo, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Tanenbaum, Andrew S. e Woodhull, Albert S. Sistemas operacionais: projeto e implementação, 3a ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- [5] Stallings, W. Operating Systems: internals and design principles, 6th Edition, Editora Prentice-Hall, 2009.
- [6] Oliveira R, S. de, Carissimi, A.S. e Toscani, S.S. Sistemas Operacionais. Editora Sagra-Luzzatto, 2004.
- [7] Toscani, S.S.; Oliveira, R.S.de. Sistemas operacionais e programações concorrentes. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2003.
- [8] Silberschatz, A., Galvin, P. B., Gagne, Greg, Sistemas Operacionais com Java, Elsevier, 2004.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0124	REDES DE COMPUTADORES I	60	4	6º

**Ementa:** Conceitos de redes de computadores. Comunicação de dados. Arquitetura de redes de computadores. Protocolos de baixo nível. Protocolos de alto nível. Redes locais de computadores. Redes de longa distância. Noções de interconexão de redes de computadores.

**Bibliografia:**

- [1] Kurose, James F. Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-down. Pearson Education.
- [2] Tanenbaum, Andrew. Redes de Computadores. Campus, Rio de Janeiro.
- [3] Peterson, Larry. Computer Networks: a Systems Approach. Morgan Kaufmann, USA, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Farrel, Adrian. A Internet e seus Protocolos. Rio de Janeiro: Campus
- [5] Comer, Douglas E. Redes de Computadores e Internet. Porto Alegre: Bookman
- [6] Stallings, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- [7] Moraes, Alexandre Fernandes de. Redes de computadores: fundamentos. São Paulo: Érica
- [8] Sousa, Lindeberg Barros. Redes de computadores: dados, vozes e imagem. São Paulo: Érica.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0120	BANCO DE DADOS II	90	6	6º

**Ementa:** Integração de bases de dados. Data Warehouse. Noções de banco de dados distribuído. Noções de banco de dados orientado a objeto.

**Bibliografia:**

[1] Coronel, Carlos; Rob, Peter. Sistemas de Bancos de Dados: projeto, implementação e administração. São Paulo: Cenage Learning.

[2] Puga, S., França, E., Goya. M. Banco de Dados - Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. Pearson.

[3] Silberschatz, Abraham. Sistemas de Banco de Dados, Campus, RJ, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

[4] Date, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados, Campus, RJ, 2004.

[5] Setzer, Valdemar. Banco de Dados, Edgard Blucher, São Paulo, 2005

[6] Korth, S. Sistemas de Bancos de Dados. Tradução da terceira edição. McGraw-Hill, 1999

[7] Guimarães, Cielo. Fundamentos de Banco de dados: Modelagem, Projeto e Linguagem SQL. São Paulo, 2003.

[8] Özsu, M.T. and Valduriez, P. Princípios de Sistemas de Bancos de dados Distribuídos, Editora Campus, 2001





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0126	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	60	4	6º

**Ementa:** Caracterização de sistemas de computação distribuída. Modelos de sistemas distribuídos. Processos em sistemas distribuídos. Objetos distribuídos. Sincronização e coordenação. Serviços de sistemas distribuídos. Segurança em sistemas distribuídos. Novos modelos de sistemas distribuídos. Algoritmos distribuídos. Replicação e tolerância a falhas.

**Bibliografia:**

- [1] Tanenbaum, Andrew S. Sistemas distribuídos: princípios e paradigma. São Paulo: Pearson Prentice.
- [2] Tanenbaum, Andrew S. Redes de computadores / Andrew S. Tanenbaum - Rio de Janeiro: Elsevier
- [3] Kurose, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: uma Abordagem Top-down. SP: Pearson Addison Wesley.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Tanenbaum, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos. São Paulo: Pearson.
- [5] Foster, I. Designing and Building Parallel Programs. MIT Press 1999. [wwwunix.mcs.anl.gov/dbpp](http://wwwunix.mcs.anl.gov/dbpp).
- [6] IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems. IEEE Computer Society. ISSN: 1045-9219.
- [7] Distributed Computing Journal. Springer. ISSN: 0178-2770 (print version), ISSN: 1432-0452
- [8] Journal of Parallel and Distributed Systems. Elsevier. ISSN: 0743-7315.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0127	COMPUTAÇÃO GRÁFICA	90	6	7º

**Ementa:** Transformações Geométricas 2D e 3D. Modelagem. Visualização. Iluminação. Realidade virtual. Ferramentas e Ambientes de Software.

**Bibliografia:**

- [1] Counci, A., Azevedo, E., Leta, F. R. Computação Gráfica. Vol. 2. Campus, 2009
- [2] Hetem, A. Computação Gráfica. 1a ed. Ltc. 2006.
- [3] Gomes, Jonas e Cruz Velho. Fundamentos da Computação Gráfica, IMPA, Rio de Janeiro, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Hearn, Donald. Computer Graphics with Open GL, Pearson Education, NJ, 2004.
- [5] Angel, Edward. Interactive computer graphics: a top-down approach with OpenGL 3rd ed. Reading, MA: Addison-Wesley, 2003.
- [6] Borges, José Antonio. Introdução às técnicas de computação gráfica 3D. SBC, Rio de Janeiro, 1988.
- [7] Ames, A.L.; Nadeau, D.R.; Moreland, J.L. VRML 2.0 sourcebook, 2. ed. New York, Wiley, 1997
- [8] Watt, Alan. 3D Computer Graphics, Addison Wesley, USA, 1999.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
EN01351	CÁLCULO NUMÉRICO	90	6	7º

**Ementa:** Sistemas numéricos, e erros, Sistemas lineares. Equações algébricas e transcendentais. Interpolação; Integração; Ajuste de curvas.

**Bibliografia:**

- [1] BOAS, M. L., Mathematical methods in the physical sciences, NJohn Wiley & Sons, 1983.
- [2] DOUGLAS F. J., Burden L. R. Análise Numérica. Editora Thomson. 2003.
- [3] CUNHA M.C.C. Métodos Numéricos. Editora UNICAMP. 2003.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] RUGGIERO M. A. G., Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e computacionais. Makron Books. 1996
- [5] S.D.CONTE e C. DE BOOR. Elementary Numerical Analysis, McGraw-Hill, 1987.
- [6] DAVID KINCAID E WARD CHENEY . Numerical Analysis, , Brooks-Cole, 1991
- [7] FRANCO, N. B. Cálculo numérico. São Paulo: Prentice Hall, 2006
- [8] BARROSO, L. C. Cálculo Numérico (com aplicações). São Paulo: Harbra







## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0125	REDES DE COMPUTADORES II	60	4	7º

**Ementa:** Redes Multimídia. Redes de Alta Velocidade. Redes sem Fio. Mobilidade. Segurança de redes. Gerenciamento de redes.

**Bibliografia:**

[1] Kurose, James F. Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-down. Pearson Education.

[2] Tanenbaum, Andrew. Redes de Computadores. Campus, Rio de Janeiro.

[3] Peterson, Larry. Computer Networks: a Systems Approach. Morgan Kaufmann, USA, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

[4] Schiller, Jochen. Mobile Communications. Addison Wesley, USA, 2003.

[5] Comer, Douglas E. Redes de Computadores e Internet. Porto Alegre: Bookman.

[6] Stallings, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005

[7] Wadlow, Thomas A. Segurança de redes: projeto e gerenciamento de redes seguras. Rio de Janeiro: Campus, 2000

[8] Geus, Paulo Lício de; Nakamura, Emilio Tissato. Segurança de redes: em ambientes cooperativos. São Paulo: Novatec, 2007.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0128	PROJETO E ANÁLISE DE ALGORITMOS	60	4	7º

**Ementa:** Projeto de Algoritmos. Recursividade. Análise de complexidade de algoritmos. Apresentação de problemas de otimização. Programação dinâmica. Problemas NP-completos. Algoritmos especiais.

**Bibliografia:**

- [1] Cormen, T. H., et.al. Introduction to Algorithms. MIT Press, Cambridge.
- [2] TAMASSIA, ROBERTO; GOODRICH, MICHAEL T. (2004). Projeto de Algoritmos - Fundamentos, Análise e Exemplos da Internet.
- [3] ZIVIANI, N. (2007). Projeto e Algoritmos com implementações em Java e C++. São Paulo. Editora Thomson.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Cormen, Leiserson, Rivest. Algoritmos: Teoria e Prática. Campus, Rio de Janeiro, 2002
- [5] Parberry, I. Problems on Algorithms. Prentice Hall, USA, 1995.
- [6] Szwarcfiter, J. Estruturas de Dados e seus Algoritmos. LTC, Rio de Janeiro, 1994.
- [7] Nivio Ziviani, Projeto de Algoritmos com implementações em PASCAL e C, Editora Cengage Learning.
- [8] Laira Vieira Toscani; Paulo A. S. Veloso, Complexidade de algoritmos: análise, projeto e métodos, Editora Bookman





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0129	INTERAÇÃO HOMEM-MÁQUINA	60	4	7º

**Ementa:** Os conceitos e fundamentos de interação e interface homem-máquina (IHM). Técnicas de concepção da interação. Análise de tarefas. Teste de usabilidade e ferramentas de avaliação de interfaces.

**Bibliografia:**

- [1] Krug, S. Don't Make Me Think! A Common Sense Approach to Web Usability. New Riders, Indianapolis, 2005.
- [2] Dumas, J. S., and Redish, J. C., A Practical Guide to Usability Testing. Ed. ver., Intellect, Bristol, 1999
- [3] Hackos, J. T., and Redish, J. C. User and Task Analysis for Interface Design. John Wiley & Sons, New York, 1998.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Pruitt, J. e Adlin, T. The Persona Lifecycle: Keeping People in Mind Throughout Product Design. Morgan Kaufmann, San Francisco, 2006.
- [5] Oliveira Netto, Alvim Antônio de. IHC interação humano computador : modelagem e gerência de interfaces com o usuário : sistemas de informações. Florianópolis: Visual Books, 2004.
- [6] Branauskas, Maria e Rocha, Heloisa. Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador. Editora NIED/UNICAMP, 2003
- [7] Dias, Cláudia. Usabilidade na web : criando portais mais acessíveis. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003
- [8] Nilsen, Jakob. Projetando Websites. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 416p. il.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0130	INTRODUÇÃO AO DIREITO	60	4	8º

**Ementa:** Noções gerais de direito e de direito civil. Direito comercial - noções gerais, títulos de crédito, sociedades comerciais. Propriedade industrial e direito autoral. Direito do trabalho - conceitos de empregado e empregador, duração do trabalho, remuneração. Justiça do trabalho. Direito tributário - sujeito ativo e passivo da obrigação tributária, tributos. Direito administrativo - atos administrativos, concorrência pública. Legislação específica.

**Bibliografia:**

[1] Nader, Paulo. Introdução ao Estudo do Direito. Companhia Forense, RJ, 2006.

[2] Machado, Hugo. Introdução ao Estudo do Direito. Atlas, São Paulo, 2004.

[3] Coelho, Luiz. Aulas de Introdução ao Direito. Manole, SP, 2004

**Bibliografia Complementar:**

[4] Marco Civil da Internet.

[5] Lei de propriedade Intelectual.

[6] CF/88 e Direitos Autorais.

[7] Groppali, Alessandro. Introdução ao Estudo do Direito. Âmbito Cultural, SP, 2003.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0131	INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO	60	4	8º

**Ementa:** Espírito Empreendedor, Escolha do Negócio, Conjuntura Econômica, Planejamento Estratégico, Organização da Empresa, Marketing, Operações, Gestão de Pessoas, Motivação e Liderança, Contabilidade e Finanças para Empreendedores, Noções de Gestão de Projetos, Planejamento e Implantação do Negócio.

**Bibliografia:**

- [1] Maximiniano, A. César. Administração para Empreendedores. Pearson, SP., 2006.
- [2] Maximiano, Antonio Cesar. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios - São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- [3] Chiavenato, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração - RJ: Elsevier.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Morettin, Pedro Alberto. Introdução ao cálculo para administração, economia e contabilidade / Pedro Alberto Morettin, S. Hazzan, W. O. Bussab. - São Paulo: Saraiva.
- [5] Abrantes, Joselito Santos. Biosócio diversidade e empreendedorismo ambiental na Amazônia / Joselito Santos Abrantes. - São Paulo: Garamond.
- [6] Salim, Cesar Simões. Introdução ao empreendedorismo: construindo uma atitude empreendedora / Cesar Simões Salim, Nelson Caldas Silva. - RJ: Elsevier, 2010.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0132	GERÊNCIA DE PROJETOS	90	6	9º

Ementa: Ciclo de vida e organização de projetos. Gestão da integração. Gestão do escopo. Gestão do tempo. Gestão de custos. Gestão de qualidade. Gestão de recursos humanos. Gestão de comunicações. Gestão de riscos. Gestão de aquisições. Software para gestão de projetos.

### **Bibliografia:**

- [1] PMI Institute, Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos. Project Management Institute, Pennsylvania, EUA, 2004.
- [2] MULCAHY, R. PMP Exam Prep. RMC Publications.
- [3] CASAROTTO, F., FAVERO, J., CASTRO, J., Gerência de Projetos / Engenharia Simultânea, Ed. Atlas, 1999.

### **Bibliografia Complementar:**

- [4] Heldman, K. Gerência de Projetos: Guia Para o Exame Oficial do PMI. Campus, São Paulo, 2005.
- [5] Prado, D. S. Gerenciamento de Projetos nas Organizações. EDGerencial, Belo Horizonte, 1999
- [6] CHRISSIS, M. B.; KONRAD, M.; SHRUM, S. CMMI: Guidelines for process integration and product improvement; EUA: Addison Wesley, 2011.
- [7] Guia Geral de Software - MPS.BR - 2012 ([www.softex.br/mpsbr](http://www.softex.br/mpsbr))
- [8] Guia de Implementação do MPS.BR, Parte 1 - 2013 ([www.softex.br/mpsbr](http://www.softex.br/mpsbr))





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0133	COMPUTADOR, SOCIEDADE E ÉTICA	60	4	9º

**Ementa:** A informatização e suas consequências econômicas. A informatização e o aspecto educacional. Efeitos políticos. Impactos sociais e abordagem étnico-racial. Informatização e privacidade. Informática e desenvolvimento ambiental, econômico e social. O Impacto da automação e a questão do trabalho. Inclusão digital. Questões da atualidade e considerações sobre o futuro

**Bibliografia:**

- [1] Dyson, Esther. A Nova Sociedade Digital, Campus, Rio de Janeiro, 1988
- [2] Fernandes, Aguinaldo. Gerência Estratégica da Tecnologia da Informação, LTC, Rio de Janeiro, 1992.
- [3] Negroponte, Nicholas. A Vida Digital, Companhia das Letras, São Paulo, 1995.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] MASIERO, Paulo. C. Ética em Computação, USP, 2004
- [5] CASTELLS, Manuel. A era da informação: economia, sociedade e cultura - A sociedade em rede. Volume I. Paz e Terra
- [6] SCHAFF, Adam. A sociedade informática: as consequências sociais da segunda revolução industrial. Brasiliense.
- [7] DE MASI, Domenico. O Futuro do trabalho: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial. José Olympio Ltda.
- [8] CASTELLS, M., A Sociedade em Rede, Editora Paz e Terra, vol. 1.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0134	TÓPICOS EM HUMANIDADES (Optativa)	60	4	8º - 9º
<b>Ementa:</b> Compreender as relações entre ciência, tecnologia e a sociedade contemporânea, contemplando as relações étnico-raciais. Deverá ser abordado o uso dos recursos computacionais no Brasil e no mundo, com visão sobre o uso da técnica e as interações com o homem num contexto específico. As áreas de atuação do profissional da computação. A abordagem será interdisciplinar, através de uma contribuição da Antropologia, da Ciência Política, da História e da Sociologia.				
<b>Bibliografia:</b> [1] R. A. T. Silveira. Humanidades. Dp&a. 1a ed. 2004. [2] J. Saagua. Lógica para as Humanidades. 2a ed. 2001. [3] L. P. Rosa. Tecnociências e Humanidades. 1a ed. 2005.				
<b>Bibliografia Complementar:</b> [4] MNEME - Revista de Humanidades - Periódicos da UFRN. [5] Revista de Humanidades - Periódicos da UNIFOR. [6] Humanidades & Inovação - Periódico FIOCRUZ.				







## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0135	TÓPICOS EM SOFTWARE BÁSICO (Optativa)	60	4	8º - 9º

**Ementa:** Compreender o funcionamento de um computador típico, como visto pelo nível de Linguagem de Montagem e pela Linguagem de Máquina. Linguagem de máquina. Técnicas de endereçamento. Representação digital de dados. Codificação simbólica e montadores. Definição e geração de macros. Segmentação e ligação de programas. Projetos ilustrativos da estrutura básica das máquinas e técnicas de programação.

**Bibliografia:**

- [1] L. L. Beck. Desenvolvimento de Software Básico. 2a ed. 1998.
- [2] Miller and Karen. An Assembly Language Introduction to Computer Architecture: Using the Intel Pentium. New York. Oxford University. 1999.
- [3] Hennessy. Organização e Projetos de Computadores: A Interface Hardware Software. Rio de Janeiro. 2000.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Bryant and O'Hallaron. Computer Systems, A Programmer's Perspective. Prentice Hall. 2003/2010.
- [5] Application Binary Interface for x86-64 Architecture.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0136	TÓPICOS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE (Optativa)	60	4	8º - 9º

**Ementa:** Desenvolvimento de software para aplicações com requisitos especiais: Aplicações Críticas; Software para apoiar o trabalho cooperativo (CSCW - computer supported cooperative work); Aplicações com Requisitos não funcionais. Técnicas de avaliação e melhoria da qualidade do software: Técnicas Orientadas ao Produto e ao Processo. Utilização de novos paradigmas na construção de software. Influência dos avanços em outras áreas da Ciência da Computação na Engenharia de Software. Arquiteturas de Ambientes de desenvolvimento de software.

**Bibliografia:**

- [1] Pressman, R. S., Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. Edição 7, McGrawHill, 2011.
- [2] Sommerville, I., Engenharia de Software. Edição 9, Pearson Education, 2011.
- [3] Gama, E; Helm, R.; Johnson R. Padrões de Projeto. Bookman, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Kanat-Alexander, M. As Leis Fundamentais do Projeto de Software, Novatec, 2012.
- [5] Pflieger, S. L. Engenharia de Software: Teoria e Prática. Pearson, 2a Ed, 2003.
- [6] Paula Filho, W. P.. Engenharia de Software - Fundamentos, Métodos e Padrões, LTC, 3 a Ed, 2009.
- [7] Kanat-Alexander, M. As Leis Fundamentais do Projeto de Software, Novatec, 2012.
- [8] Artigos e periódicos de eventos na área da Engenharia de Software.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0137	TÓPICOS EM INFORMÁTICA EDUCATIVA (Optativa)	60	4	8º - 9º
<b>Ementa:</b> Computador como mediador da construção do conhecimento. Evolução e tendências dos ambientes de aprendizagem apoiados por computador. Sistemas de autoria. Avaliação e elaboração de softwares educativos.				
<b>Bibliografia:</b> [1] V. M. Kenski. Educação e Tecnologias: O Novo Ritmo da Informação. 8a ed.2007. [2] R. A. Moraes. Rumos da Informática Educativa no Brasil. 2002. [3] R. Oliveira. Informática Educativa. 1997.				
<b>Bibliografia Complementar:</b> [4] Anais do Congresso Brasileiro de Informática da Educação. [5] Informática na Educação: Teoria & Prática. Periódico da UFRGS. [6] Informática Aplicada à Educação - Portal do MEC.				





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0138	TÓPICOS EM REDES DE COMPUTADORES (Optativa)	60	4	8º - 9º

**Ementa:** Redes Definidas por Software. Introdução à Computação em Nuvem (CN). Infraestrutura de CN. Aplicações e paradigmas, Conceitos básicos de virtualização. Virtualização. Técnicas de virtualização. Suporte de hardware para virtualização. Consolidação de servidores. Migração de máquinas virtuais em tempo real. Segurança e isolamento de máquinas virtuais. Alocação e gerenciamento de recursos de máquinas virtuais. Ferramentas de avaliação desempenho de máquinas virtuais. Arquiteturas de rede baseadas em virtualização. Integração de redes sem fio a ambientes virtuais. Interoperabilidade de infra-estruturas virtuais.

**Bibliografia:**

- [1] Kurose, James F. Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-down. 3ª ed., Pearson Education, 2006.
- [2] Tanenbaum, Andrew. Redes de Computadores. 4ª ed., Campus, Rio de Janeiro, 2003.
- [3] Peterson, Larry. Computer Networks: a Systems Approach. Morgan Kaufmann, USA, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Schiller, Jochen. Mobile Communications. Addison Wesley, USA, 2003.
- [5] Comer, Douglas E. Redes de Computadores e Internet. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- [6] Stallings, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- [7] Wadlow, Thomas A. Segurança de redes: projeto e gerenciamento de redes seguras. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- [8] Geus, Paulo Lício de; Nakamura, Emilio Tissato. Segurança de redes: em ambientes cooperativos. São Paulo: Novatec, 2007.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0139	TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (Optativa)	60	4	8º - 9º

**Ementa:** Tópicos especiais que versam sobre temas atuais em Ciência da Computação.

**Bibliografia:**

- [1] S. Haykin. Redes Neurais Artificiais: Princípios e Prática. Bokman. 2a ed. 2003.
- [2] I. Nunes. Redes Neurais Artificiais Para Engenharias e Ciências Aplicadas. 2a ed. 2016.
- [3] A. P. Braga. Redes Neurais Artificiais: Teoria e Aplicações. 2a ed. 2007.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Expert Systems with Application. Elsevier Journal.
- [5] International Journal of Artificial Intelligence and Application.
- [6] Neural Networks - Elsevier Journal.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0140	TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO MÓVEL E SEM FIOS (Optativa)	60	4	8º - 9º

**Ementa:** História da Computação Móvel. Redes de comunicação sem fio, serviços baseados na localização, protocolos de comunicação, gerência de informação, algoritmos distribuídos. Restrições Físicas e Tecnológicas. Propagação via Rádio. Acesso ao Meio. Protocolos em redes sem fio. Mobilidade de Sessão. Aspectos de Segurança.

**Bibliografia:**

- [1] Tanenbaum, A. e Steen, M. van. Distributed Systems: Principles and Paradigma. Prentice-Hall, 2007.
- [2] Andrews, G.. Foundations of Multithreaded, Parallel, and Distributed Programming. Addison-Wesley, 2000.
- [3] Lee, V.; Scheneider, H.; Schell, R. Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo: Pearson Education: Makron Books, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Silva, M. S. CSS 3:desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3. São Paulo: Novatec, 2012.
- [5] Silva, M. S. HTML 5: a linguagem de marcação que revolucionou a web. São Paulo: Novatec, 2011.
- [6] Silva, M. S. JQuery Mobile: desenvolva aplicações web para dispositivos móveis com HTML5, CSS3, AJAX, jQuery e jQuery UI. São Paulo: Novatec, 2012.
- [7] Deitel, H. M.; Deitel, P. J. Java: como programar. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2010.
- [8] Lecheta, R. R. Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CC0141	QUALIDADE DE SOFTWARE (optativa)	60	4	8º - 9º

**Ementa:** Fundamentos da qualidade de software. Testes de Software. Metodologias de Desenvolvimento de Software. Modelos de qualidade. Metodologias de desenvolvimento x qualidade e teste de software. Metodologias Ágeis. Inspeções e revisões. Processos de desenvolvimento de software. Qualidade do processo. Qualidade do produto. Padrões. Processos de gerência da qualidade de software. Métricas da qualidade de software.

**Bibliografia:**

- [1] Delamaro, M.E., Maldonado, J.C., Jino, M., Introdução ao Teste de Software, Série Campus - SBC, Editora Campus, 2007.
- [2] Myers, G.J., The Art of Software Testing, 3rd edition, John Wiley & Sons, 2011.
- [3] Kosciansky, A., Soares, M. S., Qualidade de Software, Editora Novatec, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Chrissis, M. B.; Konrad, M.; Shrum, S. CMMI: Guidelines for process integration and product improvement; EUA: Addison Wesley, 2011.
- [5] Pressman, R. S., Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. Edição 7, McGrawHill, 2011.
- [6] Sommerville, I., Engenharia de Software. Edição 9, Pearson Education, 2011.
- [7] Inthurn, C., Qualidade & Teste de Software. Visual Books, 2001.
- [8] Artigos e periódicos de eventos na área da Qualidade de Software.





## EMENTA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Código	Disciplina	Carga Horária	Créditos	Semestre
CJ07401	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS (Optativa)	60	4	8º - 9º

**Ementa:** Utilização instrumental da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Noções de linguística, conceitos de linguagem, língua e fala a partir dos estudos sobre surdez. A língua Brasileira de Sinais, sistema de transcrição para Libras, alfabeto manual, interação comunicativa a partir de situações: Encontro, localização, profissões, família, compras, viagens, estruturação da Libras, gramática da libras, cultura surda.

**Bibliografia:**

- [1] Gesser, Audrei. Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo/SP: Parábola, 2009.
- [2] Quadros, Ronice Muller de; Karnopp, Lodenir Becker. Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre/RS: Artmed, 2004.
- [3] Santana, Ana Paula. Surdez e Linguagem: aspectos e implicações neurolinguísticas - São Paulo, Plexus, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

- [4] Botelho, Paula. Linguagem e letramento na educação de surdos. São Paulo: Autêntica, 2002.
- [5] Carvalho, Rosita Édler. Removendo barreiras para a aprendizagem. Porto Alegre: Mediação,
- [6] Fernandez, Eulália (org). Surdez e Bilingüismo. São Paulo: Ed. Cortez, 2010.
- [7] Falcão, Luiz Alberico. Surdez, cognição visual e LIBRAS. Recife: Ed. do autor, 2010.
- [8] Pereira, Maria Cristina da Cunha. Libras: conhecimento além dos sinais. Person, 2011 (digital, ebooks.unifap.br)

