

## Plano de Ensino

Curso

TECNOLOGIA EM REDES DE COMPUTADORES

### PRIMEIRO SEMESTRE

#### ALGORITMOS - 80 aulas

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de: analisar problemas, e projetar, validar soluções computacionais para os mesmos, através do uso de metodologias, técnicas e ferramentas de programação envolvendo elementos básicos da construção de algoritmos e programas de computador.

**Ementa:**

Método para desenvolvimento de algoritmos. Modularidade e abstração. Tipos de dados básicos e representações gráficas dos principais comandos nas linguagens procedurais. Expressões aritméticas, lógicas e literais. Estruturas básicas de programas (sequência, iteração, seleção simples e múltipla). Algoritmos para manipulação de estruturas básicas.

**Bibliografia Básica:**

CONCILIO, R; FURLAN, M A; GOMES, M; SOARES, M. Algoritmos e lógica de programação. Cengage, 2011.

PEREIRA, Silvio do Lago. Algoritmos e lógica de programação em C. Erica, 2010.

PIVA JUNIOR, Dilermando (org.). Algoritmos e Programação de Computadores. 1ª ed. Campus RJ, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

ARAUJO, E C. DE. Algoritmos - Fundamento e Prática. Visual Books, 2007.

ASCENCIO, A. F. G, CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores: algoritmos, Pascal e C/C++ e Java. 2ª Ed. São Paulo: Longman, 2007.

CORMEN, Thomas H; LEISERSON, Charles E; RIVEST, Ronald L. Introduction to algorithms. MIT Press, 2009.

FEOFILOFF, P. Algoritmos em Linguagem C. São Paulo: Campus, 2009.

MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação. 22. ed. São Paulo: Érica, 2009.

MENEZES, N.N.C. Introdução à programação com Python - Algoritmo e lógica de programação para iniciantes. Novatec, 2010.

**Outros:**

DOWNEY, A; ELKNER, J. MEYERS, C. Como Pensar como um Cientista da Computação, GNU free documentation Licence.

DOWNEY, A. Think Python, 2008, GNU free documentation License.

#### ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS - 40 aulas

**Objetivos:**

Facilitar o desenvolvimento das capacidades de: decidir sobre o próprio desenvolvimento intelectual. Facilitar o posicionamento do estudante nas interações com a sociedade de maneira a desenvolver cidadania e o saber conviver. Facilitar o desenvolvimento da autonomia na construção do seu conhecimento.

**Ementa:**

Os estudantes deverão cumprir o equivalente a 40 (quarenta) aulas ao longo de todo o curso em atividades que possibilitem vivências acadêmico-científico-culturais. Tais atividades serão de livre escolha do estudante e poderão ter diferentes naturezas, como a realização de cursos extracurriculares, participação em congressos, seminários, palestras e atividades culturais diversas (filmes, representações teatrais, visitas a museus, viagens, etc.), validadas pela Coordenação do Curso.

### CABEAMENTO ESTRUTURADO - 40 aulas

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de identificar os tipos de cabeamento disponíveis no mercado, reconhecendo as vantagens do cabeamento estruturado, e principais características, bem como desenvolver projetos de Cabeamento Estruturado.

**Ementa:**

Cabeamento estruturado: conceitos e tipos de cabos. Fibra Ótica: tipos e padrões. Tipos de cabo de rede: coaxial, par trançado e fibra ótica; topologias físicas e lógicas de redes; equipamentos: racks, canaletas, conectores, jacks; interligação; LAN e WAN; padrões IEEE e EIA/TIA; certificação de cabeamento de redes.

**Bibliografia Básica:**

BRITO, Samuel H Bucke. Laboratórios de Tecnologias Cisco em Infraestrutura de Redes. Novatec, 2012.  
MARIN, Paulo S. Cabeamento estruturado, desvendando cada passo: do projeto à instalação. Erica, 2011.  
SHEEDY, Sean M; SHIMONSKI, Robert J; STEINER, Richard. Cabeamento de Rede. LTC, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

MARIN, Paulo S. Data centers - desvendando cada passo: - conceitos, projeto, infraestrutura física e eficiência energética. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2011.  
PINHEIRO, J. M. Guia completo de cabeamento de redes. Campus, 2003.  
RUSCHEL, A. G. Do cabeamento ao servidor. Brasport, 2007.  
NBR14565 - Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada.

### FUNDAMENTOS DE ADMINISTRAÇÃO GERAL - 40 aulas

**Objetivos:**

Ao final do componente curricular o aluno estará habilitado a entender as diferentes estruturas organizacionais, considerando sua área de formação; analisar os processos organizacionais e propor soluções.

**Ementa:**

As Organizações e suas Estruturas: conceito de organização, estruturas organizacionais tradicionais e inovativas com organogramas. Funções do administrador. Processos principais e de apoio, fluxograma, ferramentas e indicadores de desempenho. Estudo de Caso.

**Bibliografia Básica:**

ARAUJO, L. C. G. de. Organização, Sistemas e Métodos e as Tecnologias de Gestão Organizacional: arquitetura organizacional, benchmarking, empowerment, gestão pela qualidade total, reengenharia: Volumes 1 e 2. 5.ed. - São Paulo: Atlas, 2011.  
BATEMAN, T.A., SNELL, S.A. Administração: novo cenário competitivo. 2ed. São Paulo: Atlas, 2010.  
CHIAVENATO, I. Introdução à Teoria Geral da Administração. Campus, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à Administração. Atlas, 2011.  
OLIVEIRA, D. P. R. Introdução à administração: teoria e prática. Atlas, 2009.  
PRADO, R. Jonas. Iniciação à Administração. 6º ed. Global, 2003.

### FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES - 40 aulas

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de: Identificar os tipos de redes e seus protocolos; explicar propriedades, características e finalidades dos protocolos de rede mais utilizados.

**Ementa:**

Tipos de rede: ponto-a-ponto e cliente-servidor. Tipos de processamento: centralizado e distribuído. Topologias. Introdução modelo de referência ISO/OSI. Redes sem fio. Sistemas operacionais de rede. Principais protocolos de uso corrente.

**Bibliografia Básica:**

MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de Redes de Computadores. LTC. 2011.

PETERSON, Larry L. Davie, Bruce S. Redes de Computadores: uma abordagem de sistemas. Campus, 2013.

SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. Redes de computadores: das LANS, MANS e WANS às redes ATM. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

**Bibliografia Complementar:**

LAMMLE, Todd. CompTia Network+ Study Guide Exam N10-004. SYBEX, 2013.

ROSS, K W. e KUROSE, J F. Redes de computadores e a Internet. São Paulo: Addison Wesley, 2007.

TANENBAUM, A. S. Redes de computadores. Tradução da 5ª edição. Campus, 2011.

**INGLÊS I - 40 aulas**

**Objetivos:**

Compreender e produzir textos simples orais e escritos; apresentar-se e fornecer informações pessoais e cooperativas, descrever áreas de atuação de empresas; anotar horários, datas e locais; reconhecer a entoação e o uso dos diferentes fonemas da língua.

**Ementa:**

Introdução às habilidades de compreensão e produção oral e escrita por meio de funções comunicativas e estruturas simples da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades da área e abordando aspectos socioculturais.

**Bibliografia Básica:**

HUGES, J et al. Business result: Elementary Student Book Pack. Oxford: Oxford University, 2009.

IBBOTSON, Mark et al. Business Start-up: Student Book 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

OXENDEN, C.; LATHAM-KOENIG, C.; SELEGSON, P. American English File 1 - Student Book. New York: Oxford University Press, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

BARNARD, R., CADY, J., DUCKWORTH, M., TREW, G. Business Venture: Student book 1 with practice for the TOEIC test. Oxford: Oxford University Press, 2009.

CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching English to Speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

COTTON, David et al. Market Leader: Elementary. Student's Book with Multi-Rom. New Edition. Pearson Education, Longman, 2008

LONGMAN. Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education, 2008.

MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.

**LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO I - 40 aulas**

**Objetivos:**

Proporcionar ao aluno a busca pelo conhecimento de modo autônomo. Sensibilizar o aluno quanto à responsabilidade pessoal, social, tecnológico e intelectual.

**Ementa:**

Apoio às atividades de estudo extraclasse para obtenção de duas certificações básicas da área.

**Bibliografia Básica:**

MEYERS, Mike. CompTIA A+ Certification Passport, 5th Edition (Exams 220-801 & 220-802). McGraw-Hill Osborne Media, 2012. ISBN-10: 0071795677, ISBN-13: 978-0071795678.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. Hardware na Prática: Construindo e Configurando Micros de 32 e 64 Bits. 1ªed. Rio de Janeiro: Nobel, 2009.

WEBER, R. Fundamentos de Arquitetura de Computadores. Bookman, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

BARDUCHI, Ana Lúcia Jankovic. Desenvolvimento Pessoal e Profissional. 3ª ed. Pearson Education, 2009.

DOCTER, Quentin; DULANEY, Emmett SKANDIER, Toby. CompTIA A+ Complete Study Guide. SYBEX, 2013.  
HENNESSY, J. L.; PATTERSON, D. A. Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa. 4ª ed. Rio de Janeiro: Campus - Elsevier, 2009.  
NICHOLAS, Carter. Arquitetura de Computadores. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.  
PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. Organização e projeto de computadores: a Interface hardware/software. 3ª ed. Rio de Janeiro: Campus - Elsevier, 2005.  
TANENBAUM, Andrew S. Organização Estruturada de Computadores. 5ª ed. Pearson - Prentice Hall, 2009.  
WEMPEN, Faithe; SMITH, Andrew. CompTIA STRATA Study Guide Authorized Courseware. **Coleção:** CourseSmart, SYBEX, 2013.

### MATEMÁTICA DISCRETA - 80 aulas

**Objetivos:**

O aluno será capaz de compreender a matemática discreta como ciência do não contínuo e suas aplicações na área computacional e ciências correlatas.

**Ementa:**

Teoria dos conjuntos. Relações e Funções. Matrizes e Determinantes. Álgebra Linear. Lógica Proposicional. Tabelas Verdade. Equivalências Lógicas (Leis de Morgan). Teoria dos Números.

**Bibliografia Básica:**

GERSTING, J. L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.  
MENEZES, P B. Matemática Discreta para Computação e Informática, 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.  
MENEZES, P.B.; TOSCANI, L.V; LOPEZ, J.G. Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios (Coleção Livros Didáticos Informática UFRGS). Bookman, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

BOAVENTURA NETTO, P. O; JURKIEWICZ, S. Grafos - Introdução e Prática. S Paulo: Edgard Blucher, 2009.  
HRUSCHKA JR, E. R; NICOLETTI, M. C. Fundamentos da teoria dos grafos para computação. São Carlos: EDUFSCAR, 2007.  
HUNTER, D. J. Fundamentos de Matemática Discreta. 1ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.  
IEZZI, G., MURAKAMI, C. Fundamentos da matemática elementar, vol. 1 - Conjuntos e Funções, 8ª.ed., 2004.  
IEZZI, G., MURAKAMI, C. Fundamentos da matemática elementar, vol. 5 - Análise Combinatória, 8ª.ed., 2004.  
LIPSCHUTZ, S; LIPSON, M. Matemática discreta. Porto Alegre: Bookman, 2004.

### ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES - 80 aulas

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de: compreender a natureza dos sistemas de computação. Reconhecer tipos computadores e componentes de um microcomputador. Reconhecer e realizar cálculos com diferentes bases aritméticas. Reconhecer o funcionamento e a arquitetura do subsistema de memória, processadores e dispositivos de entrada e saída de um microcomputador. Montar e configurar computadores e desenvolver a percepção sobre tendências da área.

**Ementa:**

Caracterização e histórico da computação. Arquitetura e organização de computadores. Conceitos básicos da teoria da computação. Fundamentos do processador e do design de computadores. Memória. Dispositivos de E/S. Sistemas paralelos. Sistemas operacionais.

**Bibliografia Básica:**

MONTEIRO, Mario A. Introdução à organização de computadores. LTC, 2007.  
STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. Prentice Hall Brasil, 2010.  
TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores, 5ª Edição. Prentice Hall, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

DOCTER, Quentin; DULANEY, Emmett SKANDIER, Toby. CompTIA A+ Complete Study Guide. SYBEX, 2013.  
HENNESSY, J. L., PATTERSON, D. A. Organização e Projeto de Computadores. Campus, 2005.  
MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. Informática: Conceitos e Aplicações. Érica, 2010.  
TORRES, Gabriel. Montagem de Micros. Novaterra, 2010.  
VASCONCELOS, Laércio. Hardware na prática: construindo e configurando micros de 32 e 64 bits - Coleção profissional, 3ª ed. Laércio Vasconcelos, 2009.

## SEGUNDO SEMESTRE

### FUNDAMENTOS DE CÁLCULO - 40 aulas

**Objetivos:**

O aluno de será capaz de compreender e aplicar os conceitos básicos de cálculo diferencial e Integral de funções de uma variável real.

**Ementa:**

Limites de funções de uma variável. Derivadas. Aplicações das Derivadas. Uso de softwares e aplicativos como ferramentas auxiliares à resolução de problemas.

**Bibliografia Básica:**

BOULOS, PAULO. Pré-Cálculo. 1 ed. São Paulo; Makron Books, 2006.  
MORETIN, P. A., HAZZAN, S., BUSSAB, W. O. Cálculo: Funções de uma e várias variáveis, ed. Saraiva, 2ª.ed., 2010.  
WAITS, B K, FOLEY, G D, DEMANA, F. Pré-Cálculo. Addison Wesley Brasil, 2008.

**Bibliografia Complementar**

FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M. B. Cálculo A: Funções, limite, derivação, integração. 6.ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.  
HUGHES-HALLET, D.; GLEASON, A.M.; LOCK, P.F., FLATH, D.E. Cálculo e Aplicações. São Paulo: Blucher, 1999.  
MEDEIROS, S. S., Matemática: Economia, Administração e Ciências Contábeis, vol. 1, ed. Atlas, 5ª.ed., 1999.  
MEDEIROS, S. S., Matemática: Economia, Administração e Ciências Contábeis, vol. 2, ed. Atlas, 4ª.ed., 1997.  
SWOKOWSKI, E. W., Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1, ed. Makron Books, 2ª ed., 1994.

### INGLÊS II - 40 aulas

**Objetivos:**

Compreender e produzir textos orais e escritos simples; fazer pedidos (pessoais ou profissionais), descrever rotina de trabalho e eventos passados, atender telefonemas, dar e anotar recados simples ao telefone, redigir notas e mensagens simples; reconhecer a entoação e o uso dos diferentes fonemas da língua.

**Ementa:**

Apropriação de repertório relativo a funções comunicativas e estruturas linguísticas apresentadas no Inglês I com o intuito de utilizar as habilidades de compreensão e produção oral e escrita nos contextos pessoal, acadêmico e profissional. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades da área e abordando aspectos socioculturais.

**Bibliografia Básica:**

HUGES, John et al. Business Result: Elementary. Student Book Pack. Oxford: New York: Oxford University Press, 2009.  
IBBOTSON, Mark et al. Business Start-up: Student Book 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

**Bibliografia Complementar**

BARNARD, R., CADY, J., DUCKWORTH, M., TREW, G. Business Venture: Student book 1 with practice for the TOEIC test. Oxford: Oxford University Press, 2009.  
CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching English to Speakers of other languages. Cambridge: Cambridge

University Press, 2001.  
COTTON, David et al. Market Leader: Elementary. Student's Book with Multi-Rom. New Edition. Pearson Education, Longman, 2008.  
LONGMAN. Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education, 2008  
MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.  
OXENDEN, Clive et al. American English File: Student's Book 1. New York, NY: Oxford University Press, 2008.  
RICHARDS, Jack C. New Interchange: Student Book 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

### LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO II (Redes de Computadores) - 80 aulas

**Objetivos:**

Proporcionar ao aluno a busca do conhecimento de modo autônomo. Sensibilizar o alunado quanto à responsabilidade pessoal, social, tecnológica e intelectual. Disponibilizar tempo para desenvolvimento de projetos que interligue as disciplinas cursadas.

**Ementa:**

Apoio às atividades de estudo extraclasse para preparação de certificação específica da área de Redes de computadores.

**Bibliografia Básica:**

BRITO, Samuel H Bucke. Laboratórios de tecnologias CISCO em infraestrutura de redes. NOVATEC, 2012.

FILIPPETTI, Marco Aurélio. CCNA 4.1 - Guia completo de estudo. Visual Books, 2008.

TANENBAUM, A. S. Redes de computadores. Tradução da 5ª edição. Campus, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

ODOM, Wendell. CCNA ICND2 - Guia oficial de certificação do exame. Starlin Alta Consult, 2008.

MCREYNOLDS, Shawn. Network fundamentals CCNA 1 labs and study guide, Coleção: CISCO Networking Academy Program. Prentice Hall, 2007.

### LABORATÓRIO DE HARDWARE E REDES - 80 aulas

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de realizar montagem e manutenção de equipamentos ativos e passivos de um sistema de redes e compreender sistemas elétricos AC/DC.

**Ementa:**

Montagem e manutenção de computadores e periféricos. Cabeamento e conectores. Equipamentos de interconexão: concentradores, modems, pontes, switches, roteadores e gateways. Nobreaks, Cálculo de refrigeração térmica.

**Bibliografia Básica:**

OLSEN, Diogo Roberto. Redes de Computadores. Do livro técnico, 2012.

MORIMOTO, Carlos E. Hardware II, o Guia Definitivo. Sulina, 2010.

TANENBAUM, Andrew S; WETHERALL, David J. Redes de Computadores 5ª Ed. Prentice Hall, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

CAMINHA, Amadeu. Introdução à Proteção dos Sistemas Elétricos. Edgard Blucher, 1977.

FILIPPETTI, Marco Aurélio. CCNA 4.1 - Guia completo de estudo. Visual Books, 2008.

MAMEDE, João. Manual de Equipamentos Elétricos. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

TIPLER, PAUL A. Física para cientistas e engenheiros. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

TORRES, Gabriel. Redes de Computadores. Novaterra, 2009.

### LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PARA AMBIENTES DE REDES I - 80 aulas

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de: analisar problemas, projetar, implementar e validar soluções computacionais para os mesmos, através do uso de metodologias, técnicas e ferramentas de programação implementando programas de computador em uma linguagem de programação.

**Ementa:**

Conceitos básicos de Linguagens de Programação. Visão geral de linguagens. Paradigmas de Linguagens de Programação. Implementação de algoritmos por meio de uma linguagem de programação.

**Bibliografia Básica:**

BACKES, Andre. Linguagem C - completa e descomplicada. CAMPUS - RJ, 2013.  
FEOFILOFF, P. Algoritmos em Linguagem C. São Paulo: Campus, 2009.  
DEITEL, Paul J; DEITEL, Harvey M. Java: Como Programar. Prentice Hall Brasil, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

BORATTI, Isaías Camilo. Programação Orientada a Objetos em Java: Conceitos Fundamentais de Programação Orientada a Objetos. 1ª ed. Florianópolis: Visual Books, 2007.  
FURGERI, Sérgio. Java 7 - Ensino Didático. Erica, 2010.  
JARGAS, Aurelio Marinho. Shell Script Profissional. Novatec, 2008.  
MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C. Prentice Hall Brasil, 2008.  
NEVES, Julio Cezar. Programação Shell Linux. Brasport, 2013.  
SANTOS, Rafael. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java. 1ª ed. Campus, 2008.

**REQUISITOS PARA PROJETOS DE REDES DE COMPUTADORES - 80 aulas**

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de aplicar os princípios e conceitos da Engenharia de requisitos para design de infraestrutura e de serviços em redes de computadores.

**Ementa:**

Fases do ciclo de vida de um projeto. Introdução à Gerência de projeto. Introdução à análise e especificação de requisitos. Técnicas de modelagem para projeto e implementação. Arquitetura básica de infraestrutura e serviços de redes de computadores. Gerenciamento de versões de projeto. Documentação. Estudos de caso.

**Bibliografia Básica:**

ALENCAR, Marcelo Sampaio de. Engenharia de redes de computadores. ERICA, 2012.  
LIMA, Adilson da Silva. UML 2.3 - do requisito à solução. Erica, 2011.  
PETERSON, Larry; DAVIE, Bruce S. Redes de computadores. Campus - RJ, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

GUEDES, Gilleanes T. A. UML: Uma Abordagem Prática. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2011.  
MANNING, William. CCDA Cisco Certified Design Associate Exam, preparation course in a book for passing the CCDA, ePub. Emereo Publishing, 2012.  
PRESSMAN, Roger S. Engenharia Web. LTC, 2009.  
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª ed. Pearson, 2011.

**SISTEMAS OPERACIONAIS - 80 aulas**

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de: compreender os conceitos e mecanismos presentes nos Sistemas Operacionais, possibilitando ao profissional de informática utilizar, dimensionar, configurar e otimizar o uso dos Sistemas Operacionais e de seus componentes.

**Ementa:**

Introdução a arquiteturas: convencionais, multiprocessadores, paralelas com memória distribuída e redes. Multiprocessamento e multiprogramação. Gerenciamento de memória: memória real vs virtual, paginação e segmentação, memória cache. Processos: estados, contexto, gerenciamento pelo kernel, escalonamento, sinais e interrupções. Comunicação local: pipes, FIFOs, message queues, memória compartilhada. Comunicação remota: síncrona, assíncrona, sockets, chamada remota de procedimentos (RPC). Threads: gerenciamento, sincronização, semáforos, regiões críticas, condicionais, monitores. Entrada e saída: aspectos de hardware e software, dispositivos de bloco e caracteres (terminais, discos, relógio, rede), independência de dispositivo, drivers. Sistemas de arquivos. Tipos de arquivos: sequenciais, de acesso indexado, de acesso direto, diretórios hierárquicos, organização física e acesso a arquivos, mecanismos de proteção distribuída. Segurança.

**Bibliografia Básica:**

OLIVEIRA, R. S. de. CARISSIMI, A. da S., TOSCANI, S. S. Sistemas Operacionais. Sagra-Luzzato, 2008.  
SILBERSCHATZ, A. Sistemas Operacionais com Java. São Paulo: Campus, 2008.  
TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos, 2ª Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

DEITEL, Harvery M.; DEITEL, Paul J.; CHOFFNES, David R.. Sistemas operacionais. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2005.

GASPARINI, Lucio. Infra Estrutura, Protocolos e Sistemas Operacionais de LANs : Redes Locais. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2005.

MAIA, Luiz Paulo; MACHADO, Francis B. Arquitetura de sistemas operacionais. LTC, 2013.

OLIVEIRA, Rômulo Silva de; DA SILVA CARISSIMI, Alexandre; TOSCANI, Simão Sirineo. Sistemas Operacionais. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

TOSCANI, Simão Sirineo; OLIVEIRA, Rômulo; DA SILVA CARISSIMI, Alexandre. Sistemas Operacionais e Programação Concorrente. 1ª ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2003.

TERCEIRO SEMESTRE

ADMINISTRAÇÃO DE REDES DE COMPUTADORES - 80 aulas

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de utilizar ferramentas e utilitários para gerenciamento de uma rede de computadores.

**Ementa:**

Arquitetura de gerência de redes de computadores; grupos funcionais; gerência *Simple Network Management Protocol (SNMP)*; protocolos: Management Information Bases (MIB); Remote Network MONitoring (RMON); padronização; arquitetura física e arquitetura informacional; gerência Open Systems Interconnection (OSI) - princípios; gerência Telecommunications Management Network (TMN) - princípios; gerência e administração de redes; conceitos básicos de segurança; utilitários e ferramentas. Equipamentos gerenciáveis.

**Bibliografia Básica:**

MORIMOTO, Carlos E Servidores Linux - guia prático. Sulina, 2010.

THOMPSON, Marco Aurélio. Microsoft Windows Server 2012 - Instalação, Configuração e Administração de Redes. Erica, 2012.

VIANA, E R C. Virtualização de Servidores Linux para Redes Corporativas: Guia Prático. Ciência Moderna, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

BURGESS, Mark. Princípios de Administração de Redes de Computadores. 2ª Edição. LTC, 2006.

TANENBAUM, A. S. Redes de computadores. Tradução da 5ª edição. Campus, 2011.

THOMPSON, Marco Aurélio. Windows Server 2012 - Fundamentos. Erica, 2012.

VIANA, E R Cherene. Virtualização de Servidores Linux, V.2. Sistemas de Armazenamento Virtual. Ciência Moderna, 2012.

COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO - 80 aulas

**Objetivos:**

Rever noções básicas de ortografia, sintaxe e semântica. Identificar os elementos de coesão e coerência nos diversos gêneros textuais. Conhecer características específicas dos gêneros primários - com predominância da oralidade e dos gêneros secundários - com predominância da escrita.

**Ementa:**

Ortografia, acentuação gráfica, sintaxe e semântica. Mecanismos de coesão e coerência, tipologia textual e gêneros textuais. Comunicação interna e externa, formal e informal nas organizações. Variações linguísticas. Gêneros primários e secundários: definição, particularidades, veículos de circulação, público-alvo, finalidade, intencionalidade, textualidade e intertextualidade.

**Bibliografia Básica:**

ANDRADE, Maria Margarida de; HENRIQUES, Antônio. Língua Portuguesa: noções básicas para cursos superiores. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2010.



DINTEL, Felipe. Como escrever textos técnicos e profissionais. São Paulo: Gutenberg, 2011.  
MARCUSCHI, Luiz Antonio. Produção Textual, Análise de Gêneros e Compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. Prática de Texto: para estudantes universitários. 17ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.  
FIORIN, José Luiz. Elementos de Análise do Discurso. São Paulo: Contexto, 2005.  
KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. O texto e a construção dos sentidos. São Paulo: Contexto, 2007.  
KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete M. B.; MARINELLO, Adiane F. Leitura e Produção Textual: gêneros textuais do argumentar e expor. Petrópolis: Vozes, 2010.  
LOUZADA, Maria Sílvia; GOLDSTEIN, Norma Seltzer; IVAMOTO, Regina. O texto sem mistério: leitura e escrita na universidade. São Paulo: Ática, 2009.

**ESTATÍSTICA DESCRITIVA - 40 aulas**

**Objetivos:**

O aluno deverá compreender e aplicar os conceitos de Estatística Descritiva necessários para a descrição, organização e análise de dados, para o apoio à tomada de decisão na área de estudo.

**Ementa:**

Conceitos estatísticos. Gráficos e tabelas. Distribuição de frequência. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Probabilidade.

**Bibliografia Básica:**

LEVINE, D. M.; et al. Estatística - Teoria e Aplicações usando o Microsoft Excel. Rio de Janeiro: LTC, 2008.  
MARTINS, G. A. Estatística Geral e Aplicada. São Paulo: Atlas, 2010.  
SPIEGEL, Murray R.; STEPHENS, Larry J. Estatística. São Paulo: Bookman, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

BRUNI, A. L. Estatística Aplicada à Gestão Empresarial. São Paulo: Atlas, 2008.  
BUSSAB, W. O; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. São Paulo: Saraiva, 2007.  
GRIFFITHS, D. Use A Cabeça! Estatística. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.  
LARSON, R.; FARBER, B. Estatística Aplicada. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.  
MOORE, D. S. A Estatística Básica e sua Prática. Rio de Janeiro: LTC, 2005.  
TAKAHASHI, Shin. Guia mangá de estatística. Novatec, 2010.  
TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. Rio de Janeiro: LTC, 2008.  
VIERA, S. Elementos de Estatística. São Paulo: Atlas, 2006.

**INGLÊS III - 40 aulas**

**Objetivos:**

Identificar os pontos principais de textos orais e escritos; comunicar-se em situações do cotidiano, descrever habilidades, responsabilidades e experiências profissionais; consolidar descrição de eventos passados; compreender dados numéricos em gráficos; redigir cartas e e-mails comerciais simples; desenvolver a entoação e o uso dos diferentes fonemas da língua.

**Ementa:**

Expansão das habilidades de compreensão e produção oral e escrita por meio de funções comunicativas e estruturas linguísticas apropriadas para atuar nos contextos pessoal, acadêmico e profissional, apresentadas nas disciplinas de Inglês I, Inglês II e Inglês III. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades da área, abordando aspectos sócio-culturais.

**Bibliografia Básica:**

HUGES, John et al. Business Result: Elementary. Student Book Pack. NY: Oxford University Press, 2009.  
IBBOTSON, Mark et al. Business Start-up: Student Book 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.  
OXENDEN, Clive et al. American English File: Student's Book 1. New York, NY: Oxford University Press, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

BARNARD, R., CADY, J., DUCKWORTH, M., TREW, G. Business Venture: Student book 1 with practice

for the TOEIC test. Oxford: Oxford University Press, 2009.  
CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching English to Speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.  
COTTON, David et al. Market Leader: Elementary. Student's Book with Multi-Rom. New Edition. Pearson Education, Longman, 2008.  
LONGMAN. Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education, 2008  
MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.  
RICHARDS, Jack C. New Interchange: Student Book 2. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

### LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO III - 80 aulas

**Objetivos:**

Proporcionar ao aluno a busca do conhecimento de modo autônomo. Sensibilizar o alunado quanto à responsabilidade pessoal, social, tecnológica e intelectual. Disponibilizar tempo para desenvolvimento de projetos que interligue as disciplinas cursadas.

**Ementa:**

Apoio às atividades de estudo extraclasse para preparação na obtenção de certificações externas em redes de computadores.

**Bibliografia Básica:**

MORIMOTO, Carlos E. Redes - Guia Prático. Sulina, 2011.  
ODOM, Wendell. CCNA ICND2 - Guia oficial de certificação do exame. Starlin Alta Consult, 2008.  
RIBEIRO, Uira. Certificação Linux - guia para os exames LPIC-1, Comptia Linux+ e Novell Linux administrator  
Novaterra, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

MCREYNOLDS, Shawn. Network fundamentals CCNA 1 labs and study guide, Coleção: CISCO Networking Academy Program. Prentice Hall, 2007.  
SMITH, Roderick W. Comptia Linux+ Complete Study Guide Authorized Courseware, ebook. Sybex, 2013.  
STATO FILHO, Andre. Certificação Linux LPI 2 - Guia completo de estudo. Visual Books, 2011.  
STATO FILHO, Andre. Linux - controles de redes. Visual Books, 2009.

### LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PARA AMBIENTES DE REDES II - 80 aulas

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de desenvolver soluções para aplicações web e decidir pela linguagem adequada para sistemas baseados em WEB.

**Ementa:**

Introdução ao ambiente Web. A linguagem HTML. Ferramentas para programação em HTML. Desenvolvimento de páginas Web. Linguagem de script para páginas HTML. Desenvolvimento de applets Java para páginas web HTML. Desenvolvimento de aplicações CGI / PHP / JSP / ASP para sistemas baseados em Web a utilização de banco de dados. Aplicações WEB com XML e SOAP. Noções de desenvolvimento de aplicações com Webservices.

**Bibliografia Básica:**

BEIGHLEY, Lynn; MORRISON, Michael. Use a cabeça! PHP & MYSQL. Alta Books, 2011.  
NIEDERAUER, Juliano. Desenvolvendo Websites com PHP. Novatec, 2011.  
TISATTO, Rodrigo Maciel. Relatórios fáceis com XML e XHTML/CSS. Ciência Moderna, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

BATES, Bert; SIERRA, Kathy. Use a cabeça! - Java. Starlin Alta Consult, 2007.  
FEGAN, Sophia Chung; FOROUZAN, Behrouz A. Protocolo TCP/IP. Mcgraw Hill - Artmed, 2012.  
FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de dados e Redes de computadores. Mcgraw Hill - Artmed, 2008.  
LUCKOW, Decio Heinzelmann; MELO, Alexandre Altair de. Programação Java para a Web. Novatec, 2010.  
MORRISON, Michael. Use a Cabeça Javascript. Starlin Alta Consult, 2008.

### SISTEMAS OPERACIONAIS DE REDES DE COMPUTADORES- 80 aulas

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de identificar os principais sistemas operacionais de redes de computadores e suas características. Reconhecer as vantagens e desvantagens de cada sistema operacional de redes de computadores de acordo com o cenário.

**Ementa:**

Instalação e configuração de Sistemas Operacionais de redes mais usuais no mercado. Comparativo entre estes sistemas. Administração de usuários e grupos. Instalação e configuração de ferramentas e serviços.

**Bibliografia Básica:**

NEMETH, Trent; NEMETH, Evi; SYNDER, Gary. Manual Completo do Linux Guia do Administrador. Prentice Hall, 2007.

THOMPSON, Marco Aurélio. Windows Server 2012 - Fundamentos. Erica, 2012.

VIANA, E R Cherene. Virtualização de Servidores Linux, V.2. Sistemas de Armazenamento Virtual. Ciência Moderna, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

KUROSE, James F; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet. Addison Wesley Brasil, 2010.

NEMETH, E. Unix and Linux System Administration Handbook. Prentice Hall, 2010.

NEMETH, Evi; HEIN, Trent; SYNDER, Gary. Manual completo do Linux - guia do administrador. Prentice Hall Brasil, 2007.

### QUARTO SEMESTRE

#### FUNDAMENTOS DE REDES SEM FIO - 40 aulas

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de instalar, configurar e dar manutenção em redes sem fio.

**Ementas:**

Tecnologias conhecidas: infravermelho, rádio, laser. Topologias, protocolos. Padrões IEEE 802.11 (Wi-Fi), IEEE 802.16 (WiMAX), IEEE 802.15.4 (ZigBee), IEEE 802.11s (Mesh), IEEE 802.15.1 (Bluetooth), Wireless óptica. Segurança: criptografia, WEP (Wired Equivalent Protection), WECA (Wireless Ethernet Compatibility Alliance). Antenas e pontos de acesso. Hotspot, Site Survey.

**Bibliografia básica:**

BENSKY, A., CHANDRA, P., DOBKIN, D. M. Wireless Networking, Butterworth Heineman, 2007.

LAU, V. K. N, KWOK, Y. R. Wireless Internet and Mobile Computing, John Wiley, 2007.

RUFINO, N. M. Segurança em Redes sem Fio, Novatec, 2007.

#### GESTÃO DE PROJETOS - 80 aulas

**Objetivo:**

Entender e aplicar o planejamento e a gestão de projetos e avaliar seus resultados.

**Ementa:**

Visão integrada da gestão de projetos; Métodos e técnicas de gestão de projetos; Indicadores de desempenho; Metodologias e Ferramentas de gerenciamento de projetos. Elaboração de um projeto na área do curso.

**Bibliografia Básica:**

MELO, Maury. Guia de estudo para o exame PMP - alinhado ao PMBOK 4ª edição. Brasport, 2012.

PMI. PMBOK Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos. Project Management, 2009.

TORRES, Cleber; LELIS, Joao Caldeira. Garantia de Sucesso em Gestão de Projetos. Brasport, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

CAVALIERI, A et al. AMA - Manual de Gerenciamento de Projetos. Brasport, 2009.

GIDO, J; CLEMENTS, J. P. Gestão de Projetos. Cengage, 2007.

#### INGLÊS IV - 40 aulas

**Objetivos:**

Identificar os pontos principais de textos orais e escritos; comunicar-se em situações de entrevista de emprego; redigir "application letters" e currículos vitae; fazer comparações, desenvolver a entoação e o uso dos diferentes fonemas da língua.

**Ementa:**

Desenvolvimento de habilidades linguístico-comunicativas trabalhadas nas disciplinas Inglês I, Inglês II, Inglês III e Inglês IV, com o objetivo de atuar adequadamente nos contextos pessoal, acadêmico e profissional. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades da área e abordando aspectos sócio-culturais.

**Bibliografia Básica:**

HUGES, John et al. Business Result: Pre-intermediate. Student Book Pack. Oxford: New York: Oxford University Press, 2009.

IBBOTSON, Mark et al. Business Start-up: Student Book 2. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

BARNARD, R., CADY, J., DUCKWORTH, M., TREW, G. Business Venture: Student book 2 with practice for the TOEIC test. Oxford: Oxford University Press, 2009.

CAMBRIDGE. Cambridge Advanced Learner's Dictionary with CD-Rom. Third Edition. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2007.

CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching English to Speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

COTTON, David et al. Market Leader: Pre-intermediate. Student's Book with Multi-Rom. New Edition. Pearson Education, Longman, 2008

DUCKWORTH, Michael. Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

OXENDEN, Clive et al. American English File: Student's Book 2. New York, NY: Oxford University Press, 2008.

RICHARDS, Jack C. New Interchange: Student Book 2. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

#### LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO IV - 80 aulas

**Objetivos:**

Proporcionar ao aluno a busca do conhecimento de modo autônomo. Sensibilizar o alunado quanto à responsabilidade pessoal, social, tecnológica e intelectual. Disponibilizar tempo para desenvolvimento de projetos que interligue as disciplinas cursadas.

**Ementa:**

Apoio às atividades de estudo extra classe para preparação na obtenção de certificações externas em redes de computadores.

**Bibliografia Básica:**

BELTRAMO, Renato. Proteção de redes utilizando o protocolo IPSEC E PKI. Ciência Moderna, 2013.

MORAES, Alexandre Fernandes de. Redes Sem Fio - Instalação, Configuração. Segurança - Fundamentos. Erica, 2010.

RUFINO, Nelson Murilo de Oliveira. Segurança em redes sem fio - aprenda a proteger suas informações em ambientes WI-FI e Bluetooth. Novatec, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

LEWIS, Wayne. LAN Switching and Wireless: CCNA Exploration Companion Guide (Cisco Networking Academy Program). Cisco Press, 2012.

MANNING, William. Comptia Strata - green it certification exam preparation course in a book for passing the comptia exam, ebook. Emereo Publishing, 2012.

#### LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PARA AMBIENTES DE REDES III - 80 aulas

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de realizar a programação de scripts e Jobs em servidores de

redes de computadores.

**Ementa:**

Interpretores de comando. Formas de invocação. Linguagens de comandos. Variáveis, expressões e funções. Expressões regulares. Saídas. Controle de jobs. Programação de scripts.

**Bibliografia Básica:**

JARGAS, Aurélio Marinho. Expressões Regulares - Uma abordagem Divertida. Novatec, 2009.  
JARGAS, Aurélio Marinho. Shell Script Profissional. Novatec, 2008.  
NEVES, Julio C. Programando Shell Linux. Brasport, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

NEVES, Julio Cezar. Programação Shell Linux. Brasport, 2010.  
RAMEY, C; FOX, B. GNU Bash Reference Manual. Createspace, 2009.  
SAAD, Joel. Bash - Guia de Consulta Rápida. Novatec, 2001.

**METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA - 40 aulas**

**Objetivos:**

Estabelecer um roteiro de estudo adequado às suas necessidades e objetivos. Identificar os elementos e etapas necessárias para o estudo produtivo. Identificar e analisar os diversos tipos de leitura. Identificar as várias formas de conhecimento. Desenvolver atividades de pesquisa, tanto para produção acadêmica quanto para aplicação profissional. Diferenciar os tipos de pesquisa, pensar e elaborar um projeto.

**Ementa:**

Processo de construção do conhecimento científico e tecnológico. Estrutura do trabalho científico. Procedimentos metodológicos. Planejamento e desenvolvimento dos trabalhos científicos. Apresentação oral. Comunicação (estrutura, forma e conteúdo), divulgação, normas ABNT, linguagem científica, monografias, dissertações, teses; relatórios técnicos e artigos. Eventos científico-tecnológicos.

**Bibliografia Básica:**

FLICK, U. Introdução à Metodologia de Pesquisa - um Guia para Iniciantes, 1ª ed. Penso - Artmed, 2012.  
MATIAS-PEREIRA, J. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica, 3ª ed. Atlas, 2012.  
SABBAG, S. P. Didática para Metodologia do Trabalho Científico, 1ª ed. Loyola, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

CHEHUEN N, J. A. Metodologia da Pesquisa Científica - da Graduação à Pós-graduação, 1ª ed., CRV, 2012.  
FREIXO, M. J. V. Metodologia Científica - Fundamentos Métodos e Técnicas, 3ª ed. Instituto Piaget, 2012.  
MOREIRA, H; CALEFFE, L. G. Metodologia da Pesquisa para o Professor Pesquisador, 2ª ed. Lamparina, 2008.

**PROTOCOLOS DE COMUNICAÇÃO EM REDES DE COMPUTADORES (programação) - 80 aulas**

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de: utilizar o modelo ISO/OSI e TCP/IP em redes.

**Ementa:**

Camadas OSI, camadas TCP/IP, funções, comunicação entre camadas, pacotes, tráfego na rede. Comutação de pacotes, comutação de circuitos virtuais. Algoritmos de Roteamento. Programação (sockets).

**Bibliografia Básica:**

FOROUZAN, B, FEGAN, S C. Protocolo TCP/IP. Mcgraw Hill Brasil, 2009.  
KUROSE, J. F. Redes de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem. Addison Wesley, 2007.  
TANENBAUM, A. S., Redes de Computadores, 5ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

**TECNOLOGIA E AMBIENTE - 40 aulas**

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de: desenvolver ideia da sustentabilidade, discutir o papel da Tecnologia da informação na questão da sustentabilidade, em particular, o conceito de TI Verde.

**Ementa:**

Conceitos e instrumentos da Gestão Ambiental. Gestão Ambiental como uma questão econômica e de estratégia de negócios. Desenvolvimento Sustentável: Econômico, Social e Ambiental. Contexto brasileiro e mundial sobre meio ambiente. Lixo tecnológico e suas destinações. Gestão Ambiental e a responsabilidade social no contexto das organizações. Avaliação de Impactos Ambientais como um dos principais instrumentos de gestão ambiental. Leis, normas e padrões sobre impactos ambientais. Certificação ambiental, Interpretação e aplicação da ISO 14000. Conceitos e tendências para atingir a certificação ambiental ISO 14000 nas organizações.

**Bibliografia Básica:**

SEIFFERT, Mari E. Bernardini. Gestão Ambiental. São Paulo: Atlas, 2007.

VALLE, Cyro Eyer do. Qualidade ambiental ISSO 14000. São Paulo: Senac, 2009.

MANSUR, Ricardo. Governança de TI Verde: o ouro verde da nova TI. Ciência Moderna, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

TACHIZAWA, T. Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa, 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

QUINTO SEMESTRE

EMPREENDEDORISMO - 40 aulas

**Objetivos:**

Refletir sobre as atitudes e comportamentos do empreendedor e desenvolver capacidade de análise das necessidades de mercado e diferenciação em meio à grande concorrência.

**Ementa:**

A importância socioeconômica do empreendedorismo. Características do empreendedor de sucesso. Processo comportamental. Fatores que influenciam o empreendedorismo. Fases da evolução das empresas. Empresas de pequeno, médio e grande porte. Situações e Estratégia Empresarial (Simulações).

**Bibliografia Básica:**

BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2013.

EMERSON, Melinda F. Tradutor: ANTONIO, Irati. A bíblia do empreendedor: torne-se seu próprio chefe em 12 meses. GENTE, 2013.

OECH, R.V. Tenho uma ideia: como ser mais criativo e ter melhores insights. Best Seller, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

BARON, Robert A.; SHANE, Scott A. Empreendedorismo: uma visão do processo. São Paulo : Thomson Learning, 2007.

BIRLEY, S.; MUZYKA, D.F. Dominando os desafios do empreendedor. São Paulo: Pearson, 2006.

CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao Espírito empreendedor. São Paulo: Manole, 2012.

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar em organizações estabelecidas. CAMPUS RJ, 2008.

FELIPINI, Dailton. Empreendedorismo na Internet Coleção: e-commerce melhores praticas, V.3. Brasport, 2010.

INGLÊS V - 40 aulas

**Objetivos:**

Compreender os pontos principais de textos orais e escritos; participar de conversas espontâneas, fazendo uso da língua com inteligibilidade; descrever brevemente experiências e expectativas; fornecer justificativas; redigir correspondências comerciais com coesão e coerência; aperfeiçoar a entoação e o uso dos diferentes fonemas da língua.

**Ementa:**

Aprofundamento do uso das habilidades linguístico-comunicativas trabalhadas nas disciplinas Inglês I, Inglês II, Inglês III e Inglês IV, com o objetivo de atuar adequadamente nos contextos pessoal, acadêmico e profissional. O aluno deverá fazer uso das habilidades linguístico-comunicativas em foco com

autonomia. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades da área e abordando aspectos sócio-culturais.

**Bibliografia Básica:**

HUGES, John et al. Business Result: Pre-intermediate. Student Book Pack. Oxford: New York: Oxford University Press, 2009.

IBBOTSON, Mark et al. Business Start-up: Student Book 2. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

OXENDEN, Clive et al. American English File: Student's Book 2. New York, NY: Oxford University Press, 2008.

RICHARDS, Jack C. New Interchange: Student Book 3. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

BARNARD, R., CADY, J., DUCKWORTH, M., TREW, G. Business Venture: Student book 2 with practice for the TOEIC test. Oxford: Oxford University Press, 2009.

CAMBRIDGE. Cambridge Advanced Learner's Dictionary with CD-Rom. Third Edition. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2007.

CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching English to Speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

COTTON, David et al. Market Leader: Pre-intermediate. Student's Book with Multi-Rom. New Edition. Pearson Education, Longman, 2008

DUCKWORTH, Michael. Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

**LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO V - 80 aulas**

**Objetivos:**

Proporcionar ao aluno a busca do conhecimento de modo autônomo. Sensibilizar o alunado quanto à responsabilidade pessoal, social, tecnológica e intelectual. Disponibilizar tempo para desenvolvimento de projetos que interligue as disciplinas cursadas.

**Ementa:**

Apoio às atividades de estudo extra classe para preparação na obtenção de certificações externas em redes de computadores.

**Bibliografia Básica:**

LAU, V. K. N, KWOK, Y. R. Wireless Internet and Mobile Computing, John Wiley, 2007.

FOROUZAN, B, FEGAN, S C. Protocolo TCP/IP. Mcgraw Hill Brasil, 2009.

NEMETH, Trent; NEMETH, Evi; SYNDER, Gary. Manual Completo do Linux Guia do Administrador. Prentice Hall, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

REID, Allan. WAN technologies CCNA 4 companion guide. Prentice Hall, 2006.

**PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO - 40 aulas**

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de: caracterizar o papel estratégico que a tecnologia da informação desempenha nas organizações e participar do processo de definição, execução e avaliação de estratégias de tecnologia da informação adotadas pelas organizações para o alcance dos objetivos de negócio.

**Ementa:**

Definição de negócio. Análise dos ambientes de negócios. Definição de estratégia e metodologia para análise estratégica. Planejamento estratégico e fatores críticos de sucesso. Gestão de mudanças. Gestão de conflitos. O Gestor de Negócios e da Informação. Alinhamento de Tecnologia de Informação com os Negócios. Auditorias. Técnicas de Análise de Custos e de Retorno sobre Investimentos - ROI. Plano de Recuperação (contingências). Avaliação de Sistemas e Recursos Computacionais. Métodos de Governança. Estudos de caso.

**Bibliografia Básica:**

AKABANE, Getulio K. Gestão estratégica da tecnologia da informação: conceitos, metodologias,

planejamento e avaliações. Atlas, 2012.  
DUCLOS, Luiz Carlos; SANTANA, Valdinei Leandro de. Ciclo estratégico da informação como colocar a TI no seu devido lugar, Coleção: Processos de negócios. Editora Champagnat, 2009.  
HUNTER, Richard; WESTERMAN, George; Trad TAYLOR, R. Brian. O verdadeiro valor de TI. M.books, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

ARAUJO, Luis Cesar G. de. Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional, volumes 1 e 2. Atlas, 2010.  
CARDOSO, Vinicius; CAULLIRAUX, Heitor Mansur; CLEMENTE, Rafael; PAIM, Rafael. Gestão de Processos. Bookman, 2009.  
MAGALHAES, I L e PINHEIRO, W B. Gerenciamento de serviços de TI na pratica: uma abordagem com base na ITIL. Novatec, 2007.  
PAVANI Jr, ORLANDO; SCUCUGLIA, Rafael. Mapeamento e Gestão de Processos - BPM. M.Books, 2011.

**PROJETO DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO EM REDES DE COMPUTADORES I - 40 aulas**

**Objetivos:**

Definir o projeto do Trabalho de Graduação e iniciar a redação da monografia sobre o tema escolhido.

**Ementa:**

Definir tema do trabalho, realizar revisão bibliográfica, definir a estrutura do trabalho monográfico.

**Bibliografia Básica:**

LAKATOS, E. M., MARCONI, A. A. Fundamentos de metodologia científica, 6ª ed. Editora Atlas, 2006.  
SEVERINO, J. S. Metodologia do trabalho científico. Cortez, 2007.

**PROJETOS DE REDES DE COMPUTADORES - 80 aulas**

**Objetivos:**

Ao final desta disciplina o aluno será capaz de planejar e implantar uma rede de computadores, com base nos estudos feitos em laboratório usando casos fictícios ou reais.

**Ementa:**

Desenvolvimento de um projeto de rede local de grandes dimensões, que envolva interligação de prédios, utilizando fibras ópticas; e interligação de duas LANs no esquema matriz/filial, com intercomunicação utilizando tecnologias de interligação de redes remotas com um plano de contingência utilizando tecnologias de internet com VPN. O projeto de rede local deve envolver todos os componentes de uma rede, desde os servidores, o cabeamento estruturado, setores wireless, e equipamentos como concentradores, gateways, roteadores, etc, abrangendo segurança física e lógica. Definição da tecnologia de equipamentos e cabeamento a ser utilizada. Dimensionamento dos gabinetes, concentradores, servidores e cabos. Produção de documentação com layouts.

**Bibliografia Básica:**

CARISSIMI, Alexandre da Silva; GRANVILLE, Lisandro Zambenedetti; ROCHOL, Juergen. Redes de Computadores. Bookman, 2009.  
SHEEDY, Sean M; SHIMONSKI, Robert J; TEINER, Richard; Cabeamento de Rede. LTC, 2010.  
WHITE, Curt M; Trad de: All tasks. Redes de Computadores e Comunicação de dados. Cengage, 2011.

**Bibliografia Complementar**

HUMMEL, Shaun. Network Planning and Design Guide. Shaun Lloyd Hummel, 2006.  
McCABE, James D. Network Analysis, Architecture, and Design, Third Edition. 3.ed. Morgan Kaufmann, 2007.  
OPPENHEIMER, Priscilla. Top-Down Network Design, Third Edition. 3.ed. Cisco Press, 2010.  
PINHEIRO, Jose Mauricio dos S. Infraestrutura Elétrica para Rede de Computadores. Ciência Moderna, 2008.  
RYBACZYK, Peter. Cisco Network Design for Small-Medium Business. Prentice Hall, 2008.  
SOUSA, Lindeberg Barros de. Projetos e implementação de rede. Erica, 2007.  
TEARE, Diane. PAQUET, Catherine. Campus Network Design Fundamentals. Cisco Press, 2005.  
TORRES, Gabriel. Redes de Computadores. Novaterra, 2009.



### SEGURANÇA EM REDES DE COMPUTADORES - 80 aulas

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de: identificar soluções e protocolos para implementar e testar mecanismos de segurança em redes.

**Ementa:**

Gerência e mitigação de riscos. Política de segurança. Plano de contingência. Segurança física. Segurança lógica: ferramentas básicas de segurança; criptografia; firewall; kerberos; SSL; segurança de transações - SET; segurança de correio - PEM, PGP. Gerenciamento de segurança. Sistemas de distribuição de chaves públicas e secretas. Assinatura digital e autenticação. DMZ. Sistema de detecção de Intrusão. Segurança em Wireless.

**Bibliografia Básica:**

GOODRICH, Michael T; TAMASSIA, Roberto. Introdução à segurança de computadores. ARTMED, 2012.  
NAKAMURA, E. T., GEUS, P. L. Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos. Novatec, 2007.  
STALLINGS, W. Criptografia e segurança de redes. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

BLACK, Ulysses. Internet security. Prentice Hall, 2000.  
HORTON, M., MUGGE, C. Hack Notes - Segurança de Redes, Rio de Janeiro: Campus, 2003.  
STALLINGS, W. Network Security Essentials: Application and Standards. Prentice Hall, 3ª edição, 2006.  
STEWART, James M; CHAPPLE, Mike; TITTEL, Ed. CISSP Certified Information Systems Security Professional. John Wiley Consumer, 2011.

### SERVIÇOS EM REDES DE COMPUTADORES - 40 aulas

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de disponibilizar e identificar serviços de rede e reconhecer servidores de serviços.

**Ementa:**

Servidor de: e-mails, internet, impressão, aplicação, arquivos, backup, comunicação, DHCP, DNS, FTP, TELNET.

**Bibliografia Básica:**

NEMETH, E; HEIN, T; SYNDER, G. Manual Completo do Linux - Guia do Administrador. Prentice Hall, 2007.

### TECNOLOGIA DE INTERLIGAÇÃO DE REDES REMOTAS - 40 aulas

**Objetivos:**

Identificar as tecnologias de interconexão de redes (LAN e WAN) utilizando os diversos protocolos e tecnologias existentes no mercado.

**Ementa:**

Modems: xDSL, RDSI. Padronização IEEE; comutação de quadros - switching; ATM; Frame Relay; X.25; SDH/SONET; tecnologias de interconexão: bridging e roteamento.

**Bibliografia Básica:**

COMER, D. E. Interligação de Redes com TCP-IP, V.1. 5ª ed. Rio de Janeiro: Campus. 2006.  
TANENBAUM, A. S. Redes de computadores. Tradução da 5ª edição. Campus, 2011.

## SEXTO SEMESTRE

### BANCO DE DADOS - 80 aulas

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de: modelar dados, implantar e manipular sistemas de bancos de dados simples.

**Ementa:**

Arquitetura geral de um sistema gerenciador de Banco de Dados (SGBD). Introdução aos conceitos de modelagem. Modelo Entidade Relacionamento. Modelo relacional. Mapeamento do modelo E-R para o

modelo relacional. Introdução à Linguagem SQL (comandos básicos DDL e DML). Uso de ferramenta CASE.

**Bibliografia Básica:**

HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados, vol 4. Artmed, 2009.  
LEITE, Mario. Acessando Bancos de Dados com Ferramentas RAD. Brasport, 2009.  
MACHADO, F. N. R. Banco de Dados Projeto e implementação. São Paulo: Érica, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2004.  
SILBERSCHATZ, A., KORTH, H. F. SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. Campus, 2006.

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM REDES DE COMPUTADORES - CARGA HORÁRIA de 240 horas**

**Objetivo:**

Proporcionar ao estudante oportunidades de desenvolver suas habilidades, analisar situações e propor mudanças no ambiente organizacional e societário. Complementar o processo ensino-aprendizagem. Incentivar a busca do aprimoramento pessoal e profissional. Aproximar os conhecimentos acadêmicos das práticas de mercado com oportunidades para o estudante de conhecer as organizações e saber como elas funcionam. Incentivar as potencialidades individuais, proporcionando o surgimento de profissionais empreendedores. Promover a integração da Faculdade/Empresa/Comunidade e servir como meio de reconhecimento das atividades de pesquisa e docência, possibilitando ao estudante identificar-se com novas áreas de atuação. Propiciar colocação profissional junto ao mercado de trabalho, de acordo com a área de interesse do estudante.

**Bibliografia Básica:**

BIANCHI; ALVARENGA; BIANCHI. Manual de Orientação - Estágio Supervisionado. Cengage, 2009.  
OLIVO, S; LIMA, M C. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso. Thomson Pioneira, 2006.

**FUNDAMENTOS DE GESTÃO DE PESSOAS - 40 aulas**

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o formando deverá reconhecer o contexto atual do ambiente do trabalho e seus desafios.

**Ementa:**

A importância da área de recursos humanos e seus principais subsistemas. Flexibilidade. Transformação do trabalho. Habilidade de adaptação. Mediação. Multiculturalidade e multifuncionalidade. Autonomia. Racionalidade. Criatividade e inovação. Liderança. A interação entre pessoas e organizações.

**Bibliografia Básica:**

CASCIO, Wayne; BOUDREAU, John. Investimento em Pessoas. Bookman, 2010.  
MARRAS, Jean Pierre. Administração de Recursos Humanos: do operacional ao estratégico. Saraiva, 2013.  
VERGARA, Sylvia Constant. Gestão de Pessoas. Atlas, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

ANTUNES, R. Os sentidos do trabalho. Boitempo, 2002.  
HANASHIRO, D M et. al. Gestão do Fator Humano: Uma visão baseada em stakeholders. Saraiva, 2008.  
MASCARENHAS, André. Gestão Estratégica de Pessoas. Cengage, 2008.  
REIS, A M V; BECKER JR., L C; TONET, H. Desenvolvimento de Equipes. FGV, 2009.  
ROCHA-PINTO, Sandra Regina da et. al. Dimensões funcionais da Gestão de Pessoas. FGV, 2007.  
MARQUES, Jose Roberto; CARLI, Edson. Coaching de Carreira - Construindo Profissionais de Sucesso. Editora Ser Mais, 2012.

**INGLÊS VI - 40 aulas**

**Objetivos:**

Participar de reuniões, discussões e apresentações orais com espontaneidade e autonomia; aprofundar a compreensão de textos acadêmicos e profissionais; concordar e discordar, fazer interrupções para expressar seu ponto de vista. Aperfeiçoar entoação e uso de diferentes fonemas da língua de forma a garantir inteligibilidade e fluência nos contatos em ambiente profissional tanto pessoalmente quanto ao

telefone ou em videoconferências.

**Ementa:**

Consolidação do uso das habilidades linguístico-comunicativas trabalhadas nas disciplinas Inglês I, Inglês II, Inglês III, Inglês IV, Inglês V e Inglês VI com o objetivo de atuar com autonomia e espontaneidade, nos contextos pessoal, acadêmico e profissional. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades da área e abordando aspectos socioculturais.

**Bibliografia Básica:**

HUGES, John et al. Business Result: Pre-intermediate. Student Book Pack. Oxford: New York: Oxford University Press, 2009.

IBBOTSON, Mark et al. Business Start-up: Student Book 2. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

OXENDEN, Clive et al. American English File: Student's Book 2. New York, NY: Oxford University Press, 2008.

RICHARDS, Jack C. New Interchange: Student Book 3. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

**Bibliografia Complementar**

BARNARD, R., CADY, J., DUCKWORTH, M., TREW, G. Business Venture: Student book 2 with practice for the TOEIC test. Oxford: Oxford University Press, 2009.

CAMBRIDGE. Cambridge Advanced Learner's Dictionary with CD-Rom. Third Edition. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2007.

CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching English to Speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

COTTON, David et al. Market Leader: Pre-intermediate. Student's Book with Multi-Rom. New Edition. Pearson Education, Longman, 2008

DUCKWORTH, Michael. Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

**LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO VI - 80 aulas**

**Objetivos:**

Proporcionar ao aluno a busca do conhecimento de modo autônomo. Sensibilizar o alunado quanto à responsabilidade pessoal, social, tecnológica e intelectual. Disponibilizar tempo para desenvolvimento de projetos que interligue as disciplinas cursadas.

**Ementa:**

Apoio às atividades de estudo extraclasse para preparação na obtenção de certificações externas em redes de computadores.

**Bibliografia Básica:**

GOODRICH, Michael T; TAMASSIA, Roberto. Introdução à segurança de computadores. ARTMED, 2012.

NAKAMURA, E. T; GEUS, P. L. Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos. Novatec, 2007.

STALLINGS, W. Criptografia e segurança de redes. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

MORRIS, Scott; BARKER, Keith. CCNA Security 640-554 Official Cert Guide. CISCO PRESS, 2012.

STEWART, James M; CHAPPLE, Mike; TITTEL, Ed. CISSP Certified Information Systems Security Professional Study Guide. Sybex, 2013.

THOMAS, Tom. Segurança de redes - primeiros passos. LCM, 2007.

**LEGISLAÇÃO APLICADA À TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - 40 aulas**

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de: compreender os aspectos legais do uso da tecnologia da informação. Compreender o ordenamento jurídico.

**Ementa:**

Introdução ao Direito. Código de propriedade intelectual. Consolidação das leis do trabalho e legislação específica. Estudo dos impactos na sociedade trazidos pelo computador. Estudo dos princípios éticos na área de informática. Noções de perícia forense computacional. Aspectos legais de contrato de serviços de TI.

**Bibliografia Básica:**

PAESANI, Liliane Minardi. Direito de Informática: comercialização e desenvolvimento internacional do software. Atlas, 2012.

PINHEIRO, Patrícia Peck. Direito Digital. ebook. São Paulo: Saraiva, 2013.

VARGAS, Rafael; QUEIROZ, Claudemir. Investigação e Perícia Forense Computacional: Certificações, Leis Processuais e Estudos de Casos. Brasport, 2010.

**Bibliografia Complementar**

FARMER, Dan; VENEMA, Wietse. Perícia Forense Computacional - teoria e prática. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.

HIMANEN, Pekka. Ética dos hackers e o espírito da era da informação a diferença entre o bom e o mau hacker. Campus, 2001.

LUCCA, Newton De; SIMÃO Filho, Adalberto (coordenadores) e outros. Direito e Internet - aspectos jurídicos relevantes, vol 1e 2. São Paulo: Quartier Latin, 2008.

MASIERO, Paulo Cesar. Ética em Computação. São Paulo: EDUSP, 2008.

PALAIÁ, Nelson. Noções Essenciais de Direito. São Paulo: Saraiva, 2013.

RIFKIN, Jeremy. A era do acesso. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 2005.

**PROJETO DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO II - 40 aulas**

**Objetivos:**

Elaboração de uma monografia com base no projeto de Trabalho de Graduação apresentado no 5º semestre, visando à síntese criativa da absorção dos conhecimentos proporcionados pelas disciplinas do curso.

**Ementa:**

O estudante elaborará, sob a orientação de um professor orientador, uma Monografia (Trabalho de Graduação) cujo tema já foi definido anteriormente e apresentará o trabalho perante uma banca examinadora.

**Bibliografia Básica:**

MARTINS Junior, Joaquim. Como escrever trabalhos de conclusão de curso. Vozes, 2008.

MENDES, G; TACHIZAWA, T. Como fazer monografia na pratica. FGV, 2008.

SCHLITTLER, Jose Maria Martins. Como fazer monografias. Servanda, 2008.

**REDES APLICADAS À INDÚSTRIA - 80 aulas**

**Objetivos:**

Implantar uma rede industrial.

**Ementa:**

Revisão dos princípios de comunicação digital: topologias, multiplexação e modulação, comutação. Arquiteturas e padrões. O modelo de referência ISO/OSI. Padrão IEEE 802. Arquitetura Internet: conceitos gerais, extensões (IP multicast, IPv6, IP QoS). Redes para comunicação de alta velocidade e determinísticas: ATM, redes ópticas e outras. Redes locais industriais: as redes na hierarquia fabril, características desejáveis, padronização de redes para aplicações industriais (Proway, MAP, TOP, Fieldbus), aplicações industriais, implantação de redes industriais.

**Bibliografia Básica:**

ALBUQUERQUE, P. U. B.; ALEXANDRIA, A. R. Redes Industriais - Aplicações em sistemas digitais de controle distribuído. Ensino profissional, 2009.

LUGLI, A. E. B.; SANTOS, M. M. D. Sistemas Fieldbus para Automação Industrial: DEVICENET, CANOPEN, SDS E ETHERNET. Erica, 2009.

SANTOS, Max Mauro Dias; LUGLI, Alexandre Baratella. Redes Industriais para Automação Industrial: AS-I, PROFIBUS e PROFINET. Erica, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

MACKAY, S et al. Practical Industrial Data Networks: Design, Installation, Troubleshooting. Elsevier, 2004.

THOMPSON, L. M.; Industrial data Communications, 4th Edition. ISA. 2007.

### TÓPICOS AVANÇADOS EM REDES - 80 aulas

**Objetivos:**

Ao final da disciplina o aluno terá conhecimento do estado da arte na área de Redes de Computadores.

**Ementa:**

A disciplina aborda os tópicos mais avançados e recentes da área de redes de computadores com ênfase nas técnicas e conhecimentos existentes no momento do oferecimento das disciplinas. Possíveis temas: Asterix VOIP e Wimax.

**Bibliografia Básica:**

ALENCAR, Marcelo Sampaio de. Telefonía celular digital. Erica, 2013.

ALENCAR, Marcelo Sampaio de. Engenharia de redes de computadores. Erica, 2012.

BARBOSA, Douglas C P; NASCIMENTO, Víctor C O; LINS, Rafael D. VOIP - Conceitos e aplicações. Brasport, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

ALENCAR, Marcelo Sampaio de. Telefonía digital. Erica, 2011.

GARETT, John Y. VOIP Fundamentals for the home & business. KMS Publishing, 2012.

PRASAD, Ramjee; VELEZ, Fernando J. WIMAX Networks techno-economic vision and challenges. Springer, 2013.

### TRABALHO DE GRADUAÇÃO EM REDES DE COMPUTADORES - CARGA HORÁRIA 160 horas

**Objetivo:**

Elaborar um trabalho de síntese criativa dos conhecimentos proporcionados pelo curso.

**Ementa:**

A monografia dos cursos da Fatec Indaiatuba são desenvolvidas em 3 semestres: no quarto semestre do curso os alunos fazem a disciplina de metodologia e elaboram o projeto da monografia. No quinto semestre os alunos elaboram, sob a orientação de professores orientadores, a fundamentação teórica. Ao final do semestre cada aluno é avaliado por uma banca de dois professores e, se aprovado, no sexto semestre do curso implementa a parte prática do trabalho e finaliza a escrita da monografia. A apresentação do trabalho de graduação se dá no Workshop de Monografias, com audiência dos demais alunos, com banca composta por 3 membros, sendo dois professores da casa ( o orientador e professor convidado) e um profissional externo.

**Bibliografia Básica:**

POLITO, R. Superdicas para um trabalho de conclusão de curso nota 10. Saraiva, 2008.