



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

<b>Curso</b>		
<b>Técnico em Informática</b>		
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	
<b>04.231.1</b>	<b>Desenvolvimento Pessoal e Profissional</b>	
<b>Carga Horária</b>	<b>Total de Créditos</b>	<b>Período</b>
<b>40 horas</b>	<b>2 (dois)</b>	<b>1º semestre</b>
<b>Pré-Requisitos</b>		
<b>Ementa</b>		
Sociedade: valores e funções. Autoconhecimento. Método de vida. Conceitos e técnicas de trabalho em equipe. Áreas de atuação profissional. Planejamento da carreira.		
<b>Objetivo Geral</b>		
Avaliar a importância das relações interpessoais para a qualidade de vida, produtividade e satisfação pessoal e profissional.		
<b>Objetivos Específicos</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer os fundamentos do desenvolvimento pessoal e profissional</li><li>• Aplicar os conhecimentos adquiridos através de um método de vida</li><li>• Planejar uma carreira profissional que promova o bem-estar pessoal e coletivo</li></ul>		
<b>Conteúdo programático</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sociedade: valores e funções</li><li>• Autoconhecimento</li><li>• Método de vida</li><li>• Conceitos e técnicas de trabalho em equipe</li><li>• Áreas de atuação profissional</li><li>• Planejamento da carreira</li></ul>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
SENGE, Peter. <b>A quinta disciplina</b> . 16ª ed. São Paulo. Best Seller, 2004. GOLEMAN, Daniel. <b>Inteligência emocional</b> . 5ª ed. São Paulo. Objetiva, 1996.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

<b>Curso</b>		
<b>Técnico em Informática</b>		
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	
<b>04.231.2</b>	<b>Eletricidade e Eletrônica para Informática</b>	
<b>Carga Horária</b>	<b>Total de Créditos</b>	<b>Período</b>
<b>40 horas</b>	<b>2 (dois)</b>	<b>1º semestre</b>
<b>Pré-Requisitos</b>		
<b>Ementa</b>		
Compreensão dos princípios de funcionamento e das características de dispositivos elétricos e eletrônicos. Estimular a capacidade de selecionar e implementar tais dispositivos e equipamentos eletro-eletrônicos em sistemas computacionais.		
<b>Objetivo Geral</b>		
Compreender princípios de eletricidade, de eletrônica e suas aplicações nos sistemas computacionais.		
<b>Objetivos Específicos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender princípios de retificação nas fontes de computadores</li> <li>• Identificar as características dos dispositivos de proteção contra distúrbios na rede elétrica</li> <li>• Compreender os sistemas de numeração e os princípios de lógica booleana</li> </ul>		
<b>Conteúdo programático</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de numeração</li> <li>• Álgebra booleana</li> <li>• Circuitos lógicos booleanos</li> <li>• Condutores e isolantes</li> <li>• Medição de grandezas elétricas CC e CA</li> <li>• Lei de Ohm, energia e potência elétrica</li> <li>• Circuitos R, L e C</li> <li>• Materiais e dispositivos semicondutores</li> <li>• Princípio de retificação</li> <li>• Princípio de funcionamento do transformador (eletromagnetismo)</li> <li>• Distribuição CA (monofásico e trifásico)</li> <li>• Fase, neutro e terra</li> <li>• Dispositivos de proteção contra distúrbios na rede elétrica</li> </ul>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
ALMEIDA, Charles K. <b>Fundamentos de Circuitos Elétricos</b> , 10ª ed. Porto Alegre. Bookman, 2007. Capuano, F. G. L.; IDOETA, I. V. <b>Elementos de Eletrônica Digital</b> . 39ª ed. São Paulo. Érica, 2007.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BOYLESTAD, R. L. <b>Dispositivos Eletrônicos e Teoria De Circuitos</b> . 8ª ed. São Paulo. Pearson, 2004.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

<b>Curso</b>		
<b>Técnico em Informática</b>		
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	
<b>04.231.3</b>	<b>Inglês</b>	
<b>Carga Horária</b>	<b>Total de Créditos</b>	<b>Período</b>
<b>40 horas</b>	<b>2 (dois)</b>	<b>1º semestre</b>
<b>Pré-Requisitos</b>		
<b>Ementa</b>		
Introdução e prática das estratégias de compreensão textual que facilitem leitura de textos variados, com ênfase em textos da área da informática.		
<b>Objetivo Geral</b>		
Desenvolver o exercício da capacidade de compreensão de textos diversos em língua inglesa, com ênfase naqueles que abordam temas de interesse para o curso.		
<b>Objetivos Específicos</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ler e interpretar manuais técnicos</li><li>• Compreender a língua inglesa, como instrumento de comunicação e interação, necessário ao desempenho da profissão</li></ul>		
<b>Conteúdo programático</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Considerações gerais sobre leitura</li><li>• Estrutura da frase em língua inglesa</li><li>• Introdução às estratégias de leitura</li><li>• Lay-out</li><li>• Skimming/scanning</li><li>• Utilização de informação não-linear</li><li>• Key words</li><li>• Congnates</li><li>• Word formation</li><li>• Linking word</li><li>• Interpretação dos marcadores de discurso</li></ul>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
ALMEIDA, Rubens Queiros de. <b>As palavras mais comuns da Língua Inglesa</b> . São Paulo. Novatec, 2003. HORNBY, A. S. <b>Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English</b> . Oxford. Oxford University Press, 2000. MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês Instrumental: estratégias de leitura</b> , módulo I. São Paulo. Textonovo, 2000. MURPHY, Raymond. <b>Grammar in use intermediate</b> . New York. Cambridge, 2001.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
Textos extraídos de jornais e revistas como: Newsweek, Time, Speak Up, New York Times, Washington Post, textos selecionados da Internet e textos técnicos.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

<b>Curso</b>		
<b>Técnico em Informática</b>		
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	
<b>04.231.4</b>	<b>Interpretação e Redação de Textos</b>	
<b>Carga Horária</b>	<b>Total de Créditos</b>	<b>Período</b>
<b>40 horas</b>	<b>2 (dois)</b>	<b>1º semestre</b>
<b>Pré-Requisitos</b>		
<b>Ementa</b>		
Compreensão e produção de textos, enfocando os níveis textual, contextual e intertextual. Elementos de coesão e de coerência no período e no parágrafo. A produção de diferentes tipos de textos com ênfase no argumentativo e expositivo.		
<b>Objetivo Geral</b>		
Aprimorar as habilidades de compreensão e produção de textos conforme a norma padrão da língua portuguesa.		
<b>Objetivos Específicos</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ler e interpretar manuais técnicos</li><li>• Elaborar textos (relatório, formulário, carta, ofício, requerimento, currículo) conforme padrões técnicos</li><li>• Compreender a linguagem escrita como instrumento de comunicação e interação, necessário ao desempenho da profissão</li></ul>		
<b>Conteúdo programático</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos de texto</li><li>• Relação entre os textos</li><li>• Estrutura do parágrafo</li><li>• Coerência e coesão textual</li><li>• Conceitos de oração, frase e período</li><li>• Pontuação</li><li>• Concordância e regência verbal e nominal</li><li>• Estrutura de textos narrativos, descritivos e dissertativos</li><li>• Figuras e temas</li><li>• Acentuação gráfica</li></ul>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
CUNHA, Celso; CINTRA, L. F. Lindley. <b>Nova gramática do português contemporâneo</b> . 3a ed. Rio de Janeiro. Nova Fronteira, 2001. FIORIN, J. Luiz; SAVIOLI, F. Platão. <b>Para entender o texto: leitura e redação</b> . São Paulo. Ática, 2010. GARCIA, Othon M. <b>Comunicação em prosa moderna</b> . Rio de Janeiro. FGV, 2002.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

<b>Curso</b>		
<b>Técnico em Informática</b>		
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	
<b>04.231.5</b>	<b>Introdução à Programação</b>	
<b>Carga Horária</b>	<b>Total de Créditos</b>	<b>Período</b>
<b>80 horas</b>	<b>4 (quatro)</b>	<b>1º semestre</b>
<b>Pré-Requisitos</b>		
<b>Ementa</b>		
Noções básicas sobre arquitetura e organização de computadores. Conceitos básicos de sistema operacional. Algoritmos e lógica de programação estruturada. Conceitos de tradutores, compiladores e interpretadores. Tipos de dados, variáveis e constantes. Operadores de atribuição, aritméticos, relacionais, lógicos e operador ternário. Expressões. Estruturas de controle de seleção e de repetição. Funções. Vetores, matrizes. Ponteiros. Chamadas por valor e por referência. Alocação dinâmica de memória. Estruturas (tipos abstratos). Manipulação de arquivos. Algoritmos básicos de contagem e soma de valores, de pesquisa e de ordenação. Técnica de programação estruturada utilizando a linguagem C.		
<b>Objetivo Geral</b>		
Entender, desenvolver e implementar programas de nível elementar utilizando a linguagem C, desenvolvendo no aluno o raciocínio lógico aplicado à solução de problemas computacionais para que o mesmo adquira a habilidade básica de programação de computadores.		
<b>Objetivos Específicos</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver a lógica de programação</li><li>• Interpretar problemas para que a solução possa ser implementada em uma linguagem de programação estruturada</li><li>• Verificar e corrigir algoritmos estruturados</li><li>• Escolher o melhor algoritmo para a solução de um determinado problema</li><li>• Programar de forma estruturada soluções básicas de problemas</li><li>• Aprender os fundamentos da linguagem de programação C</li></ul>		
<b>Conteúdo programático</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Noções básicas sobre arquitetura e organização de computadores</li><li>• Conceitos básicos de sistema operacional</li><li>• Conceitos sobre algoritmos, linguagens de programação e lógica de programação estruturada</li><li>• Conceitos sobre tradutores, compiladores e interpretadores</li><li>• Fundamentos da linguagem C</li><li>• Tipos de armazenamento de variáveis</li><li>• Conceitos de variáveis e constantes.</li><li>• Operadores de atribuição, aritméticos, relacionais, lógicos e operador condicional</li><li>• Precedência de operadores</li><li>• Entrada e saída: conceitos e funções básicas</li><li>• Estruturas de controle de seleção condicional e de repetição</li><li>• Algoritmos de contagem e de soma de valores</li><li>• Funções</li><li>• Escopo de variáveis</li><li>• Vetores, matrizes e strings</li><li>• Algoritmos de determinação de maior e menor valor em vetores e de ordenação de vetores</li></ul>		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

- Ponteiros
- Chamada por valor e chamada por referência
- Alocação dinâmica de memória
- Estruturas/registros (tipos abstratos)
- Vetores de estrutura
- Alocação dinâmica com estruturas
- Passagem de estruturas como argumentos de funções
- Arquivos

**Bibliografia Básica**

MIZRAHI, Victorine V. **Treinamento em linguagem C**. 2a ed. São Paulo. Ed. Pearson, 2008.  
DAMAS, Luís. **Linguagem C**. 10a ed. Rio de Janeiro. Editora LTC, 2007.

**Bibliografia Complementar**

SCHILD, Herbert. **C – Completo e Total**. 3a ed. São Paulo. Makron Books/Pearson, 1997.  
**Curso de Linguagem C da UFMG**. Disponível em agosto/2012:  
<http://www.ead.cpdee.ufmg.br/cursos/C/home.html>.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
 DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

<b>Curso</b>		
<b>Técnico em Informática</b>		
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	
<b>04.231.6</b>	<b>Instalação e Manutenção de Computadores</b>	
<b>Carga Horária</b>	<b>Total de Créditos</b>	<b>Período</b>
<b>80 horas</b>	<b>4 (quatro)</b>	<b>2º semestre</b>
<b>Pré-Requisitos</b>		
04.231.2 – Eletricidade e Eletrônica para Informática		
<b>Ementa</b>		
Revisão de Eletricidade. Arquitetura de computadores pessoais. Princípios de funcionamento de processadores e memórias. Princípios de funcionamento e características dos equipamentos externos (por exemplo: mouse, impressora, teclado e vídeo). Princípios de funcionamento e características dos equipamentos internos (por exemplo: discos magnéticos / óticos e placas). Conexão física e instalação de programas para equipamentos internos (por exemplo: discos magnéticos / óticos e placas). Procedimentos de segurança para instalação e manutenção de equipamentos externos e internos ao computador. Procedimentos para instalação, configuração e desinstalação de programas e sistema operacional.		
<b>Objetivo Geral</b>		
Instalar e efetuar manutenção em computadores pessoais.		
<b>Objetivos Específicos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o funcionamento de um computador</li> <li>• Conhecer os principais dispositivos em um computador</li> <li>• Resolver problemas de drivers e dispositivos</li> <li>• Identificar e testar tensões de alimentação de um computador</li> <li>• Utilizar software de testes de dispositivos</li> <li>• Instalar, configurar e desinstalar sistemas operacionais</li> </ul>		
<b>Conteúdo programático</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricidade</li> <li>• Evolução dos computadores</li> <li>• Padrões de placas-mãe</li> <li>• Tipos de barramentos</li> <li>• Interfaces</li> <li>• Memórias voláteis e não voláteis</li> <li>• Processadores</li> <li>• Setup</li> <li>• Particionamento e instalação de S.O.</li> </ul>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
TORRES, Gabriel. <b>Hardware - Curso Completo</b> . 4ª ed. São Paulo. Ed. Acel Books, 2001. MUELLER, Scott. <b>Upgrading and Repairing PCs</b> , 16th ed. Que Corp. Indianapolis, 1998.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
VASCONCELOS, Laércio. <b>Manutenção de Micros na Prática</b> . São Paulo, 2006.		

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

<b>Curso</b>		
<b>Técnico em Informática</b>		
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	
<b>04.231.7</b>	<b>Programação Orientada a Objetos</b>	
<b>Carga Horária</b>	<b>Total de Créditos</b>	<b>Período</b>
<b>80 horas</b>	<b>4 (cinco)</b>	<b>2º semestre</b>
<b>Pré-Requisitos</b>		
04.231.5 – Introdução a Programação		
<b>Ementa</b>		
Introdução à programação orientada a objetos. Conceitos sobre modelos, classes, objetos e referências. Atributos e métodos. Construtores e sobrecarga. Reuso com composição e herança, sobrescrita e ocultação. Polimorfismo. Classes abstratas e interfaces. Pacotes. Exceções. Coleções. Introdução à linguagem Java.		
<b>Objetivo Geral</b>		
Entender, desenvolver e implementar programas de nível elementar utilizando a linguagem Java, desenvolvendo no aluno o raciocínio lógico aplicado à solução de problemas computacionais no paradigma de programação orientada a objetos.		
<b>Objetivos Específicos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver a lógica de programação no paradigma de orientação a objetos</li> <li>• Interpretar problemas para que a solução possa ser implementada em uma linguagem de programação orientada a objetos</li> <li>• Verificar e corrigir algoritmos no paradigma de orientação a objetos</li> <li>• Programar de forma orientada a objetos soluções básicas de problemas</li> <li>• Aprender os fundamentos da linguagem de programação Java</li> </ul>		
<b>Conteúdo programático</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução à programação orientada a objetos</li> <li>• Criando classes em Java</li> <li>• Criando aplicações em Java</li> <li>• Vetores e strings em Java</li> <li>• Construtores e sobrecarga</li> <li>• Atributos e métodos estáticos</li> <li>• Reuso de classes por composição e por herança</li> <li>• Polimorfismo</li> <li>• Classes abstratas e interfaces</li> <li>• Pacotes de classes em Java</li> <li>• Exceções</li> <li>• Coleções de objetos</li> </ul>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
DEITEL, H. M., Deitel, P. J. <b>Java: como programar</b> . 6a ed. Pearson, 2005. SANTOS, Rafael. <b>Introdução à programação orientada a objetos usando Java</b> . 1a ed. Campus, 2003.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
HORSTMANN, Cay S., Cornell, Gary. <b>Core Java 2: Volume 1 – Fundamentos</b> . Alta Books, 2005. <b>Java e orientação a objetos</b> . Apostila Caelum. Disponível em agosto/2012: caelum.com.br.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

<b>Curso</b>		
<b>Técnico em Informática</b>		
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	
<b>04.231.8</b>	<b>Sistemas Operacionais</b>	
<b>Carga Horária</b>	<b>Total de Créditos</b>	<b>Período</b>
<b>80 horas</b>	<b>4 (quatro)</b>	<b>2º semestre</b>
<b>Pré-Requisitos</b>		
<b>Ementa</b>		
Visão Geral de Sistemas Operacionais. Instalação de Sistemas Operacionais. Máquinas Virtuais. Linux, Terminais e Comandos. Noções de Shell Script. Processos e Threads. Gerenciamento de Memória. Formatação e Particionamento de Dispositivos de Armazenamento. Dispositivos de Entrada e Saída. Segurança em Sistemas Operacionais.		
<b>Objetivo Geral</b>		
Entender os conceitos básicos de sistemas operacionais e identificar como o sistema operacional faz para gerenciar os recursos de hardware. Conhecer e utilizar as chamadas do sistema e programas básicos do SO disponibilizados via chamadas do sistema para coletar e utilizar informações do sistema e do hardware.		
<b>Objetivos Específicos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a diferença entre Software Livre e Software Proprietário</li> <li>• Instalar sistemas operacionais em um computador, inclusive com recurso de multi sistemas instalados (boot loader)</li> <li>• Instalar e utilizar máquinas virtuais</li> <li>• Conhecer e utilizar os comandos básicos do terminal linux</li> <li>• Conhecer as estruturas básicas de um programa Shell Script e utilizar os comandos linux em scripts</li> <li>• Saber particionar e formatar dispositivos de armazenamento</li> <li>• Identificar diferença entre memória principal e secundária e conhecer métodos de gerenciamento de memória</li> <li>• Conhecer e utilizar programas de criptografia e compressão</li> </ul>		
<b>Conteúdo programático</b>		
<b>Unidade I: Visão Geral de Sistemas Operacionais</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferenciar o que é hardware de software</li> <li>• Conhecer as características de um Sistema Operacional</li> <li>• Compreender como o Sistema Operacional e o Hardware se relacionam</li> <li>• Conhecer os sistemas operacionais mais populares</li> <li>• Identificar diferença entre um Sistema Operacional e uma distribuição</li> <li>• Identificar recursos de um computador</li> <li>• Conhecer diferenças entre Software Livre e Software Proprietário</li> <li>• Conversão de Unidades (Binário, Octal, Decimal e Hexadecimal)</li> </ul>		
<b>Unidade II - Instalação de Sistemas Operacionais</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as formas de instalação de um sistema operacional oferecidas pelo hardware</li> <li>• Configurar BIOS para permitir instalação de um Sistema Operacional</li> <li>• Planejar a instalação de um ou mais sistemas operacionais no computador baseado na capacidade de armazenamento do mesmo e nas necessidades do usuário</li> <li>• Executar o planejamento e instalar um ou mais sistemas operacionais</li> </ul>		



INSTITUTO FEDERAL  
CEARÁ  
Campus Maracanaú

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

**Unidade III - Máquinas Virtuais**

- Conhecer os princípios das máquinas virtuais
- Instalar uma ferramenta de Gerenciamento de Máquinas Virtuais
- Instalar máquinas virtuais sobre um outro sistema operacional
- Configurar uso dos recursos das máquinas virtuais
- Utilizar máquinas virtuais

**Unidade IV - Linux, Terminais e Comandos**

- Conhecer características do Linux
- Conhecer como utilizar um terminal
- Conhecer e Utilizar os comandos básicos do Linux

**Unidade V – Shell Script**

- Conhecer comandos básicos de Shell Script
- Criar scripts e programas básicos com a linguagem

**Unidade VI - Processos e Threads**

- Reconhecer diferenças entre: Multiprogramação, Multiprocessamento, Multithreading
- Diferenciar e identificar características de um código fonte, programa, processo
- Identificar em que memórias localizam-se código fonte, programa e processo
- Conhecer os estados básicos de um processo, suas transições
- Conhecer os Princípios de Deadlock e as técnicas para evitá-los
- Conhecer os princípios básicos de escalonamento de processos
- Conhecer os critérios básicos para utilizar no escalonamento de processos
- Conhecer os princípios básicos da comunicação inter-processo

**Unidade VII - Gerenciamento de Memória**

- Identificar tipos de Memória (Principal, Secundária, Cache, Registradores)
- Identificar as características dos tipos de memória em relação a (velocidade, volatilidade, tamanho, preço, tecnologia)
- Reconhecer quando é necessário o uso de Memória Virtual
- Identificar quando um sistema operacional está usando Memória Virtual e as consequências
- Conhecer os princípios da paginação de memória

**Unidade VIII - Formatação e Particionamento de Dispositivos de Armazenamento**

- Conhecer a divisão da estrutura de divisão lógica de um dispositivo de armazenamento
- Conhecer princípios de Particionamento: o que são partições primárias, extendidas e secundária
- Conhecer e utilizar comandos de particionamento de dispositivos
- Planejar e executar planejamento de particionamento de acordo com a necessidade de uso
- Conhecer o que é um Sistema de Arquivos e suas estruturas básicas
- Conhecer os sistemas de arquivos atuais bem como suas características
- Conhecer e executar comandos de formatação
- Conhecer e executar montagem e desmontagem de dispositivos; Conhecer conceitos de ponto de montagem
- Conhecer os princípios básicos de como recuperar arquivos que tenham sido apagados do sistema de arquivos mas ainda estejam no dispositivo

**Unidade IX - Dispositivos de Entrada e Saída**

- Conhecer os principais dispositivos de entrada e saída
- Identificar a necessidade e características dos Drivers de dispositivos
- Conhecer a técnica de Spooling para tornar dispositivos de entrada e saída como dispositivos compartilhados
- Analisar dados retirados de dispositivos de armazenamento
- Recuperação de arquivos perdidos ou apagados do sistema de arquivos
- Busca de dados em uma massa de dados capturada de um dispositivo de entrada e saída



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

**Unidade X - Segurança em Sistemas Operacionais**

- Conhecer conceitos básicos de criptografia
- Conhecer diferenças entre Autenticação e Identificação
- Conhecer as características de Vírus, Vermes e Anti-Vírus
- Conhecer técnicas utilizadas para evitar invasões

**Bibliografia Básica**

TANEMBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 2ª Edição. Pearson Brasil - 2003

**Bibliografia Complementar**

SILVA, G. Mazioli. **Guia Foca GNU/Linux**, Versão 4.11 – 2007.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

<b>Curso</b>		
<b>Técnico em Informática</b>		
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	
<b>04.231.9</b>	<b>Introdução a Banco de Dados</b>	
<b>Carga Horária</b>	<b>Total de Créditos</b>	<b>Período</b>
<b>80 horas</b>	<b>4 (quatro)</b>	<b>3º semestre</b>
<b>Pré-Requisitos</b>		
04.231.5 – Introdução à Programação		
<b>Ementa</b>		
Introdução a Banco de Dados. Instalação de um SGBD. Configuração de um SGBD. Conceitos Básicos: Tabelas, Campos e Registros. Chave Primária, Chave Secundária, Chave Estrangeira. Linguagem SQL Básica. Linguagem SQL Avançada. Projeto de um Banco de Dados. DDL. Triggers. Funções. Backup.		
<b>Objetivo Geral</b>		
Entender os conceitos básicos de um banco de dados relacional e como ele se relaciona com sistemas de informação web e desktop. Saber fazer consultas e um banco de dados existente a partir de um diagrama de Entidade/Relacionamento e um requisito formal. Saber construir um pequeno banco de dados a partir de uma lista de requisitos.		
<b>Objetivos Específicos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer a sintaxe das DML: SELECT</li> <li>• Instalar sistemas operacionais em um computador, inclusive com recurso de multi sistemas instalados (boot loader)</li> <li>• Instalar e utilizar máquinas virtuais</li> <li>• Conhecer e utilizar os comandos básicos do terminal linux</li> <li>• Conhecer as estruturas básicas de um programa Shell Script e utilizar os comandos linux em scripts</li> <li>• Saber particionar e formatar dispositivos de armazenamento</li> <li>• Identificar diferença entre memória principal e secundária e conhecer métodos de gerenciamento de memória</li> <li>• Conhecer e utilizar programas de criptografia e compressão</li> </ul>		
<b>Conteúdo programático</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução a Banco de Dados; Banco de Dados e suas Estruturas; SGBD e suas Estruturas; Diferenças entre DML, DDL e DCL <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diferenciar SGBD de um BD</li> <li>○ Identificar as estruturas de um BD e saber o que elas fazem</li> <li>○ Identificar as estruturas de um SGBD e saber o que elas fazem</li> <li>○ Diferenciar o tipo de operação que as linguagens DML, DDL e DCL fazem no SGBD e no BD</li> </ul> </li> <li>• Instalação de um SGBD; Configuração de um SGBD; Acesso a um SGBD via terminal; Execução de Scripts; Acesso às Informações das Estruturas de um BD <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Instalar um SGBD e um BD.</li> <li>○ Realizar a configuração básica de forma a poder acessar o SGBD e o BD da máquina local.</li> <li>○ Utilizar uma aplicação terminal para acessar o SGBD e o BD.</li> <li>○ Acessar as informações básicas do SGBD e do BD, bem como suas estruturas.</li> <li>○ Saber usar a ajuda da aplicação de acesso.</li> </ul> </li> <li>• Conceitos Básicos: Tabelas, Campos e Registros; Chave Primária, Chave Secundária, Chave Estrangeira <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identificar os que são registros, campos e tabelas bem como sua organização e hierarquia</li> </ul> </li> </ul>		

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

- Identificar em uma tabela suas chaves primárias, secundária, estrangeira
  - Compreender o que caracteriza cada uma dos tipos de chaves de uma tabela
- Acessar dados de uma tabela; Parâmetros básicos do SELECT (FROM, WHERE, ORDER BY); Sub-consultas
  - Identificar e utilizar os parâmetros de um SELECT
  - Compreender e utilizar a sequencia lógica dos parâmetros de um SELECT
  - Usar “Alias” para os campos
  - Ordenar resultados de uma consulta
  - Usar do ASC e DESC para ordenação
- Acessar dados de mais de uma tabela; Acessar dados de mais de uma tabela usando INNER JOIN, OUTER JOIN
  - Construir SELECT usando mais de uma tabela
  - Identificar campos de ligação entre tabelas
  - Ligar, no SELECT, os campos de ligação entre tabelas
  - Usar INNER JOIN e OUTER JOIN em um SELECT
- SELECT avançado: GROUP BY, HAVING, LIMIT, OFFSET
  - Compreender noção de agrupamento de dados
  - Utilizar parâmetro GROUP BY para definir agrupamento
  - Utilizar HAVING para restringir resultados da consulta usando GROUP BY
  - Utilizar funções de agregação (SUM, COUNT, MEAN, MIN, MAX) com GROUP BY
  - Uso do OFFSET e LIMIT para restringir resultados de uma consulta
- Modelagem de Dados; Tipos de Dados
  - Saber identificar o tipo de dado mais adequado a determinado atributo de um modelo
  - Conhecer os tipos de dados mais comuns dos SGBDs
  - Conhecer os tipos de dados específicos do SGBD utilizado na disciplina
- Projeto de um Banco de Dados
  - Conhecer o modelo de Entidade/Relacionamento
  - Criar um modelo ER a partir de uma lista de requisitos
  - Criar as tabelas, chaves primárias, chaves estrangeiras a partir do modelo ER criado
- Outras estruturas de DML: INSERT, UPDATE e DELETE
  - Conhecer a sintaxe do INSERT, UPDATE e DELETE
  - Conhecer os impactos do uso correto da sintaxe dos comandos acima para evitar perdas, ou modificação de dados indesejados
- Sequências
  - Conhecer estruturas que façam a criação de campos do tipo auto-incremento
  - Conhecer as estruturas das sequencias e identificar outras possibilidades de uso
- Funções
  - Conhecer uma linguagem procedural do SGBD
  - Saber resolver problemas de baixa e média complexidade relacionado com funções que atuam em mais de uma tabela
- Triggers
  - Conhecer os gatilhos e suas formas de implementação
  - Conhecer o impacto dos parâmetros AFTER, BEFORE
- Índices
  - Conhecer a importância dos índices para performance de um SGBD
  - Saber como criar um índice
- Visões
  - Identificar os casos onde as visões podem ser utilizadas
  - Criar uma visão
- Backup
  - Conhecer a importância de um BACKUP para um SGBD
  - Saber fazer um backup simples e restaurá-lo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

**Bibliografia Básica**

NAVATHE, E. **Sistema de Banco de Dados**. 4<sup>a</sup> Edição. Pearson, 2005.  
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 8<sup>a</sup> Edição. Pearson, 2007.

**Bibliografia Complementar**

1. Manual do Postgres. [www.postgres.org](http://www.postgres.org).

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

<b>Curso</b>		
<b>Técnico em Informática</b>		
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	
<b>04.231.10</b>	<b>Introdução à Engenharia de Software</b>	
<b>Carga Horária</b>	<b>Total de Créditos</b>	<b>Período</b>
<b>80 horas</b>	<b>4 (quatro)</b>	<b>3º semestre</b>
<b>Pré-Requisitos</b>		
04.231.7 – Programação Orientada a Objetos		
<b>Ementa</b>		
Definição e evolução da Engenharia de Software. Processos de desenvolvimento de software. Desenvolvimento ágil de software. Engenharia de Requisitos. Tópicos de Projeto de Software. Modelagem de Sistemas com UML. Padrões de software. Testes de software. Introdução à Engenharia de Software. Processo e modelo de processo de software. Desenvolvimento ágil. Engenharia de requisitos. Tópicos de gerência de projetos. Modelagem de sistemas com UML. Padrões de software. Testes de software.		
<b>Objetivo Geral</b>		
Entender os conceitos relacionados ao surgimento e a evolução da Engenharia de Software, suas técnicas e metodologias, sua aplicação e importância nas mais diversas áreas em que o desenvolvimento de software está presente.		
<b>Objetivos Específicos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender as necessidades que levaram à criação da Engenharia de Software</li> <li>• Conhecer as fases que compõem o processo de desenvolvimento de software</li> <li>• Aprender os principais modelos de processo e saber quando e como aplicá-los</li> <li>• Entender como funciona o gerenciamento de um projeto de software</li> <li>• Aprender a desenvolver software de qualidade dentro de prazos e custos aceitáveis</li> <li>• Conhecer e saber aplicar as metodologias de testes de software</li> </ul>		
<b>Conteúdo programático</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito, surgimento e evolução da engenharia de software</li> <li>• Éticas e mitos de software</li> <li>• Processo e modelo de processo de software <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modelos genéricos (cascata, evolucionário e baseado em componentes)</li> <li>○ Modelos iterativos (incremental e espiral)</li> </ul> </li> <li>• Desenvolvimento ágil <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Extreme Programming, Prototipação de software e Scrum Framework</li> </ul> </li> <li>• Engenharia de requisitos <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Requisitos de usuário e requisitos de sistema</li> <li>○ Requisitos funcionais, não funcionais e de domínio</li> <li>○ Estudo de viabilidade</li> <li>○ Gerenciamento de requisitos</li> <li>○ Matriz de rastreabilidade</li> </ul> </li> <li>• Gerência de projetos <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Plano de projeto</li> <li>○ Como elaborar um cronograma de projeto</li> <li>○ Diagrama de barras (Gantt chart)</li> <li>○ Rede de atividades</li> <li>○ Ferramentas de gerenciamento (DotProject, OpenProj, Microsoft Project)</li> <li>○ Gerenciamento de riscos de software</li> </ul> </li> </ul>		

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

- Modelagem de sistemas com UML
  - Modelagem de casos de uso
  - Diagrama de classes
  - Diagrama de atividade
  - Diagrama de sequência
  - Diagrama de máquina de estado
- Reuso de software
- Padrões de software
  - Padrões GoF (criação, estruturais, comportamentais)
  - Abstract factory, Singleton, Prototype, Façade e Observer
- Teste de software
  - Testes de desenvolvimento (unitário, componente, sistema), release, usuário
  - Testes automatizados com JUnit e Eclipse
  - Testes de partição e baseados em diretrizes
  - Desenvolvimento dirigido a testes

**Bibliografia Básica**

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 8ª ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2008.  
BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. **UML: guia do usuário**. 2ª ed. Rio de Janeiro. Elsevier, 2005.  
GUEDES, G. T. A. **UML: uma abordagem prática**. 3ª ed. São Paulo. Novatec, 2008.

**Bibliografia Complementar**

DEITEL, H.M; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 6ª ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2005.  
SANTOS, R. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. Rio de Janeiro. Elsevier, 2003.  
HORSTMANN, C.S. **Core Java 2: volume I – fundamentos**. Rio de Janeiro. Alta Books, 2005.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

<b>Curso</b>		
<b>Técnico em Informática</b>		
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	
<b>04.231.11</b>	<b>Programação para Web I</b>	
<b>Carga Horária</b>	<b>Total de Créditos</b>	<b>Período</b>
<b>80 horas</b>	<b>4 (quatro)</b>	<b>3º semestre</b>
<b>Pré-Requisitos</b>		
04.231.7 – Programação Orientada a Objetos		
<b>Ementa</b>		
Conceitos introdutórios, introdução à WWW, standards W3C. A web como modelo cliente-servidor. HTML 4. CSS. Noções de JavaScript. Noções do protocolo HTTP. Instalação do servidor Apache com suporte ao PHP. PHP. Cookies e sessões. Autenticação. Instalação do servidor Mysql. Transações em bases de dados. Noções de XML e Ajax. Frameworks de desenvolvimento.		
<b>Objetivo Geral</b>		
Fornecer os conhecimentos necessários para o desenvolvimento de aplicações web dentro dos padrões atuais de mercado.		
<b>Objetivos Específicos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver a capacidade dos alunos em reconhecer sistemas web de boa e má qualidade</li> <li>• Apresentar noções sobre segurança em aplicações web</li> </ul>		
<b>Conteúdo programático</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos introdutórios, introdução à w3c.</li> <li>• Sites estáticos x sites dinâmicos.</li> <li>• Introdução ao HTML: Elementos e atributos; Elementos básicos da linguagem HTML; Formatação de Textos; Ligações de HiperTexto (“links”); Listas; Imagens; Entidades de caracteres do HTML; Cores; Tabelas; Formulários.</li> <li>• CSS: Conceitos introdutórios; Formato; Localização; Propriedades de cores e fundos; Propriedades das fontes; Propriedades de texto; Agrupamento; Classificação de estilos; Propriedades dos hyperlinks; Pseudo-classes; Remoção de defaults; Definição de estilo para elemento identificado; Particularização de elemento; Propriedades aplicadas a partes arbitrárias do texto. Tag &lt;span&gt;; Agrupamentos para aplicação de estilos. Tag &lt;div&gt;; Box Model.</li> <li>• Introdução ao estudo da linguagem JavaScript; Validação de formulários; Expressões regulares.</li> <li>• Protocolo HTTP: Introdução; Métodos GET e POST; Códigos de resposta; Sintaxe: requisição e resposta.</li> <li>• Instalação do servidor web Apache com suporte ao PHP e banco de dados; Procedimentos básicos para publicação de um site na internet.</li> <li>• PHP: Introdução; Encapsulamento HTML; Comentários; Variáveis; Constantes; Operadores; Expressões; Integração com páginas HTML: métodos GET e POST; Estruturas de controle de fluxo; Strings; Arrays; Funções.</li> <li>• PHP com orientação a objetos: Introdução; Classe; Objeto; Construtores e destrutores; Herança; Polimorfismo; Abstração; Encapsulamento; Tratamento de erros.</li> <li>• Cookies e Sessões; Autenticação. 11. Interação com Banco de Dados. 12. Noções de XML e Ajax. 13. Noções do framework CakePHP.</li> </ul>		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

**Bibliografia Básica**

DALL'OGGIO, P. **PHP Programando com Orientação a Objetos**. São Paulo. Novatec, 2007.  
RODRIGUES, A. Desenvolvimento para Internet. Curitiba. Livro Técnico, 2010.

**Bibliografia Complementar**

FEITOSA, R. **HTML 4.01 e Introdução ao XHTML 1.0**: Desenvolvimento, Aplicações e Referências.  
MACINTYRE, P. B. **O Melhor do PHP**. Rio de Janeiro. Alta Books, 2010. CRANE, D; PASCARELLO E.;  
JAMES, D. **Ajax em Ação**. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2007.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

<b>Curso</b>		
<b>Técnico em Informática</b>		
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	
<b>04.231.12</b>	<b>Redes de Computadores</b>	
<b>Carga Horária</b>	<b>Total de Créditos</b>	<b>Período</b>
<b>80 horas</b>	<b>4 (quatro)</b>	<b>3º semestre</b>
<b>Pré-Requisitos</b>		
04.231.2 – Eletricidade e Eletrônica para Informática		
<b>Ementa</b>		
Classificação de redes de computadores. Topologias de redes. Princípios de comunicação de dados. Modelos de referência de arquiteturas de redes. Equipamentos de redes. Padrões de redes locais. Protocolos da camada de Enlace. Camada de Rede: roteamento. Camada de Transporte: protocolos. Camada de Aplicação: apresentação dos serviços utilizados na Internet.		
<b>Objetivo Geral</b>		
Conhecer o modelo de arquitetura de redes TCP/IP, os equipamentos e protocolos relacionados aos serviços utilizados na Internet.		
<b>Objetivos Específicos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender as funções das camadas do modelo TCP/IP</li> <li>• Conhecer os dispositivos de redes e os meios de transmissão mais utilizados</li> <li>• Entender o funcionamento dos protocolos utilizados em redes locais</li> <li>• Entender os procedimentos de instalação, configuração e manutenção de equipamentos de rede</li> <li>• Conhecer o funcionamento das aplicações mais utilizadas na Internet</li> </ul>		
<b>Conteúdo programático</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução a Redes de Computadores <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conceitos/ Topologias/ Classificação</li> </ul> </li> <li>• Arquiteturas de Redes <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modelo OSI / Modelo TCP/IP</li> </ul> </li> <li>• Transmissão <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Princípios de comunicação de dados</li> <li>○ Meios de Transmissão</li> </ul> </li> <li>• Padrões de redes IEEE 802</li> <li>• Dispositivos (Componentes de Redes, Equipamentos – HUBS, SWITCHES, VLANS, etc)</li> <li>• Redes Ethernet</li> <li>• Redes locais sem fio</li> <li>• Camada de Rede <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Endereçamento IP</li> <li>○ Roteamento</li> </ul> </li> <li>• Camada de Transporte <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sockets, Portas</li> <li>○ Protocolos UDP e TCP</li> </ul> </li> <li>• Camada de Aplicação <ul style="list-style-type: none"> <li>○ DNS, Correio eletrônico, WWW, Transferência de arquivos</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. <b>Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down.</b> 5ª ed. Addison-Wesley, 2010.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro. Campus, 2001.

**Bibliografia Complementar**

SOARES, Luis Fernando Gomes. **Redes de computadores: das LANs MANs e WANs às redes ATM**. Rio de Janeiro. Campus, 1995.

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e Internet**. 4<sup>a</sup> ed. Porto Alegre. Bookman, 2007.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

<b>Curso</b>		
<b>Técnico em Informática</b>		
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	
<b>04.231.13</b>	<b>Programação para Web II</b>	
<b>Carga Horária</b>	<b>Total de Créditos</b>	<b>Período</b>
<b>80 horas</b>	<b>4 (quatro)</b>	<b>4º semestre</b>
<b>Pré-Requisitos</b>		
04.231.9 – Introdução a Banco de Dados 04.231.11 – Programação para Web I		
<b>Ementa</b>		
Conceitos de Sistemas Distribuídos. Arquiteturas de Sistemas Distribuídos. Processos. Introdução ao CakePHP. Padrão MVC. Desenvolvimento de uma aplicação rápida. Controle: programar a lógica da aplicação. Modelos: acessar dados. ORM: modelar o relacionamento das tabelas. Visão: criar interfaces de usuários. Shells. Quickwall: autenticação de Usuários. Quickwall: Javascript e Ajax. Quickwall: outros recursos.		
<b>Objetivo Geral</b>		
Fornecer os conhecimentos necessários para o desenvolvimento de aplicações web de forma rápida e com base no padrão MVC.		
<b>Objetivos Específicos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferecer noções sobre sistemas distribuídos</li> <li>• Permitir o desenvolvimento de aplicações com a utilização de Ajax</li> </ul>		
<b>Conteúdo programático</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de sistemas distribuídos: definição e principais características; motivação para o desenvolvimento de aplicações distribuídas; exemplos de sistemas; aspectos de heterogeneidade, abertura, segurança, escalabilidade, tolerância a falhas, replicação, concorrência e transparência.</li> <li>• Arquitetura de sistemas distribuídos: estilos arquitetônicos; arquiteturas centralizadas; arquiteturas descentralizadas; arquiteturas híbridas.</li> <li>• Processos: threads; clientes; servidores.</li> <li>• Introdução ao CakePHP: características; requisitos de hardware; configuração do Apache: AllowOverwrite is Set All, Mod_rewrite Module is Loaded; Configurando básica do Framework.</li> <li>• Padrão MVC: introdução; modelo; controle e visão.</li> <li>• Desenvolvimento de uma aplicação rápida: conversões; configurando o CakePHP para trabalhar com uma base de dados; escrevendo modelo simples; escrevendo controlador simples; adicionar, editar e deletar tarefas; formatar datas/horas; organização visual do sistema.</li> <li>• Controladores: interação com modelos; ações, parâmetros e visões; redirecionamento; ApplicationController: o controlador Pai; componentes</li> <li>• Modelos: configuração de base de dados; recuperação, salvar, editar e deletar dados; inserção de lógica próprias dentro de um modelo; validação de dados.</li> <li>• ORM: Relacionamento de tabelas: associação simples e complexas.</li> <li>• Visão: layouts; elementos; helpers; formulários.</li> <li>• Uso de shells: configuração do cake shell; geração de modelos, controles e visões.</li> <li>• Quickwall – Autenticação de usuários: criação da base de dados, modelos, controles e visões necessários; procedimento de login; uso de cookies e sessões.</li> <li>• Quickwall – JavaScript e Ajax: adicionar validação JavaScript; Uso do Ajax para apresentação, pesquisa e edição de dados.</li> <li>• Quickwall – Outros recursos: formatação de datas; paginação; adicionar RSS.</li> </ul>		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

**Bibliografia Básica**

DALL'OGGIO, P. **PHP Programando com Orientação a Objetos**. São Paulo. Novatec, 2007.  
RODRIGUES, A. Desenvolvimento para Internet. Curitiba. Livro Técnico, 2010.

**Bibliografia Complementar**

FEITOSA, R. **HTML 4.01 e Introdução ao XHTML 1.0**: Desenvolvimento, Aplicações e Referências.  
MACINTYRE, P. B. **O Melhor do PHP**. Rio de Janeiro. Alta Books, 2010. CRANE, D; PASCARELLO E.;  
JAMES, D. **Ajax em Ação**. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2007.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
 DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

<b>Curso</b>		
<b>Técnico em Informática</b>		
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	
<b>04.231.14</b>	<b>Empreendedorismo</b>	
<b>Carga Horária</b>	<b>Total de Créditos</b>	<b>Período</b>
<b>40 horas</b>	<b>2 (dois)</b>	<b>4º semestre</b>
<b>Pré-Requisitos</b>		
<b>Ementa</b>		
Estudo dos conceitos fundamentais de empreendedorismo e administração. Reflexão sobre empreendedorismo e comportamento empreendedor. Estudo e aplicação de conceitos e de modelos de gestão na construção do plano de negócio. Análise dos aspectos legais relacionados à abertura de uma empresa.		
<b>Objetivo Geral</b>		
Compreender os conceitos básicos do empreendedorismo e administração geral.		
<b>Objetivos Específicos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os conceitos básicos de empreendedorismo e administração</li> <li>• Elaborar plano de negócio</li> <li>• Conhecer os aspectos legais para criação de um empreendimento</li> </ul>		
<b>Conteúdo programático</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empreendedorismo e administração</li> <li>• Estrutura organizacional</li> <li>• Planejamento estratégico</li> <li>• Marketing</li> <li>• Gestão financeira</li> <li>• Aspectos legais</li> <li>• Plano de negócios</li> </ul>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BERNARDI, Luiz Antonio. <b>Manual de plano de negócios: fundamentos processos e estruturação</b> . São Paulo. Atlas, 2007. HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P. <b>Empreendedorismo</b> . 5ª edição. Porto Alegre. Bookman, 2004. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. <b>Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios</b> . São Paulo. Person Prentice Hall, 2006.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BETHLEM, Agrícola. <b>Gestão de negócios: uma abordagem brasileira</b> . Rio de Janeiro. Elsevier, 1999. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. <b>Introdução à administração</b> . São Paulo. Atlas, 2008. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. <b>Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital</b> . São Paulo. Atlas, 2006.		

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS MARACANAÚ  
DIRETORIA DE ENSINO – COORDENAÇÃO DE TELEMÁTICA

<b>Curso</b>		
<b>Técnico em Informática</b>		
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	
<b>04.231.15</b>	<b>Servidores de Redes de Computadores</b>	
<b>Carga Horária</b>	<b>Total de Créditos</b>	<b>Período</b>
<b>80 horas</b>	<b>4 (quatro)</b>	<b>4º semestre</b>
<b>Pré-Requisitos</b>		
04.231.12 – Redes de Computadores		
<b>Ementa</b>		
Especificações e configurações de servidores de redes. Noções sobre sistemas operacionais para redes e seus serviços (por exemplo: ponto a ponto, cliente/servidor). Configuração de aplicações de redes (por exemplo: servidores web, de correio eletrônico, DNS). Noções de segurança de redes		
<b>Objetivo Geral</b>		
Instalar e realizar a manutenção de serviços essenciais ao funcionamento de uma rede de computadores.		
<b>Objetivos Específicos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o funcionamento da arquitetura cliente/servidor</li> <li>• Compreender o funcionamento das aplicações de redes locais</li> <li>• Instalar e configurar serviços de rede local</li> <li>• Instalar e configurar serviços Internet</li> <li>• Prestar suporte técnico aos serviços instalados</li> </ul>		
<b>Conteúdo programático</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidores Linux <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gerência de Usuários</li> <li>○ Gerência de Grupos</li> <li>○ Gerência de Permissões</li> </ul> </li> <li>• Serviços de rede <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Servidor DHCP</li> <li>○ Servidor SSH</li> <li>○ Servidor DNS</li> <li>○ Servidor WWW</li> <li>○ Servidor de Correio Eletrônico</li> </ul> </li> <li>• Segurança <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Noções de criptografia</li> <li>○ SSL</li> <li>○ Firewalls</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
NEMETH, Evi. <b>Manual completo do Linux: guia do administrador</b> . 2ª ed. São Paulo. Pearson, 2007. KUROSE, James F.; Ross, Keith W. <b>Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down</b> . 5ª ed. Addison-Wesley, 2010. TANENBAUM, Andrew S. <b>Redes de computadores</b> . Rio de Janeiro. Campus, 2001.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
SILVA, G. M. <b>Guia Foca Linux</b> . Disponível na Internet via www. URL: <a href="http://www.guiafoca.org">http://www.guiafoca.org</a> . OLSEN, D. R. LAUREANO, M. A. P. <b>Redes de computadores</b> . Curitiba. Editora do Livro Técnico, 2010.		