



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL

Código: **TI 01**

Carga Horária Total: **40** CH Teórica: **40** CH Prática: CH P. Profissional:

Número de Créditos: **2**

Pré-requisitos:

Semestre: **1**

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

- Estruturas gramaticais básicas da língua inglesa;
- Estratégias de leitura e interpretação de textos pertencentes a gêneros variados;
- Leitura e interpretação de textos em língua inglesa na área de informática e seus temas transversais;
- Aplicação de estratégias de leitura para compreensão de enunciados de questões de programação;
- Vocabulário em língua inglesa relacionado às linguagens de programação, incluindo comandos, operadores e nomes de seções/menus de programas.

OBJETIVO

- Mobilizar, reconhecer e utilizar recursos linguístico-estruturais;
- Trabalhar com repertório vocabular geral e específico da área;
- Resolver exercícios gramaticais para fixação de elementos e tópicos estruturais próprios da língua inglesa;
- Traduzir textos escritos e multimodais;

PROGRAMA

- Conceito de inglês técnico;
- Estratégias de leitura;
- Leitura e interpretação de textos;
- Tópicos gramaticais:
 - Tempos verbais simples;

- Adjetivos;
- Pronomes;
- Caso possessivo;
- Condicional;
- Conectivos;
- Vocabulário técnico em inglês:
 - Termos comuns em menus de programas, manuais e tutoriais;
 - Palavras reservadas de comandos de linguagem de programação.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas dialogadas, com base em pesquisas feitas pelos estudantes;
- Aulas expositivas;
- Exploração de textos visando a aprendizagem das estratégias de leitura e escrita, além da gramática;
- Produção de trabalhos em sala de aula;
- Exploração de temas relacionados à área e inerentes à sociedade:
 - Textos técnicos em informática;
 - Reportagens e novidades de tecnologia;
 - Manuais de utilização de software;
 - Temas transversais:
 - História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena;
 - Educação ambiental, ética, direitos humanos, cuidado com o idoso e segurança no trabalho, raça e etnia, etc.

AVALIAÇÃO

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Participação em sala de aula;
- Cumprimento das atividades solicitadas, no prazo, ao longo da duração da disciplina;
- Execução de prova escrita;
- Elaboração e participação de seminários;
- Desenvolvimento da habilidade de compreensão e de produção escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. **Inglês.com Textos para informática**. 7ª ed.: São Paulo: Disal Editora, 2013.

SOUZA, Adriana G.F. et. al. **Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental**. 2ª ed. São Paulo: Disal Editora, 2010.

TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado**. 11ª ed. São Paulo. Saraiva, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CONSELHO DA EUROPA. **Quadro europeu comum de referência para as línguas** – aprendizagem, ensino, avaliação. Tradução de Maria Joana Pimentel do Rosário e Nuno Verdial Soares. Porto, Portugal: Asa, 2001.

THOMPSON, Marco Aurélio da S. **Inglês Instrumental** - Estratégias de Leitura para Informática e Internet. São Paulo: Editora Érica, 2015

KRASHEN, Stephen. Introduction: The Relationship of Theory and Practice. *In*: _____.

Principles and Practice in Second Language Acquisition. Disponível em: <http://www.sdkrashen.com/content/books/principles_and_practice.pdf>. Acesso em: 21 maio 2016. p. 9-56. First internet edition July 2009.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

DISCIPLINA: MATEMÁTICA ELEMENTAR

Código: **TI 02**

Carga Horária Total: **40** CH Teórica: **40** CH Prática: CH P. Profissional:

Número de Créditos: **2**

Pré-requisitos:

Semestre: **1**

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

- Regra de três simples e porcentagem, Conjuntos numéricos, Relações e Funções;

OBJETIVO

- Ler, interpretar e utilizar textos com representações matemáticas (tabelas, gráficos, expressões etc.);
- Transcrever mensagens matemáticas da linguagem corrente para linguagem simbólica (equações, gráficos, diagramas, fórmulas, tabelas etc.) e vice-versa;
- Fazer e validar conjecturas, experimentando, recorrendo a modelos, esboços, fatos conhecidos, relações e propriedades;

PROGRAMA

- Regra de três simples e porcentagem;
- Sistemas de equações de primeiro grau;
- Progressões aritméticas e geométricas;
- Conjuntos numéricos: números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais; operações fundamentais e propriedades;
- Relações e Funções: pares ordenados e plano cartesiano;

| | |
|---|--------------------------------------|
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| Aulas expositivas dialogadas e mediadas, pesquisa, projetos. | |
| AVALIAÇÃO | |
| A avaliação é um processo contínuo, onde os alunos serão avaliados desde a sua participação nas atividades propostas, pontualidade e através de provas teóricas e práticas, participação em sala de aula. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| IEZZI, Gelson et al. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: 2013. 9ª ed.: São Paulo: Atual, 2013. | |
| FEITOSA, H. A; NASCIMENTO, M. C.; ALFONSO, A.B. Teoria dos Conjuntos – sobre a fundamentação matemática e a construção. 1ª edição, Ciência Moderna, 2011. | |
| SOUZA, J. Lógica para Ciência da Computação. 3ª edição, Elsevier Trade/Profissional, 2015. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| LIMA, D.M. Matemática Aplicada à Informática. 1ª edição, Bookman, 2015. | |
| GERSTRING, Judth L.; Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação; Ed. LTC; 40 Ed., Rio de Janeiro. | |
| TOCCI, R. J., WIDNER N. S., MOSS G. L. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações ISBN-13: 978-8576059226 Editora: Pearson Universidades; 11ª edição (2011) | |
| Coordenador do Curso _____ | Setor Pedagógico _____ |



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

| | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| DISCIPLINA: ARQUITETURA, MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES | | | |
| Código: TI 03 | | | |
| Carga Horária Total: 80 | CH Teórica: 40 | CH Prática: 40 | CH P. Profissional: |
| Número de Créditos: 4 | | | |
| Pré-requisitos: | | | |
| Semestre: 1 | | | |
| Nível: Técnico Subsequente | | | |
| EMENTA | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Estrutura e organização de computadores;• Funcionamento dos microcomputadores, periféricos e componentes;• Identificação dos componentes físicos de computadores;• Montagem e manutenção, instalação de computadores;• Configuração de computadores e instalação de periféricos;• Verificação de compatibilidade e aquisição de componentes para o computador;• Clonagem de Sistemas Operacionais. | | | |
| OBJETIVO | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Compreender as principais estruturas de hardware de um sistema computacional;• Entender o funcionamento dos determinados módulos que compõem um sistema computacional;• Desenvolver uma visão crítica sobre os requisitos de desempenho associados a um sistema computacional;• Realizar procedimentos de montagem de computadores, configuração de hardware, manutenção de Computador;• Instalar e configurar Sistemas Operacionais e Aplicativos Básicos; | | | |
| PROGRAMA | | | |
| UNIDADE 1: | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Organização de Computadores:<ul style="list-style-type: none">- Gerações;- Modelo Von Neumann. | | | |

- Sistemas de numeração:
 - Conversão Binário-Decimal;
 - Operações de soma e subtração;
 - Representação de dados.

- Tipos de memória:
 - Hierarquia;
 - Unidades de medida;
 - Tecnologias de memória RAM.

- Armazenamento:
 - Tamanhos;
 - Tecnologias: magnético, sólido, flash.

- Barramento:
 - Definição;
 - Tipos: USB, SATA, PCI.

- Processadores:
 - Monocore, Multicore;
 - Frequência de trabalho;
 - Diferencial entre processadores;
 - Noções de Litografia.

UNIDADE 2:

- Montagem e Manutenção Básica:
 - Apresentação de hardwares de computador;
 - Tecnologias atuais de fonte, placa mãe, processador, memória, HD, placa de vídeo;
 - Ferramentas e acessórios para montagem;
 - Ferramentas e acessórios para limpeza;
 - Procedimentos de montagem de computador;
 - Instalações de componentes internos;
 - Teste de hardwares por substituição;

- Instalação e Clonagem de Sistemas Operacionais:
 - Backup de arquivos do usuário;
 - Sistemas de partição;
 - Preparação de Mídia de Instalação;
 - Tipos de sistemas SETUP;
 - Instalação de Sistema Operacional;
 - Instalação de Drivers (softwares de suporte);
 - Instalação de Programas Padrão;
 - Licenças de Software;
 - Instalação de Sistemas Dual Boot;
 - Clonagem de Sistemas Operacionais.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas;
- Atividades práticas no laboratório.

AVALIAÇÃO

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório;
- Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. 232 p. ISBN 9788521622109

TANENBAUM, Andrew S.; AUSTIN, Todd. **Organização estruturada de computadores**. 6. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2013. 605 p.

TORRES, Gabriel. **Hardware**: versão revisada e atualizada. 4.ed. Rio de Janeiro, RJ: Nova Terra, 2015. 894p., il. ISBN 8573230878.

INTERSABERES. **Montagem e Manutenção de Computadores**. Editora Intersaberes Edição: 1º (2015) ISBN: 9788582129333

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MONTEIRO, Mario A. **Introdução à Organização de Computadores**. 5ª ed.: Rio de Janeiro: LTC, 2007.

CARTER, Nicholas. **Arquitetura de Computadores: Coleção Schaum**. 1ª ed.: Porto Alegre: Bookman, 2003.

TANENBAUM, **Sistemas Operacionais Modernos**. Editora Campus, 4 ed., 2003.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

| |
|---|
| DISCIPLINA: SISTEMAS OPERACIONAIS |
| Código: TI 04 |
| Carga Horária Total: 80 CH Teórica: 40 CH Prática: 40 CH P. Profissional: |
| Número de Créditos: 4 |
| Pré-requisitos: |
| Semestre: 1 |
| Nível: Técnico Subsequente |
| EMENTA |
| <ul style="list-style-type: none">• Uso de sistemas operacionais;• Gerenciamento de arquivos e diretórios;• Gerenciamento de usuários e permissões;• Gerenciamento de processos;• Particionamento de disco;• Instalação do sistema;• Criação e instalação de máquinas virtuais. |
| OBJETIVO |
| <ul style="list-style-type: none">• Compreender o que é um computador;• Compreender comandos básicos de operação do computador;• Manipular arquivos e pastas;• Gerenciar o Sistema Operacional; |
| PROGRAMA |
| <ul style="list-style-type: none">• Software:<ul style="list-style-type: none">– Definição; |

- Tipos: Livre, Gratuito, Pago;
- Categorias: Aplicativo / Sistema Operacional.
- Operação de Computador:
 - Área de Trabalho, Botão iniciar, Barra de Tarefas;
 - Operações com Arquivos (recortar, renomear, copiar, colar);
 - Definição de Arquivo, Diretório;
 - Extensões de Arquivos e Programas (formatos e visualização);
 - Navegação em Pastas do Usuário e Sistema;
 - Busca de Arquivos;
 - Compactação e Descompactação de Arquivos;
 - Visualização de Arquivos Ocultos;
 - Principais Atalhos do Teclado;
- Internet:
 - Definição de link;
 - Encurtadores de link;
 - Definição de navegador: caixa de busca, caixa de navegação;
 - Utilização de várias abas;
 - Atalhos de navegação;
 - Criação de e-mail: envio e recebimento com ou sem anexo;
 - Redes sociais: definição e uso pessoal ou corporativo (boas práticas).
- Gerenciamento de Arquivos:
 - Permissões de Arquivos;
 - Tipos de Usuários;
 - Controle de Processos;
 - Controle de Serviços;
 - Controle de Atualização;
 - Instalação Básica de Drivers;
 - Segurança do Sistema e Download Seguro.
- Uso de Mídias:
 - Dispositivos de entrada e saída;
 - Tipos de Comunicação;
 - Mídias de Armazenamento;
 - Sistemas de Arquivo;
 - Particionamento de Mídias;
 - Instalação de Sistemas (breve abordagem).
- Editor de Textos:
 - Edição e formatação do texto (fontes, cores);
 - Criação de Índices, números de página.
 - Cabeçalho, rodapé, marca d'água.
 - Inserção e configuração de imagens e tabelas;
 - Salvamento de documentos;
- Editor de Planilha:
 - Definição;
 - Endereçamento de células;
 - Utilização de fórmulas;

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Ordenação; - Formatação condicional; - Filtros; - Tabelas dinâmicas; - Criação de gráficos (barra, pizza, linha); <ul style="list-style-type: none"> • Virtualização: <ul style="list-style-type: none"> - Definição; - Softwares de Virtualização; - Instalação de Sistema Operacional em Máquina Virtual; |
|--|

| |
|------------------------------|
| METODOLOGIA DE ENSINO |
|------------------------------|

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e dialogadas; • Atividades práticas em laboratório; |
|--|

| |
|------------------|
| AVALIAÇÃO |
|------------------|

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do conteúdo teórico; • Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório. • Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos práticos. |
|--|

| |
|----------------------------|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA |
|----------------------------|

MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo dirigido de informática básica**. 7.ed. São Paulo, SP: Érica, 2007. 250 p. (Estudo Dirigido. Coleção P D). ISBN 978-85-365-0128-4.

MARCULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. 3. ed. rev. São Paulo, SP: Érica, 2010. 406 p. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788536500539.

NAVARRO F. C. **Excel 2013 Técnicas Avançadas**, Editora Brasport, 2016 ISBN: 9788574527840

| |
|----------------------------------|
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR |
|----------------------------------|

CAPRON, H.L. JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. 8ª ed.: São Paulo: Prentice-Hall, 2004.

TANEMBAUM, **Sistemas Operacionais Modernos**. Editora Campus, 4 ed., 2003.

REIS, W. J. **LibreOffice Writer 4.2. Manipulando Textos com Liberdade e Precisão**. 2014. ISBN-10: 8537103292

| | |
|-----------------------------|-------------------------|
| Coordenador do Curso | Setor Pedagógico |
| _____ | _____ |



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

| | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| DISCIPLINA: REDES DE COMPUTADORES | | | |
| Código: TI 05 | | | |
| Carga Horária Total: 80 | CH Teórica: 40 | CH Prática: 40 | CH P. Profissional: |
| Número de Créditos: 4 | | | |
| Pré-requisitos: | | | |
| Semestre: 1 | | | |
| Nível: Técnico Subsequente | | | |
| EMENTA | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Conceitos e terminologia de redes de computadores;• Modelos de redes: OSI e TCP/IP;• Protocolos de redes;• Camada Física;• Meios de transmissão;• Camada de Enlace;• Camada de Rede;• Equipamentos de interconexão;• Endereçamento IP;• Divisão de redes IP em sub-redes;• Camada de Transporte;• Camada de Aplicação; | | | |
| OBJETIVO | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Compreender e aplicar conhecimentos, referentes a identificação dos diversos tipos de tecnologias de redes e componentes estruturais;• Identificar topologias, tipos e serviços de rede;• Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente rede;• Instalar e configurar os principais serviços de redes de computadores;• Conhecer os mecanismos de segurança de redes de computadores;• Instalar e configurar redes sem fio. | | | |

PROGRAMA

UNIDADE 1:

- Introdução à Redes de Computadores:
 - Histórico;
 - Internet e Intranet;
 - Componentes/equipamentos de uma rede.
- Comunicação de Dados:
 - Base teórica da comunicação de dados;
 - Meios de transmissão;
 - Modos de transmissão de dados.
- Visão Geral Tecnologias de Redes:
 - LANs, MANs e WANs;
 - Tipos de conexões;
 - Topologias de rede;
 - Redes Cliente/Servidor e Ponto-a-Ponto.
- Cabeamento:
 - Tipos de cabeamento;
 - Normas de Cabeamento estruturado;
 - Instrumentos de aferição e certificação de meios físicos.

UNIDADE 2:

- Introdução ao TCP/IP:
 - Endereço IP;
 - Máscaras de rede;
 - DHCP;
 - DNS.
- Protocolos da Internet:
 - HTTP;
 - IPV4 e IPV6;
 - FTP.
- Redes Sem Fio:
 - Wi-Fi LAN: Padrão 802.11;
 - WiMax: Padrão 802.16;
 - Implementação de Redes Wi-Fi (configuração de roteador).

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Resolução e acompanhamento de exercícios práticos;
- Ênfase na utilização de ferramentas de redes de computadores.

AValiação

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.
- Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 3.ed. São Paulo, SP: Pearson Addison-Wesley, 2012. 634 p. ISBN 978-85-88639-18-8.

OLIFER, Natalia. **Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para projetos de redes**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008. 576 p.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011. 582. ISBN 9788576059240.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Coelho, Paulo Eustáquio: "**Projeto de Redes Locais com Cabeamento Estruturado**". Instituto Online (www.institutoonline.com.br), 2003.

STARLIN, Gorki. **Redes de Computadores/comunicação de Dados TCP/IP: Conceitos, Protocolos e Uso**. São Paulo: Alta Books, 2004.

ALTUS. **Manual de Utilização da Rede Profibus**, 2004

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

| | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO | | | |
| Código: TI 06 | | | |
| Carga Horária Total: 80 | CH Teórica: 40 | CH Prática: 40 | CH P. Profissional: |
| Número de Créditos: 4 | | | |
| Pré-requisitos: | | | |
| Semestre: 1 | | | |
| Nível: Técnico Subsequente | | | |
| EMENTA | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Algoritmos e lógica de programação estruturada;• Conceitos de tradutores, compiladores e interpretadores;• Tipos de dados, variáveis e constantes;• Operadores: de atribuição, aritméticos, relacionais e lógicos;• Estruturas de controle condicional e de repetição;• Funções: parâmetros e retornos de funções;• Vetores. | | | |
| OBJETIVO | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Compreender os conceitos básicos de lógica necessários para o desenvolvimento de algoritmos para programação;• Conhecer as principais operações/instruções que podem ser utilizadas na implementação de um programa de computador;• Dominar a base de código de uma linguagem de programação orientada à objetos. | | | |
| PROGRAMA | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Algoritmos:<ul style="list-style-type: none">– Definição e aplicações;• Diferenças entre compilação, tradução, interpretação;• Linguagem de Programação:<ul style="list-style-type: none">– Declaração de Variáveis; | | | |

- Operador de atribuição;
- Tipos de variáveis;
- Comandos de entrada e saída de dados;
- Operadores: aritméticos, relacionais, lógicos;
- Definição de Bloco de Instrução;
- Estruturas de controle Condicional;
- Estruturas de Repetição;
- Arrays (conjuntos);
- String: cadeia de caracteres;
- Números Aleatórios;
- Funções (Métodos).

METODOLOGIA DE ENSINO

- Utilizar linguagem orientada a objetos consonante com as disciplinas subsequentes de programação, principalmente sob o aspecto de pré-requisito.
- Abordar o aspecto estruturado da linguagem de programação.
- Aulas expositivas e dialogadas;
- Execução de atividades práticas no laboratório;

AVALIAÇÃO

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.
- Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; Edilene Aparecida Veneruchi. **Fundamentos da Programação de Computadores**. CAMPOS, 3ª ed.: São Paulo Prentice Hall 2012.

FORBELLONE, André Luiz Villar; Eberspacher, Henri Frederico. **Lógica de Programação: a Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados**. 3 ed. São Paulo. Prentice Hall 2005.

SOUZA, Marco Antônio de Souza. et al. **Algoritmos e Lógica de Programação**. São Paulo. Editora Pioneira Thomson 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FARRER, H. et al.; Algoritmos Estruturados. **Programação Estruturada de Computadores**. 3ªed.: Rio de Janeiro, LTC 2008.

MANZANO, J. A. N. G., & OLIVEIRA, Jair Figueiredo de; **Algoritmo: Lógica Para o Desenvolvimento de Programação**. São Paulo. Érica 2009.

PUGA, Sandra. **Lógica de Programação e Estruturas de Dados: com aplicação em Java**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

DISCIPLINA: REDAÇÃO TÉCNICA

Código: **TI 07**

Carga Horária Total: **40** CH Teórica: **40** CH Prática: CH P. Profissional:

Número de Créditos: **2**

Pré-requisitos:

Semestre: **2**

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

- Estruturação de documentos técnicos;
- Formas de tratamento;
- Recomendações para redigir bem;
- Correspondências: particular, oficial, empresarial;
- Modelos de documentos técnicos;
- Carta comercial;
- Currículo vitae;
- E-mail;
- Ordem de serviço;
- Recibo;
- Relatórios e Laudos Técnicos.

OBJETIVO

- Conhecer os recursos da língua portuguesa aplicando-os no exercício da leitura, análise, compreensão e produção de diferentes gêneros textuais;
- Identificar os elementos da comunicação e as funções da linguagem;
- Aplicar os níveis de linguagem e as variedades linguísticas na modalidade oral e escrita;
- Reconhecer a importância do uso adequado da linguagem na interação humana.

PROGRAMA

- Noções linguístico-gramaticais;
- Noções metodológicas de leitura e interpretação de textos;
- Técnicas de Redação;
- Formas de Tratamento e Estrutura de Documentos Técnicos: carta comercial, currículo vitae, e-mail, ordem de serviço, recibo, relatórios e laudos.
- Exploração de temas transversais:
 - História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena;
 - A influência da cultura afrodescendente e indígena na formação da Língua Portuguesa no Brasil.
 - Educação ambiental, ética, direitos humanos, cuidado com o idoso e segurança no trabalho, raça e etnia, etc.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas dialogadas, com base em pesquisas feitas pelos estudantes.
- Aulas expositivas, com auxílio da lousa e de recursos eletrônicos, como Datashow e aparelho de som ou similar.
- Exploração de textos visando a aprendizagem das estratégias de leitura e escrita, além da gramática.

AVALIAÇÃO

- Participação em sala de aula;
- Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina;
- Prova escrita;
- Elaboração e participação em seminários;
- Desenvolvimento da habilidade escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEREDO, José Carlos de. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Publifolha, 2012.

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa** – Atualizada pelo Novo Acordo Ortográfico. 38ª ed.: Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015.

MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português Instrumental: de acordo com as normas da ABNT**. 29ª ed.: São Paulo: Atlas, 2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KOCH, I. **A coesão textual**. São Paulo: Editora Contexto, 2000.

BLIKSTEIN, Izidoro. **Técnicas de Comunicação Escrita**. São Paulo: Editora Ática, 2003.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São

Paulo: Parábola, 2008

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Mini Aurélio**: o Dicionário da Língua Portuguesa – Conforme o Acordo Ortográfico. 1ª ed.: Curitiba: Editora Positivo, 2014.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

DISCIPLINA: ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL

Código: **TI 08**

Carga Horária Total: **40** CH Teórica: **40** CH Prática: CH P. Profissional:

Número de Créditos:

Pré-requisitos:

Semestre: **2**

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

Relações interpessoais: conceitos e importância. A importância do diálogo nas relações interpessoais. As relações interpessoais: no ambiente de trabalho, no ambiente escolar, no ambiente familiar, no ambiente social. A importância da comunicação nas relações interpessoais. Barreiras para uma comunicação eficaz. Motivação. Ambiente de trabalho: clima organizacional. Cultura organizacional. A evolução do conceito de ética. Relação entre respeito e ética. Ética e sociedade. Ética profissional e ética empresarial. Códigos de ética: conceitos e objetivos. Códigos de ética na área da Informática. Ética, pessoas e empresas. Ética e liderança. A Educação Ambiental como meio à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído. Reflexões sobre os aspectos caracterizadores da formação cultural brasileira: história e memória dos povos afro-brasileiros e indígenas, introdução aos direitos humanos.

OBJETIVO

- Conhecer e aplicar a ética nos mais diversos âmbitos, desde pessoal ao profissional, empregando os conceitos mais remotos sobre o assunto.
- Refletir sobre o futuro da profissão de Informática, a legalização, os conselhos nacionais ou regionais.
- Discutir e colaborar sobre, além dos temas acima, novos procedimentos judiciais que envolvam ética na profissão da área de informática, como o Marco Civil da Internet.

PROGRAMA

- **ÉTICA E MORAL:**

- História da Ética;
- Conceitos Ética e Moral;
- A ética no cotidiano: ambiente escolar, familiar, social.
- Ética Ambiental;
- Cidadania.
- Introdução aos Direitos Humanos.
- Cultural brasileira: história e memória dos povos afro-brasileiros e indígenas

- **ÉTICA PROFISSIONAL:**

- Código de ética profissional;
- Ética no ambiente de trabalho.

- **DIREITOS AUTORAIS E CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR**

- Propriedade Intelectual;
- Direitos do Consumidor e o comércio eletrônico.

- **LEGALIZAÇÃO DAS PROFISSÕES DE TI:**

- Os Conselhos de Informática;
- Projetos de Regulamentação da Profissão da Informática.

- **MARCO CIVIL DA INTERNET:**

- A ideia por trás do projeto;
- Princípio da Neutralidade;
- Sistemática de retirada de conteúdo da internet.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Resolução e acompanhamento de exercícios práticos;

AVALIAÇÃO

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.
- Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, seminários e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARGER, Robert N. **Ética na Computação - Uma Abordagem Baseada em Casos**. 1 Ed. LTC, 2011.

HOWARD, Ronald A; KORVER, Clinton D.; ROSA, Maria Lucia. **Ética Pessoal para o Mundo Real**. 1 ed. MBooks, 2011. ISBN 9788576801177.

SOUZA, Márcia C. Gonçalves. **Ética no Ambiente de Trabalho**. 1 ed. Campus, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Brasil, **Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990: Código de Defesa do Consumidor**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078.htm>.

Brasil, Lei no. 12.965, de 24 de abril de 2014. **Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm

GUZZO, Mauriceia Soares Pratissoili. **Ética e Legislação: Curso Técnico em Informática**. Colatina: CEAD/Ifes, 2011. ISBN 978-85-62934-02-5

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

| | | | |
|---|----------------|----------------|---------------------|
| DISCIPLINA: ELETRICIDADE E ELETRÔNICA | | | |
| Código: TI 09 | | | |
| Carga Horária Total: 40 | CH Teórica: 20 | CH Prática: 20 | CH P. Profissional: |
| Número de Créditos: 2 | | | |
| Pré-requisitos: | | | |
| Semestre: 2 | | | |
| Nível: Técnico Subsequente | | | |
| EMENTA | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Condutores e isolantes;• Lei de Ohm e suas derivações;• Circuitos resistivos;• Potência elétrica e energia consumida;• Capacitores e indutores;• Medições de grandezas elétricas;• Materiais e dispositivos semicondutores;• Eletricidade estática e Descarga Eletrostática;• Conceitos de Aterramento;• Segurança em eletricidade;• Sistemas de numeração;• Álgebra booleana e circuitos lógicos booleanos; | | | |
| OBJETIVO | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Identificar e reconhecer a importância das grandezas elétricas, para a área de informática• Compreender os elementos básicos da Eletricidade.• Utilizar instrumentos de medidas elétricas, analógica e digital.• Definir dimensionamento para segurança de rede elétrica e equipamentos | | | |
| PROGRAMA | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Noções de eletrostática:<ul style="list-style-type: none">– Átomos e sua estrutura;– Elétrons livres;– Potencial elétrico. | | | |

- Sistemas de medida:
 - Sistema Internacional de medidas;
 - Múltiplos e submúltiplos e seus prefixos.
- Noções sobre grandezas elétricas:
 - Tensão elétrica (ou DDP);
 - Corrente elétrica: contínua ou alternada;
 - Resistência elétrica;
 - Leis de Ohm;
 - Potência e Trabalho.
- Eletrônica Analógica:
 - Noções de Componentes Eletrônicos;
 - Instrumentos de medição;
 - Medição de continuidade;
 - Medição de tensão, corrente, resistência;
 - Circuitos em serie ou paralelo.
- Segurança em Eletricidade:
 - Cuidado com equipamentos;
 - Aterramento de rede e equipamentos;
 - Isolamento de rede elétrica;
 - Interferência eletromagnética;
 - Noções de dimensionamento de carga;
 - Dispositivos de proteção contra distúrbios na rede elétrica.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Resolução e acompanhamento de exercícios;
- Orientação de trabalhos de disciplina em laboratório.

AVALIAÇÃO

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.
- Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRUZ, Eduardo Cesar Alves **Eletricidade Básica**. Circuitos em Corrente Contínua. Controle e Processos Industriais. Erica, 2013. ISBN: 978-8536506463.

IDOETA, Ivan Valeije. **Elementos de eletrônica digital**. 40. ed. São Paulo, SP: Érica, 2011. 526 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788571940192.

CRUZ, E. C. A., JUNIOR, S. C. **Eletrônica analógica básica**. 2014 Editora: Érica; Edição: 2 ISBN-10: 8536506164.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HALLIDAY, D.; RESNIK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**. Vol.3. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

GARCIA, Paulo Alves; MARTINI, José Sidnei Colombo. **Eletrônica Digital: Teoria e Laboratório**. 1ª ed.: São Paulo: Érica, 2006.

LOURENÇO, A. C., CHOUERI JR., S., **Circuitos em Corrente Contínua**. Érica, 1996.

BARTKOWIAK, R. A. **Circuitos Elétricos**. Makron Books, 1999.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

| | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO DE REDES | | | |
| Código: TI 10 | | | |
| Carga Horária Total: 80 | CH Teórica: 40 | CH Prática: 40 | CH P. Profissional: |
| Número de Créditos: 4 | | | |
| Pré-requisitos: TI 05 | | | |
| Semestre: 2 | | | |
| Nível: Técnico Subsequente | | | |
| EMENTA | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Especificações e configurações de servidores de redes;• Noções sobre sistemas operacionais para redes e seus serviços;• Configuração de servidores de rede local (Servidor de impressão, DHCP);• Configuração de serviços Internet (DNS, DHCP, NFS, WEB, EMAIL, SSH);• Noções de segurança de redes. | | | |
| OBJETIVO | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Analisar e definir requisitos de redes. Definir e implantar sistemas de gerenciamento de conexão, serviços e controle de acesso. Configurar políticas de segurança. | | | |
| PROGRAMA | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Projeto de Redes de Computadores:<ul style="list-style-type: none">– Identificação dos Requisitos e Objetivos do Projeto;– Projeto Lógico de Redes;– Projeto Físico de Redes;– Sistemas para Gerenciamento de Redes: configurações.– Instalação e configuração de servidores• Instalação e configuração de Serviços de Redes de Computadores:<ul style="list-style-type: none">– DHCP;– DNS; | | | |

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Web; - Acesso Remoto; - FTP; - SSH; - NFS; - Proxy; - Impressão; - Compartilhamento; - E-mail. - Acesso Remoto: protocolo SSH. <ul style="list-style-type: none"> ● Segurança da informação: <ul style="list-style-type: none"> - Serviços e controles de segurança; - Criptografia; - Segurança em redes TCP/IP; - Configuração de Sistemas de proteção: firewall, NAT, Proxy; - Gestão da segurança da informação. - Tipos de Ataques maliciosos: vírus, cavalos de troia, adwares, spywares, keyloggers; |
|--|

| |
|------------------------------|
| METODOLOGIA DE ENSINO |
|------------------------------|

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Aulas expositivas e dialogadas; ● Resolução e acompanhamento de exercícios práticos; ● Ênfase na utilização de ferramentas de redes de computadores. |
|--|

| |
|------------------|
| AVALIAÇÃO |
|------------------|

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Avaliação do conteúdo teórico; ● Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório. ● Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos. |
|---|

| |
|----------------------------|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA |
|----------------------------|

| |
|---|
| <p>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 3.ed. São Paulo, SP: Pearson Addison-Wesley, 2012. 634 p. ISBN 978-85-88639-18-8.</p> <p>OLIFER, Natalia. Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para projetos de redes. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008. 576 p.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011. 582. ISBN 9788576059240.</p> |
|---|

| |
|----------------------------------|
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR |
|----------------------------------|

| |
|--|
| <p>OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor. Redes de Computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes. 3ª ed.: Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p> <p>Coelho, Paulo Eustáquio: "Projeto de Redes Locais com Cabeamento Estruturado". Instituto Online (www.institutoonline.com.br), 2003.</p> |
|--|

STARLIN, Gorki. **Redes de Computadores/comunicação de Dados TCP/IP: Conceitos, Protocolos e Uso**. São Paulo: Alta Books, 2004.

ALTUS. **Manual de Utilização da Rede Profibus**, 2004;

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS

Código: TI 11

Carga Horária Total: **80** CH Teórica: **40** CH Prática: **40** CH P. Profissional:

Número de Créditos: **4**

Pré-requisitos:

Semestre: **2**

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

- Histórico e Evolução.
- Sistemas de Gerência de Bancos de Dados: definições, arquitetura, níveis de visão, funções básicas, usuários, estrutura geral;
- Modelos de dados: definição, evolução histórica. Modelo Hierárquico. Modelo relacional;
- Projeto de Banco de Dados: Modelagem Conceitual (MER);
- Transformação de Entidade-relacionamento para Relacional;
- Normalização
- Linguagem SQL.

OBJETIVO

- Entender propriedades principais de um banco de dados;
- Modelar um banco de dados;
- Criar um banco de dados utilizando linguagem SQL;
- Inserir, alterar, excluir e pesquisar dados no banco de dados utilizando SQL.

PROGRAMA

- Conceitos básicos:
 - Aplicações e finalidade;

- Visão dos dados;
 - Definição de SGBD;
 - Níveis de Visão;
 - Teoria sobre Transações;
 - Modelos de Dados.
- Modelo Entidade-Relacionamento:
 - Diagramas ER: o que é entidades, atributos e relacionamentos;
 - Definição de chaves primária e estrangeira e cardinalidade;
 - Entidades fracas e fortes.
- Linguagem de consulta SQL - (Structured Query Language):
 - Utilização de Software de Gerenciamento (Ex: PgAdmin);
 - Estrutura e comandos da linguagem SQL;
 - Tipos de dados;
 - CRUD:
 - * Criação e exclusão de tabelas (CREATE, DROP);
 - * Inserção de Dados (INSERT);
 - * Busca de dados (SELECT);
 - * Alteração (atualização) (UPDATE, DELETE, ALTER);
 - Restrições (Constraints);
 - Funções de busca (WHERE: order by, group by, distinct);
 - Funções de agregação (max, min, sum, avg, count e demais);
 - Produto cartesiano, views, joins;
 - Funções e triggers;

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Resolução e acompanhamento de exercícios práticos;
- Ênfase na utilização de ferramenta e linguagem de consulta a banco de dados;
- Orientação de trabalhos de disciplina em laboratório.

AVALIAÇÃO

- Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.
- Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DATE, C. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 8ª ed.: Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de bancos de dados**. 6.ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. 724 p. ISBN 8588639173.

SILBERSCHATZ, A., KORTH, H., SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. 6ª ed.: São Paulo: Atlas, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Elmasri, R. and Navathe, S.B. **Fundamentals of database systems**, 4th. edition, Addison-Wesley, 2003. (Tradução: Sistemas de Banco de Dados, Addison-Wesley, 2005).

Korth, H.F. e Silberschatz, A. **Sistemas de Bancos de Dados**, Makron Books, 5a. edição, Editora Campus, 2006.

Heuser, C.A. **Projeto de Banco de Dados**, 5a. edição, Editora Sagra Luzatto, 2004.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

Código: **TI 12**

Carga Horária Total: **80** CH Teórica: **40** CH Prática: **40** CH P. Profissional:

Número de Créditos: **4**

Pré-requisitos: **TI 06**

Semestre: **2**

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

Introdução à programação orientada a objetos. Conceitos sobre modelos, classes, objetos e referências. Atributos e métodos. Encapsulamento, construtores, sobrecarga, herança, sobrescrita, polimorfismo, classes abstratas e Interfaces.

OBJETIVO

- Conhecer os fundamentos e vantagens das linguagens orientadas a objetos;
- Conhecer principais comandos, estruturas de controle e de dados;
- Utilizar os conceitos de orientação a objetos para desenvolver aplicações;
- Aplicar boas técnicas para o desenvolvimento de aplicações;
- Reutilizar classes empacotadas.

PROGRAMA

- Sintaxe da linguagem
 - Declaração de variáveis;
 - Atribuição;
 - Entrada e saída;
 - Estruturas de seleção;
 - Estruturas de repetição;
 - Importação e empacotamento (package);
 - Métodos estáticos;
 - Métodos dinâmicos e estáticos;

- Conceitos de Orientação a Objetos:
 - Atributos: primitivos e especializados;
 - Entrada e saída padrão de dados;
 - Métodos e Sobrecarga;
 - Definição de Objetos (instâncias) e Classes;
 - Atributos Estáticos e Dinâmicos;
 - Métodos Construtores;
 - Sobrescrita de Métodos;
 - Modificadores de acesso (encapsulamento);
 - Herança, Pacotes e Reuso;
 - Polimorfismo, classes abstratas e interfaces.
 - Tratamento de Exceções;
 - Listas, Coleções e Dicionários;
 - *Threads* (linhas de execução);
 - Interface Gráfica Básica.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Resolução e acompanhamento de exercícios;
- Ênfase na utilização de ambiente de desenvolvimento integrado (IDE);
- Focar no uso de linguagem de programação base para a disciplina de Desenvolvimento de Aplicações Móveis;
- Orientação de trabalhos de disciplina em laboratório.

AVALIAÇÃO

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório;
- Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (Padrão ANSI) e Java**. 3.ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2012. 584 p. ISBN 9788576051480.

SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2013. 313 p. ISBN 9788535274332.

JEMEROV, D., ISAKOVA, S. **Kotlin em Ação**, Editora Novatec, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PUGA, Sandra; RISSETI, Gerson. **Lógica de Programação e Estrutura de Dados, com aplicação em Java**. 2 ed.: São Paulo: Pearson, 2008.

GOMES, D. G. **Web Services SOAP em Java**. Editora: Novatec, 2010.

COSTA. G. D. **Java em Rede: Programação Distribuída na Internet**. Editora: Brasport, 2008

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

| | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| DISCIPLINA: ANÁLISE E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES | | | |
| Código: TI 13 | | | |
| Carga Horária Total: 40 | CH Teórica: 20 | CH Prática: 20 | CH P. Profissional: |
| Número de Créditos: 2 | | | |
| Pré-requisitos: | | | |
| Semestre: 2 | | | |
| Nível: Técnico Subsequente | | | |
| EMENTA | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Montagem, manutenção e instalação de computadores;• Verificação de erros de Hardwares;• Teste de desempenho de Hardwares;• Avaliação e manutenção básica de notebooks. | | | |
| OBJETIVO | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Aprender procedimentos de verificação de hardware;• Instalar e configurar Sistemas Operacionais;• Conhecer e utilizar programas para teste de erros em hardware;• Conhecer e utilizar programas para análise de desempenho de hardware;• Realizar manutenção básica em notebooks; | | | |
| PROGRAMA | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Abordagem sobre erros em hardwares:<ul style="list-style-type: none">- Defeitos em Cabeamento;- Defeitos em Botões Power e Reset;- Defeitos em Fonte;- Defeitos em Memórias Principal;- Defeitos em Memórias Secundária;- Defeitos em Placa Mãe;- Mensagens de erros e soluções;- Testes auxiliares com multímetro. | | | |

- Teste de hardwares e manutenção:
 - Rotinas de manutenção preventiva;
 - Rotinas de manutenção corretiva;
 - Tecnologias atuais de memórias e processador;
 - Testes de erro em hardware;
 - Testes de desempenho de hardwares (benchmark);
 - Comparação de desempenho de hardwares;
 - Comparação de desempenho geral de computadores;
 - Concerto de periféricos;
 - Manutenção básica de notebooks.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas;
- Atividades práticas no laboratório;
- Foco na prática realizada pelos alunos.

AVALIAÇÃO

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório;
- Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TORRES, Gabriel. **Hardware**: versão revisada e atualizada. 4.ed. Rio de Janeiro, RJ: Nova Terra, 2015. 894p., il. ISBN 8573230878.

INTERSABERES. **Montagem e Manutenção de Computadores**. Editora Intersaberes Edição: 1º (2015) ISBN: 9788582129333

TANENBAUM, Andrew S.; AUSTIN, Todd. **Organização estruturada de computadores**. 6. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2013. 605 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MONTEIRO, Mario A. **Introdução à Organização de Computadores**. 5ª ed.: Rio de Janeiro: LTC, 2007.

CARTER, Nicholas. **Arquitetura de Computadores: Coleção Schaum**. 1ª ed.: Porto Alegre: Bookman, 2003.

TANENBAUM, **Sistemas Operacionais Modernos**. Editora Campus, 4 ed., 2003.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

| |
|--|
| DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO |
| Código: TI 14 |
| Carga Horária Total: 40 CH Teórica: 40 CH Prática: CH P. Profissional: |
| Número de Créditos: 2 |
| Pré-requisitos: |
| Semestre: 3 |
| Nível: Técnico Subsequente |
| EMENTA |
| <ul style="list-style-type: none">• Conceitos básicos de administração de empresas e economia;• Ciclo de Vida do Produto;• Empreendedorismo;• Negócio em Informática;• Plano de Negócios. |
| OBJETIVO |
| <ul style="list-style-type: none">• Entender o que é, e como se dá o processo empreendedor, gestão e suas nuances;• Conhecer as características do empreendedorismo na sua área de formação;• Habilitar para a Identificação de oportunidades de negócios;• Capacitar o discente para ser capaz de desenvolver um modelo de negócios (Business Model Canvas – CANVAS), validação/teste inicial de um modelo de negócios;• Apresentar os conceitos básicos de gestão;• Apresentar ferramentas práticas de gestão, capazes de auxiliar em diversas situações corriqueiras nos negócios. |
| PROGRAMA |
| UNIDADE I – Conceitos, fundamentos e definições de gestão e empreendedorismo <ul style="list-style-type: none">• Definição de empreendedorismo e processo empreendedor (O modelo visionário de Fillion Visão, Oportunidade, Criatividade);• Definição de gestão;• O processo fundamental do gerenciamento (PODC); |

- O empreendedorismo como opção de carreira frente ao emprego formal;
- Perfil do Empreendedor de Sucesso;
- Características específicas dos empreendedores e empreendimentos na área de Tecnologia da Informação e Computação Gráfica;
- A gestão como ferramenta do empreendedor.

UNIDADE II – Desenvolvimento de modelos de negócios

- Conceito de Modelo de Negócios;
- Diferença entre Modelo de Negócios e Plano de Negócios;
- Diferenciais do Modelo;
- Modelagem de Negócios com o Business Model Canvas (CANVAS);
- 10 passos para criar seu Modelo de Negócios;
- Quadro para a modelagem;
- Etapas da modelagem:
 - O que vou fazer?
 - Para quem?
 - Quanto e como vou receber?
 - Como vou fazer?
 - Quanto vou gastar?

UNIDADE III – Validação de ideias de negócio

- Definição de hipóteses de negócio a serem testadas;
- Prototipagem e escolha dos experimentos de validação;
- Teste e realização dos experimentos;
- Aprendizado e decisões provenientes dos testes;
- Gestão do processo de validação de ideias de negócio.

UNIDADE IV – Princípios de gestão empresarial

- Conceitos básicos de gestão;
- Áreas organizacionais;
- Estrutura e níveis organizacionais;
- O processo administrativo (PODC);

METODOLOGIA DE ENSINO

- Exposições dialogadas dos diversos tópicos do programa, exemplificando e ilustrando a aula através de fotos, figuras, diagramas e vídeos, utilizando dispositivo de apresentação multimídia e/ou quadro branco;
- Realização de encontros presenciais com empreendedores locais, a fim de possibilitar a comparação entre as características dos empreendedores a nível internacional, nacional e local, bem como fomentar o interesse dos alunos pelo empreendedorismo;
- Desenvolvimento prático de um modelo de negócios por meio do método CANVAS, desde a identificação do problema/opportunidade a ser explorado, até a elaboração, apresentação e discussão do modelo de negócios, bem como, seu teste e validação inicial.

AValiação

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios.

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos

técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;

- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Desempenho em provas e teste objetivos ou subjetivos sobre a parte conceitual/teórica da disciplina;
- A prática enquanto componente curricular do ensino será avaliada pela elaboração e teste de um modelo de negócios (Método CANVAS) ao longo da disciplina;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEGEN, Ronald Jean. **O Empreendedor**: empreender como opção de carreira. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009. 384 p. ISBN 9788576052050.

ARVALHO, Marly Monteiro de et al. **Gestão da qualidade**: teoria e casos. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. 430 p. (Campus - ABEPRO - Engenharia de Produção). ISBN 9788535248876.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade**: teoria e prática. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2012. 339 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. **Teoria geral da administração: da escola científica à competitividade na economia globalizada**. 7ª ed.: São Paulo: Atlas, 2012.

SILVA, R. O. **Teorias da Administração**. 2ª ed.: São Paulo: Pioneira, 2014.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. - 3. Ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SEBRAE. **O quadro de modelo de negócios**: Um caminho para criar, recriar e inovar em modelos de negócio. Brasília: SEBRAE, 2013. Disponível em: https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/ES/Anexos/ES_QUADROMODEL_ODENEGOCIOS_16_PDF.pdf

SILVA, A. W. P.; OLIVEIRA, B. N. F.; VEIGA-NETO, A. R.; SILVA, P. M. M.; CASTRO, A. B. C. Comportamento empreendedor: um mapeamento da produção científica nacional (2002-2019) e proposição de uma agenda de pesquisa. **Revista de Administração da UNIMEP – RAU**. 2020. (Link: <http://www.raunimep.com.br/ojs/index.php/regen/index>)

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

| |
|---|
| DISCIPLINA: SUPORTE AO USUÁRIO |
| Código: TI 15 |
| Carga Horária Total: 40 CH Teórica: 40 CH Prática: 0 CH P. Profissional: |
| Número de Créditos: 2 |
| Pré-requisitos: |
| Semestre: 3 |
| Nível: Técnico Subsequente |
| EMENTA |
| Postura Profissional. Técnicas de Apresentação. Técnicas de Entrevistas. Relacionamento Técnico-Usuário. Gestão de TI. Help Desk e Service Desk. |
| OBJETIVO |
| Capacitar o aluno a: <ul style="list-style-type: none">• Compreender o funcionamento do suporte ao usuário;• Conhecer a ética profissional a ser desempenhado no suporte técnico;• Saber sobre ética e moral na realização do suporte;• Conhecer fundamentos de gestão de TI. |
| PROGRAMA |
| <ul style="list-style-type: none">– Suporte Técnico de Informática;– Atenção ao negócio do cliente;– Definindo Processos de atendimento;– Definições de Boas Práticas (ITIL, COBIT, CMMI);– Definição dos conceitos: Help Desk, Call Center e Service Desk;– Cliente e Usuário no Suporte;– Departamento de Help Desk;– Elaborando um Catálogo de Serviços;– Manuais e Procedimentos;– Conceituando: SLA, Foco, Incidentes, Problema, Erro conhecido, Solução de Contorno; |

- Definição de Prioridades
- Métodos para acessar o Help Desk: software, e-mail, telefone, chat bot, etc.
- Abertura de chamados;
- Fluxo de atendimento;
- Atendimento remoto;
- Ordem de Serviço;
- Conhecimento básico em Informática: hardware, sistemas operacionais, aplicativos de escritório, redes de computadores.
- Manutenção preventiva: verificação de disco, backup, limpeza de disco, etc.
- Políticas de segurança da informação.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Atividades de pesquisa;
- Debates e seminários.

AVALIAÇÃO

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COHEN, R. **Implantação de Help Desk e Service Desk**. São Paulo: Novatec Editora, 2008.

MAGALHÃES, I. L.; PINHEIRO, W. **Gerenciamento de Serviços de TI na Prática: Uma Abordagem com Base na ITIL**. SP: Novatec, 2007.

FERNADES, A. A., ABREU, V. F. **Implantando a Governança de TI. Da Estratégia à Gestão de Processos e Serviços**. 2014. Ed. 4. Editora: Brasport. ISBN-10: 8574526584.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COHEN, R. **Gestão de help desk e service desk: ensaios e crônicas ao supervisor de pequenos e médios centros de suporte técnico, help desk e service desk**. São Paulo: Novatec Editora, 2011.

FITZSIMMONS, J. A., FITZSIMMONS, M. J. **Administração de Serviços: Operações, Estratégia e Tecnologia da Informação**. Porto Alegre, Editora AMGH, 2014.

WEILL, P. **Governança de TI. Tecnologia da Informação**. 2005. Ed. 1 Editora: MBOOKS. ISBN-10: 8589384780.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

DISCIPLINA: ENGENHARIA DE SOFTWARE

Código: **TI 16**

Carga Horária Total: **80** CH Teórica: **40** CH Prática: **40** CH P. Profissional:

Número de Créditos: **4**

Pré-requisitos:

Semestre: **3**

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

- Definição e evolução da Engenharia de Software;
- Processos e modelos de desenvolvimento de software;
- Desenvolvimento ágil de software;
- Engenharia de Requisitos;
- Tópicos de Projeto de Software;
- Modelagem de Sistemas com UML;
- Padrões de projeto;
- Testes de software.

OBJETIVO

- Aplicar os processos corretos ao desenvolver um software.
- Possuir uma visão geral dos processos de engenharia de software.
- Compreender como os processos de desenvolvimento de software estão organizados.
- Adotar técnicas que garantam a qualidade do software.

PROGRAMA

- Introdução sobre Engenharia de Software:
 - Definição e Evolução.
- Processos:
 - Visão Geral;
 - Modelo de Processo;
 - Ferramentas CASE;

- Metodologias de Desenvolvimento.
- Engenharia de Requisitos:
 - Conceitos básicos de Levantamento de Requisitos, Análise e Projeto de Sistemas.
 - Abstração e Concepção dos elementos e das funcionalidades dos sistemas.
 - Conceito de casos de uso e atores.
 - Especificação e detalhamento de casos de uso.
- Análise e projeto de sistemas:
 - Fluxo de trabalho;
 - UML (Unified Modeling Language);
 - Modelos previstos em UML:
 - * Diagramas estruturais;
 - * Diagramas comportamentais;
 - * Diagramas de interação.
- Testes de Software:
 - Abordagem do teste de software.
 - Conceitos básicos, tipos de testes e aplicações.
 - Especificação de teste.
 - Plano de teste.
- Gerência de Configuração e Mudança.
- Gestão de Qualidade de Software.
- Gerência de Projeto.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Atividades de pesquisa;
- Debates e seminários.

AVALIAÇÃO

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COUGO, P. **ITIL - Guia De Implantação**. 2012. Ed. 1. Editora: Elsevier. ISBN-10: 8535268545.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de Software**. 3ª ed.: Rio de Janeiro: LTC, 2009.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9ª ed.: São Paulo: Addison-Wesley, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERNADES, A. A., ABREU, V. F. **Implantando a Governança de TI. Da Estratégia à Gestão de Processos e Serviços**. 2014. Ed. 4. Editora: Brasport. ISBN-10: 8574526584.

GUEDES, G.T.A. **UML: Uma Abordagem Prática**. 2 ed.: São Paulo: Novatec, 2008.

WEILL, P. **Governança de TI. Tecnologia da Informação.** 2005. Ed. 1 Editora: MBOOKS.
ISBN-10: 8589384780.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO WEB

Código: **TI 17**

Carga Horária Total: **80** CH Teórica: **40** CH Prática: **40** CH P. Profissional:

Número de Créditos:

Pré-requisitos: **TI 06**

Semestre: **3**

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

- Introdução ao desenvolvimento de Sistemas para Web;
- Linguagem de Programação para Web;
- Persistência de Dados;
- Arquitetura MVC;
- Práticas de Desenvolvimento de Sistemas Web;

OBJETIVO

- Planejar websites;
- Analisar websites;
- Construir e corrigir websites utilizando HTML, HTML5 CSS e Java Script;
- Criar sistemas web utilizando uma linguagem de programação Web;
- Conhecer e saber aplicar linguagens cliente-side (*Javascript*) e server-side. (PHP)

PROGRAMA

- Padrão de Arquitetura MVC (Model-View-Controller)
- Cliente-side:
 - Sintaxe da linguagem de marcação de hipertexto;
 - Estrutura básica de um documento HTML 5;
 - Sintaxe do CSS in-line, Interno e Externo;
 - Sintaxe do Javascript in-line, Interno e Externo;

- Server-side:
 - Sintaxe da linguagem PHP;
 - Estabelecendo conexão com banco de dados;
 - Controle de sessão;
 - Controle de usuário;
 - Tratamento de erros;
- Desenvolvimento de sistema web:
 - Preparando o ambiente em um servidor
 - Hospedagem de sites e domínio

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Resolução e acompanhamento de exercícios práticos;
- Ênfase na utilização prática da linguagem de programação;
- Orientação de trabalhos de disciplina em laboratório;
- Estimular a criação de sites voltados em temáticas da área e da sociedade: publicidade, mercado de vendas, entretenimento, educação, saúde, meio ambiente, cultura Afro-Brasileira e Indígena, direitos humanos, raça e etnia, etc.

AVALIAÇÃO

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.
- Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTRO, Elizabeth. HYSLOP, Bruce. **Html5 e Css3 - Guia Prático e Visual**. 1ª ed.: Alta Books, 2013.

SKLAR, D. **Aprendendo PHP: Introdução Amigável à Linguagem Mais Popular da web**. 2016. Editora: Novatec; Edição: 1; ISBN: 8575225189.

SILVA, M. S. **Criando sites com HTML: sites de alta qualidade com HTML e CSS**. 2008 1ª ed.: São Paulo. Novatec Editora. ISBN 9788575221662.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FORBELLONE, A. L. V. EBERSPACHER, H. F. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3 ed.: São Paulo. Pearson Prentice Hall 2005.

MANZANO, J. A. N. G., & OLIVEIRA, Jair Figueiredo de; **Algoritmo. Lógica Para o Desenvolvimento de Programação**. São Paulo: Érica, 2009.

SOARES, L.; AUGUSTO, B. **Aprendendo a Linguagem PHP**. 1ª Ed.: Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

MUTO, C A. **PHP e MySQL: Guia Introdutório**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

| DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS | |
|--|---|
| Código: TI 18 | |
| Carga Horária Total: 80 | CH Teórica: 40 CH Prática: 40 |
| Número de Créditos: 4 | |
| Pré-requisito: TI 12 | |
| Semestre: 3 | |
| Nível: Técnico Subsequente | |
| EMENTA | |
| <ul style="list-style-type: none">• Introdução a dispositivos móveis, plataformas de hardware, plataforma de software, ferramentas de desenvolvimento. Ambiente integrado de desenvolvimentos de aplicações móveis. Componentes Visuais. Estrutura de um sistema baseado em formulários. Layouts e organização de formulários compactos. Organização Visual. Conexão com banco de dados; | |
| OBJETIVO | |
| <ul style="list-style-type: none">• Entender conceitos relevantes sobre dispositivos e tecnologias de sistemas móveis.• Aplicar principais contextos de linguagem de programação para dispositivos móveis.• Utilizar “boas práticas” no desenvolvimento de aplicações móveis. | |
| PROGRAMA | |
| <ul style="list-style-type: none">• Introdução:<ul style="list-style-type: none">○ O que são dispositivos móveis;○ Tipos de dispositivos móveis; | |

- Características dos dispositivos móveis;
- Sistemas Operacionais utilizados.
- Definição de Plataforma de Desenvolvimento:
 - Linguagens de programação para dispositivos móveis;
 - Características dos ambientes de desenvolvimento;
 - Frameworks disponíveis.
- Desenvolvimento de Aplicação:
 - Ambiente de Desenvolvimento Integrado;
 - Características da IDE;
 - Conceitos de projetos para dispositivos móveis;
 - Componentes de um projeto;
 - Desenho, Codificação, Execução, Depuração;
- Componentes Visuais:
 - Rótulos;
 - Caixas de Texto;
 - Botões Diversos;
 - Tratamento de Eventos;
 - Caixa de combinação;
 - Caixa de listagem;
 - Caixa de checagem
 - Caixas de agrupamento;
 - Menus;
 - Gerenciadores de layout;
 - Containers: de rolagem, de zoom, de elevação, etc;
 - Transição de Telas;
 - Animações;
 - Importação de Objetos Multimídia;
- Integração com Banco de Dados:
 - Relacional;
 - Não Orientado a Dados;
 - Comunicação;
 - Controle de permissões;
 - Controle de sessão.

METODOLOGIA DE ENSINO

- A aula será expositiva, com discussões e atividades práticas diversas para construção individual do conhecimento lógico requerido.
- Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, projetor de slides, e laboratório de informática, fazendo-se uso dos computadores para fixação de conteúdo ministrado por meio do acompanhamento de exercícios práticos.

AVALIAÇÃO

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.
- Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio da produção de provas teóricas, atividades práticas e apresentação de seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DAWN, Griffiths, DAVID, Griffiths. **Use a Cabeça! Desenvolvendo Para Android**. Alta Books, 2016. ISBN: 978-8550800059

SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2013. 313 p. ISBN 9788535274332.

JEMEROV, D., ISAKOVA, S. **Kotlin em Ação**, Editora Novatec, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GLAUBER, Nelson. **Dominando o Android – Do Básico ao Avançado**. São Paulo: Novatec, 2015;

DEITEL, Abbey; DEITEL, Harvey; DEITEL, Paulo Jr.; MORGANO, Michael. **Android para Programadores: Uma Abordagem Baseada em Aplicativos**. 2ª Edição. Bookman, 2012;

BRITO, Robson Cris; OGLIARI, Ricardo da Silva. **Android – do básico ao avançado**. Ciência Moderna, 2014

NULDELMAN, Geg. **Padrões de Projeto para o Android: Soluções de Projetos de Interação para desenvolvedores**. São Paulo: Novatec, 2013.

QUEIROS, Ricardo. **Desenvolvimento de Aplicações Profissionais em Android**. São Paulo: Editora Fca. 2014;

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

| |
|--|
| DISCIPLINA: PROJETO INTEGRADOR |
| Código: TI 19 |
| Carga Horária Total: 40 CH Teórica: 20 CH Prática: 20 CH P. Profissional: |
| Número de Créditos: 2 |
| Pré-requisitos: TI 12 |
| Semestre: 3 |
| Nível: Técnico Subsequente |
| EMENTA |
| Construção de um sistema com interface gráfica e conexão com banco de dados e/ou internet. Aplicar práticas para construção de interface amigável/intuitiva de usuário. |
| OBJETIVO |
| <ul style="list-style-type: none">• Integrar o conhecimento adquirido no desenvolvimento de sistema de software com boas práticas Interface Homem-Máquina.• Prover a comunicação do sistema desenvolvido com a internet e/ou banco de dados. |
| PROGRAMA |
| <ul style="list-style-type: none">• Definição de Projeto:<ul style="list-style-type: none">– Definição de artefato de software;– Levantamento de funcionalidades e requisitos;– Construção de cronograma pra execução;• IHM (Interface Homem Máquina):<ul style="list-style-type: none">– Teoria, princípios e regras básicas;– Aspectos perceptivos e cognitivos;– Padrões para Interface. |

- **Plataforma de Desenvolvimento:**
 - Opções de plataformas de sistemas (diferenças entre: web, desktop, móvel, embarcado);
 - Características de plataformas;
 - Ambientes de desenvolvimento disponíveis.
- **Utilização de Componentes Gráficos:**
 - Modelagem de interface gráfica prevista;
 - Ferramentas disponíveis;
 - Definição de cores e fontes;
 - Definição de telas e interações;
- **Integração de Sistema:**
 - Conexão com a Internet;
 - Conexão com Banco de Dados.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas direcionadas à plataforma específica;
- Resolução e acompanhamento de exercícios práticos;
- Ênfase na utilização de ferramenta e linguagem de programação;
- Orientação de trabalhos de disciplina em laboratório
- Acompanhamento e incentivo do cumprimento de hora da prática profissional.

AValiação

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.
- Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DENNIS, A., HALEY, B., ROTH, R. M. **Análise e Projeto de Sistemas**. 2014. Ed. 5. Editora LTC. ISBN-13: 978-8521625094

SILVA, Maurício Samy. **Criando sites com HTML: sites de alta qualidade com HTML e CSS**. São Paulo. 1ª ed.: São Paulo. Novatec Editora 2008.

GLAUBER, Nelson. **Dominando o Android – Do Básico ao Avançado**. São Paulo: Novatec, 2015;

SIERRA, Kathy; BATES, Bert. **Use a cabeça! Java**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2009. 484 p. ISBN 9788576081739.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Korth, H.F. e Silberschatz, A. **Sistemas de Bancos de Dados**, Makron Books, 5a. edição, Editora Campus, 2006.

QUEIROS, Ricardo. **Desenvolvimento de Aplicações Profissionais em Android**. São Paulo: Editora Fca. 2014;

MUTO, C A. **PHP e MySQL: Guia Introdotório**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

| |
|--|
| DISCIPLINA: LIBRAS |
| Código: TI 20 |
| Carga Horária Total: 40 CH Teórica: 40 CH Prática: CH P. Profissional: |
| Número de Créditos: 2 |
| Pré-requisitos: |
| Semestre: OPTATIVA |
| Nível: Técnico Subsequente |
| EMENTA |
| Fundamentação teórica: Legislação, Evolução e História. Os contextos da educação inclusiva. A cultura Surda: Surdo e Surdez. Cultura e comunidade surda. Noções da linguística aplicada à LIBRAS. LIBRAS a nível básico. |
| OBJETIVO |
| <ul style="list-style-type: none">• Explorar os idiomas gesto-visuais visando aprender conceitos fundamentais das línguas de sinais com foco na LIBRAS;• Compreender as transformações educacionais, considerando os princípios sócios antropológicos e as novas perspectivas da educação relacionadas à comunidade surda;• Explorar os aspectos da deficiência auditiva, aliando teoria e prática;• Apresentar os principais conceitos referentes à língua de sinais;• Estudar os principais sinais do alfabeto digital;• Estudar as formas básicas de comunicação gestual da LIBRAS |
| PROGRAMA |
| INTRODUÇÃO <ul style="list-style-type: none">○ Conceituação de Língua de Sinais;○ O que é cultura e comunidade surda?○ Surdo quem é ele? O que é surdez?○ Amparo legal da educação inclusiva;○ Textos e contextos da educação inclusiva;○ Noções de Linguística aplicada a LIBRAS. |

ESTRUTURA DA LIBRAS

- Como fazer cada sinal;
- Configuração das mãos;
- Ponto de articulação;
- Movimento;
- Orientação;
- Expressões facial e corporal.

ALFABETO DIGITAL

- Datilologia e sinal soletrado;
- Soletração rítmica.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas com contextualização quanto à comunicação de sinais;
- Resolução e acompanhamento de exercícios práticos;
- Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, um projetor de slides, vídeos sobre a cultura surda, incitação à participação do aluno em sala.

AValiação

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PEREIRA M C C. *et. al.* **Libras: conhecimento além dos sinais**. Editora Pearson. Edição: 1° (2011) ISBN: 9788576058786

SILVA, Rafael Dias (org.). **Língua brasileira de sinais: Libras**. Editora Pearson. Edição: 1° (2016) ISBN: 9788543016733

BAGGIO, Maria Auxiliadora; CASA NOVA, Maria da Graça. **Libras**. Curitiba: InterSaberes, 2017. Livro. (146 p.). ISBN 9788544301890.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VELOSO, Éden. **Aprenda LIBRAS com Eficiência e Rapidez**. Curitiba: Mão Sinais, 2010.

CAPOVILLA. Fernando; RAPHAEL, Walquiria Duarte. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira**. São Paulo: EDUSP, 2008.

MARTINS, Vanessa Regina de Oliveira (Orgs.), SANTOS, Lara Ferreira dos, LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. **LIBRAS: aspectos fundamentais**. Editora Intersaberes. 2019.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

| |
|--|
| DISCIPLINA: PRÁTICA ESPORTIVA |
| Código: TI 21 |
| Carga Horária Total: 40 CH Teórica: 10 CH Prática: 30 CH P. Profissional: |
| Número de Créditos: 2 |
| Pré-requisitos: |
| Semestre: OPTATIVA |
| Nível: Técnico Subsequente |
| EMENTA |
| Aspectos teórico-práticos e vivência sistematizada do conhecimento do atletismo, de modo a desenvolver o conhecimento social por meio da prática de atividades desportivas. |
| OBJETIVO |
| <ul style="list-style-type: none">• Compreender e vivenciar a prática do atletismo;• Compreender o processo histórico de evolução do atletismo no Brasil e no mundo;• Vivenciar a prática das corridas, saltos, arremessos e lançamentos do atletismo;• Conhecer informações e conceitos do tema sobre drogas;• Vivenciar a prática dos fundamentos técnicos e táticos de modalidades, como por exemplo handebol, entendendo-os como um conhecimento a ser apreendido criticamente;• Desenvolver atividades práticas de lazer e jogos populares no âmbito escolar e para diferentes grupos e classes sociais, respeitando a diversidade de gênero, étnico-racial, a idade etc;• Compreender a importância de vivências esportivas que resgatem a cultura regional/local valorizando o conhecimento histórico-social dos grupos sociais/culturais que as desenvolveram; |
| PROGRAMA |
| <ul style="list-style-type: none">• Anatomia humana: sistemas respiratórios, circulatório, musculoesquelético, endócrino, nervoso.• Evolução do atletismo no Brasil e no currículo escolar;• Exigências técnicas e fundamentos do atletismo: corridas de velocidade, saltos, arremessos e lançamentos;• Esporte, lazer, jogos, brincadeiras e diversidade: |

- Gênero;
- Idade;
- Classes sociais;
- Pessoas com deficiência;
- Grupos étnicos e culturais;
- Drogas nos esportes.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula expositiva dialogada e prática;
- Discussão teórica a partir de textos de fundamentação;
- Exposição prática e audiovisual e jogos e brincadeiras;
- Realização de atividades práticas que estimulem a coordenação motora como: partidas de futebol, voleibol, tênis de mesa e caminhada.
- Elaboração de pequenos eventos esportivos: mini-campeonato de futebol e tênis de mesa.

AVALIAÇÃO

- Avaliação contínua e cumulativa do conteúdo teórico/prático;
- Participação nas atividades propostas;
- Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina;
- Execução de projetos, provas escritas e trabalhos orais observando os aspectos qualitativos do aluno;
- Elaboração e participação de seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

WAGNER WEY MOREIRA (ORG.). **Educação física & esportes: Perspectivas para o século XXI**. Papyrus Editora. Livro. (260 p.). 2014. ISBN 9788544900369.

CORREIA, Marcos Miranda. **Trabalhando com Jogos Cooperativos: em busca de novos paradigmas na educação física**. Papyrus Editora. 2018. ISBN 9788544900451.

CASTELLANI FILHO, Lino. **Educação Física no Brasil: a história que não se conta**. 18.ed São Paulo: Papyrus, 1988. Livro. (180 p.). (Corpo & Motricidade). ISBN 8530800214.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, Adela de. **Jogos e brincadeiras para Educação Física: desenvolvendo a agilidade, a coordenação, o relaxamento, a resistência, a velocidade e a força**. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

CAMARGO, Luiz O. Lima. **O Que é lazer**. Coleção: Primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense, 2010.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE ATLETISMO. **Regras oficiais**. São Paulo: Phorte, 2012/2013.

FERREIRA, Vanja. **Educação Física - Recreação, Jogos e Desportos**. 1.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2010.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

| |
|---|
| DISCIPLINA: ARTES |
| Código: TI 22 |
| Carga Horária Total: 40 CH Teórica: 20 CH Prática: 20 CH P. Profissional: |
| Número de Créditos: 2 |
| Pré-requisitos: |
| Semestre: OPTATIVA |
| Nível: Técnico Subsequente |
| EMENTA |
| <ul style="list-style-type: none">- Conceitos de Arte. Arte como área de conhecimento, formação estética e cultural. Panorama das linguagens artísticas.- Origem e História das Artes Visuais (pintura, escultura, desenho) e do Audiovisual (fotografia e Cinema).- Estudo e discussão de técnicas de Artes Visuais. Discussão crítica sobre Patrimônio Cultural, o excesso de imagem e a pobreza da experiência na sociedade contemporânea.- Origem e História do Teatro, Circo e Performance. Introdução à discussão sobre Performance. |
| OBJETIVO |
| <ul style="list-style-type: none">• Possibilitar ao estudante uma compreensão teórico/prática das Artes Visuais e do Audiovisual, como áreas do conhecimento e saberes estéticos/culturais;• Discutir sobre as Artes Visuais e audiovisual no Ceará, em nível de Brasil e Ocidente;• Analisar o conhecimento sobre Arte Contemporânea nas Artes Visuais e no Audiovisual;• Realizar atividades práticas de cunho estético (teórico/prática) a partir dos elementos das linguagens artísticas referentes neste documento pedagógico. |
| PROGRAMA |
| <ul style="list-style-type: none">• Construção de conceitos de Arte;• Arte como área de conhecimento, formação estética e cultural; Artes Visuais e audiovisual;• História das Artes Visuais no Brasil e Mundial: Pré-História à Arte Moderna, |

| | |
|---|-------------------------|
| <p>Vanguardas artísticas;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arte contemporânea nas Artes Visuais: Arte Pop, Instalação, hibridização com outras linguagens; • Formação estética (teórico/prática): Elementos constituintes das Artes Visuais (pintura, escultura, desenho) e do audiovisual; • Patrimônio Cultural, o excesso de imagem e a pobreza da experiência na sociedade contemporânea. • História do Teatro no Brasil e Mundial: Pré-História ao Teatro Moderno; | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Metodologia dialética, tendo como foco o diálogo pedagógico, por meio de exposições dialogadas, leituras, atividades individuais, coletivas, debates de textos; • Realização de atividades práticas de produção artística; • Apreciação estética: assistir e discutir imagens, filmes e documentários; visitas a patrimônios culturais. | |
| AValiação | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Avaliação contínua e cumulativa do conteúdo teórico/prático; • Participação nas atividades propostas; • Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina; • Execução de projetos e trabalhos observando os aspectos qualitativos do aluno; • Elaboração e participação de seminários. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| <p>JOÃO-FRANCISCO DUARTE JR. Por que arte-educação? Papyrus Editora. Livro. (88 p.). 2019. ISBN 978-85-449-0333-9.</p> <p>ORGANIZADORA HUMBERTA GOMES PORTO. Estética e história da arte. Editora Pearson. Livro. (187 p.). 2016. ISBN 9788543020372.</p> <p>PERIGO, Katiucya. Artes visuais, história e sociedade: diálogos entre a Europa e a América Latina. Editora Intersaberes. Livro. (223 p.). 2016. ISBN 9788559722451.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| <p>COCHIARELLE, Fernando. Quem tem medo de arte contemporânea? Recife: Massagna, 2006.</p> <p>PERLA, Frenda; GUSMÃO, Tatiane Cristina; BOZZANO, Hugo Luís Barbosa. Arte em Integração. São Paulo: IBEP: 2013</p> <p>DUARTE, Paulo Sérgio. Anos 60: transformações da arte no Brasil. Rio de Janeiro: Campos Gerais, 1998.</p> | |
| Coordenador do Curso | Setor Pedagógico |
| _____ | _____ |



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

| | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| DISCIPLINA: APLICAÇÕES DESKTOP | | | |
| Código: TI 23 | | | |
| Carga Horária Total: 40 | CH Teórica: 20 | CH Prática: 20 | CH P. Profissional: |
| Número de Créditos: 2 | | | |
| Pré-requisitos: TI 12 | | | |
| Semestre: OPTATIVA | | | |
| Nível: Técnico Subsequente | | | |
| EMENTA | | | |
| <ul style="list-style-type: none">● Programação para construção de Interface Gráfica.● Organização de elementos gráficos em tela.● Tratamento de eventos de interação entre usuário e programa. | | | |
| OBJETIVO | | | |
| <ul style="list-style-type: none">● Conhecer e implementar objetos gráficos na construção de interface gráfica;● Entender as interações e eventos dos objetos de interface gráfica; | | | |
| PROGRAMA | | | |
| <ul style="list-style-type: none">● Interface Gráfica: (componentes visuais):<ul style="list-style-type: none">○ Rótulos;○ Caixas de Texto;○ Botões Diversos;○ Tratamento de Eventos;○ Caixa de listagem, checagem;○ Abas;○ Menus;○ Gerenciadores de layout;○ Containers: de rolagem, de zoom, de elevação; | | | |

- Transição de Tela;
- Importação de Objetos Multimídia;
-
- Integração de aplicação com Banco de Dados.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Resolução e acompanhamento de exercícios;
- Ênfase na utilização de ambiente de desenvolvimento integrado (IDE);
- Focar no uso de linguagem de programação da disciplina de Programação Orientada a Objetos;
- Orientação de trabalhos de disciplina em laboratório.

AVALIAÇÃO

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório;
- Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (Padrão ANSI) e Java.** 3.ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2012. 584 p. ISBN 9788576051480.

SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java.** 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2013. 313 p. ISBN 9788535274332.

JEMEROV, D., ISAKOVA, S. **Kotlin em Ação**, Editora Novatec, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PUGA, Sandra; RISSETI, Gerson. **Lógica de Programação e Estrutura de Dados, com aplicação em Java.** 2 ed.: São Paulo: Pearson, 2008.

GOMES, D. G. **Web Services SOAP em Java.** Editora: Novatec, 2010.

COSTA. G. D. **Java em Rede: Programação Distribuída na Internet.** Editora: Brasport, 2008

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

| | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO PARA MICROCONTROLADORES | | | |
| Código: TI 24 | | | |
| Carga Horária Total: 40 | CH Teórica: 20 | CH Prática: 20 | CH P. Profissional: |
| Número de Créditos: 2 | | | |
| Pré-requisitos: TI 06 | | | |
| Semestre: OPTATIVA | | | |
| Nível: Técnico Subsequente | | | |
| EMENTA | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Apresentação de Microcontrolador; tipos de entrada e saída de dados; sinais analógicos e digitais, componentes básicos de eletrônica. | | | |
| OBJETIVO | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Compreender os conceitos básicos necessários para o desenvolvimento de programas em linguagem específica para microcontrolador.• Conhecer as principais operações/instruções que podem ser utilizadas na implementação de código;• Desenvolver pequenos projetos de automação. | | | |
| PROGRAMA | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Arquitetura de microcontroladores;• Tipos de entrada e saída de dados;• Leitura de sinais analógicos e digitais;• Controle de sinais PWM (Pulse Width Modulation);• Utilização de diferentes tipos de sensores e atuadores analógicos e digitais;• Componentes auxiliares de eletrônica básica;• Comunicação Bluetooth, Wifi.• Desenvolvimento de protótipo de sistemas automatizados. | | | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas e dialogadas;• Execução de atividades práticas no laboratório;• Utilização de simuladores de circuitos; | | | |

- Focar na possibilidade do uso de dispositivos reais.

AVALIAÇÃO

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.
- Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BANZI, M., **Primeiros Passos com o Arduino**. Ed. 2, Novatec. 2015. ISBN: 9788575224359

OLIVEIRA C. L. V., ZANETTI, H. A. P., **IoT com MicroPython e NodeMCU**. Editora Novatec, 2022.

SOUZA, Marco Antônio de Souza. et al. **Algoritmos e Lógica de Programação**. São Paulo. Editora Pioneira Thomson 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FARRER, H. et al.; Algoritmos Estruturados. **Programação Estruturada de Computadores**. 3ªed.: Rio de Janeiro, LTC 2008.

MANZANO, J. A. N. G., & OLIVEIRA, Jair Figueiredo de; **Algoritmo: Lógica Para o Desenvolvimento de Programação**. São Paulo. Érica 2009.

PUGA, Sandra. **Lógica de Programação e Estruturas de Dados: com aplicação em Java**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

| | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| DISCIPLINA: INTEGRAÇÃO COM BANCO DE DADOS NOSQL | | | |
| Código: TI 25 | | | |
| Carga Horária Total: 40 | CH Teórica: 20 | CH Prática: 20 | CH P. Profissional: |
| Número de Créditos: 2 | | | |
| Pré-requisitos: TI 06 | | | |
| Semestre: OPTATIVA | | | |
| Nível: Técnico Subsequente | | | |
| EMENTA | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Conceituação de Banco de Dados NoSQL, características, vantagens, desvantagens, aplicações e implementação. | | | |
| OBJETIVO | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Compreender o que são bancos de dados NoSQL;• Conhecer tecnologias atuais para integração com banco de dados NoSQL;• Conhecer as principais operações/instruções para a implementação de código;• Fazer uso da tecnologia em projeto de software funcional;• Desenvolver projeto com comunicação a banco de dados. | | | |
| PROGRAMA | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Banco de Dados NoSQL:<ul style="list-style-type: none">- Definição;- Comparação com Banco de Dados Relacional;- Características (vantagem e desvantagens);- Cenários de Aplicação;- Funcionamento;- Modelo de dados;- Sintaxe;- Ferramentas disponíveis.• Implementação:<ul style="list-style-type: none">- Apresentação da plataforma a ser utilizada;- Configuração da plataforma para uso;- Leitura e escrita de dados; | | | |

- Controle de sessão;
- Controle de permissão;
- Integração com a aplicação (desktop, web, móvel).

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Execução de atividades práticas no laboratório;
- Adotar como possibilidade o uso da plataforma de banco de dados NoSQL da Google.

AVALIAÇÃO

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.
- Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas práticas e trabalhos em laboratório

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Machado, K. K. **Angular 11 e Firebase: Construindo uma aplicação integrada com a plataforma do Google**. Editora Casa do Código, 2021.

SADALAGE, P. J., FOWLER, M. **NoSQL Essencial: Um Guia Conciso para o Mundo Emergente da Persistência Poliglota**. Editora Novatec, 2019.

Paniz, D. **NoSQL: Como armazenar os dados de uma aplicação moderna**. Editora Casa do Código, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAWN, Griffiths, DAVID, Griffiths. **Use a Cabeça! Desenvolvendo Para Android**. Alta Books, 2016.

HOWS, D., MEMBREY, P., PLUGGE, E. **Introdução ao MongoDB**. Editora Novatec, 2015.

PUGA, Sandra. **Lógica de Programação e Estruturas de Dados: com aplicação em Java**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

| | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| DISCIPLINA: WEB DESIGN | | | |
| Código: TI 26 | | | |
| Carga Horária Total: 40 | CH Teórica: 20 | CH Prática: 20 | CH P. Profissional: |
| Número de Créditos: 2 | | | |
| Pré-requisitos: TI 06 | | | |
| Semestre: OPTATIVA | | | |
| Nível: Técnico Subsequente | | | |
| EMENTA | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Conceitos fundamentais de arte e design para o ambiente digital. Elementos de comunicação visual para web. Acessibilidade e usabilidade web. Ferramentas de edição e tratamento de imagens para web. Prototipação e teste. | | | |
| OBJETIVO | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Usar conceitos de design para criação de sites ou aplicativos móveis que atendam aos requisitos do mercado, com especial atenção à usabilidade e acessibilidade;• Desenvolver protótipos de alta fidelidade de layouts para aplicações digitais (sites e aplicativos móveis). | | | |
| PROGRAMA | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Conceitos e fundamentos de design para web:• Conceitos de arte, design e comunicação web:<ul style="list-style-type: none">- Semiótica aplicada ao design;- Gestalt da Forma;- Teoria e psicologia das cores;- Formação de cores em monitores: o sistema RGB;- Tipografia para web;• Otimização e tratamento de imagens para web:<ul style="list-style-type: none">- Imagens digitais;- Pixels, dimensões e resolução;- Armazenamento e compactação de imagens em dispositivos digitais;- Formatos de arquivos de imagem;- Imagens vetoriais e imagens bitmap; | | | |

- Criação de imagens para composição de layouts (ícones, botões, banners, imagens de background etc.)
- Diagramação e composição de layouts para web.
- Usabilidade e acessibilidade web.
- Prototipação e teste de layouts para web:
 - Planejamento e hierarquia do site;
 - Protótipo de baixa fidelidade;
 - Ferramentas de prototipação;
 - Protótipo de alta fidelidade e teste com usuários.

METODOLOGIA DE ENSINO

- A aula será expositiva, com discussões e atividades práticas diversas para construção individual do conhecimento lógico requerido.
- Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, projetor de slides, e laboratório de informática, fazendo-se uso dos computadores para fixação de conteúdo ministrado por meio do acompanhamento de exercícios práticos.

AValiação

- Avaliação do conteúdo teórico;
- Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.
- Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas práticas e trabalhos em laboratório

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARRION, Wellington. **Design para Webdesigners - Princípios do Design para Web**. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2009. 167 p. ISBN 9788574523507.

KRUG, Steve. **Não me Faça Pensar - Atualizado**. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2014. 212 p. ISBN 9788576088509

WILLIAMS, Robim. **Design para quem não é designer: princípios de design e tipografia para iniciantes**. 4 Ed. São Paulo, SP. Callins Ed, 2013. 216 p. ISBN 9788574168364

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MAZZAROTO, Marco. **Design gráfico aplicado à publicidade**. Curitiba, PR: Intersaberes, 2018. ISBN 9788559727395

CARDOSO, Leandro da Conceição. **Design Digital**. Curitiba, PR: Intersaberes, 2021 ISBN 9786555179330.

ROGERS, Yvonne; SHARP, Hellen; PREECE, Jennifer. **Design de Interação – Além da interação humano-computador**. Tradução: Isabela Gasparini. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. 595 p. ISBN 9788582600061.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico
