

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A INFORMÁTICA		
Código: MTIN.101		
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40	CH Prática: 40
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: -		
Semestre: 1		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Histórico. Evolução da arquitetura dos computadores. Tecnologias e aplicações de computadores. Introdução à Ciência da Computação. Tecnologia da Informação. Representação e processamento da informação. Tipos de sistemas operacionais. Arquitetura de computadores e visão geral dos computadores modernos. Hardware e Software. Encadeamento e conjunto de instruções. Sistemas distribuídos de informação.		
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer a importância da Informática na sociedade e a sua influência nos diferentes ramos da atividade humana; ✓ Adquirir uma compreensão dos elementos e princípios básicos de software e hardware; ✓ Compreender o funcionamento dos softwares mais utilizados em plataformas operacionais gráficas; ✓ Utilizar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário; ✓ Conhecer as principais tecnologias da informação e da comunicação. 		
PROGRAMA		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Informática <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Evolução histórica e aplicações 1.2. O computador: evolução histórica 2. Hardware <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Componentes Funcionais do Computador 2.2. Processamento (CPU e GPU) 2.3. Armazenamento 2.4. Comunicação 2.5. Interface 2.6. Tipos de computadores 2.7. Dispositivos de entrada de dados, saída e interface 2.8. Princípio de funcionamento dos monitores e impressoras. 3. Softwares <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Linguagens de Programação 3.2. Sistemas Operacionais 3.3. Utilitários e Aplicativos: Editor de Textos, Editores de apresentações, Planilha e Banco de Dados 4. Redes de Computadores <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Histórico e Objetivos 4.2. Meios de comunicação 4.3. Tipos de redes: redes locais e redes remotas 4.4. Topologias de rede: barramento, estrela, anel 4.5. Acesso a computadores remotos 4.6. Transferência de arquivos 4.7. Correio eletrônico 		

<p>4.8. Internet</p> <p>5. Interface com o usuário</p> <p>5.1. Tipos e características</p> <p>5.2. Níveis de interação</p> <p>5.3. WYSIWYG</p> <p>5.4. Tipos de Arquivos: executáveis, compilados, interpretáveis</p> <p>5.5. Formatos de Armazenamento de Imagens e Som</p> <p>6. Modelos de Informatização</p> <p>6.1. Sistemas batch e interativos</p> <p>6.2. Computador pessoal</p> <p>6.3. Informatização de escritórios</p> <p>6.4. Sistemas de Automação</p> <p>6.5. Sistemas de Apoio a Decisão</p> <p>6.6. Games</p> <p>6.7. Animação</p> <p>6.8. Modelagem</p> <p>6.9. Visualização Científica</p>
<p>METODOLOGIA DE ENSINO</p>
<p>Aulas expositivas dialogadas;</p> <p>Aulas teóricas;</p> <p>Atividades práticas.</p>
<p>AVALIAÇÃO</p>
<p>Avaliação do conteúdo teórico através de provas escritas, seminários e relatórios;</p> <p>Avaliação das atividades práticas serão desenvolvidas em laboratório.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>BENINI FILHO, Pio Armando; MARCULA, Marcelo. Informática: conceitos e aplicações. 7 ed. São Paulo: Editora Érica, 2007.</p> <p>BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da computação: uma visão abrangente. 11. ed. Editora Bookman, 2013.</p> <p>CARVALHO, João Antonio. Informática para Concursos. 4 ed. São Paulo: Editora Campus, 2008.</p> <p>FOROUZAN, Behrouz. MOSHARRAF, Firouz. Fundamentos da ciência da computação. Editora Cengage, 2012.</p> <p>MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. Estudo dirigido de informática básica. 8. ed. rev. São Paulo: Editora Campus, 2011.</p> <p>MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. Informática básica. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Editora Érica, 2007.</p> <p>SILVA, Mário Gomes da. Informática: Terminologia Básica, Microsoft Windows XP, Microsoft Word XP, Microsoft Excel XP, Microsoft Access XP e Microsoft Powerpoint XP. São Paulo: Editora Érica, 2006.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>CAPRON, H.L. JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004.</p> <p>SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter; GAGNE, Greg. Sistemas operacionais: Conceitos e Aplicações. 5 ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.</p>



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS MORADA NOVA
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 2 ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2003.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO
Código: MTIN.102
Carga Horária Total: 80 CH Teórica:40 CH Prática: 40
Número de Créditos: 4
Pré-requisitos:
Semestre: 1
Nível: Técnico
EMENTA
Introdução à lógica de programação; constantes; tipos de dados primitivos; variáveis; atribuição; expressões aritméticas e lógicas; estruturas de decisão; estruturas de controle; estruturas de dados homogêneas e heterogêneas: vetores (<i>arrays</i>) e matrizes; Desenvolvimento de algoritmos; Transcrição de algoritmos para uma linguagem de programação; Desenvolvimento de pequenos programas.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">✓ Compreender os conceitos envolvidos no desenvolvimento de algoritmos computacionais;✓ Utilizar uma linguagem de programação estruturada como ferramenta para demonstração de tais conceitos.
PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none">1. Literais2. Tipos de dados3. Variáveis escalares4. Operadores5. Estruturas de controle6. Funções7. Vetores8. Matrizes9. Registros10. Ponteiros11. Manipulação de arquivos12. Refinamentos sucessivos13. Recursividade
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas dialogadas; Aulas teóricas; Atividades práticas em laboratório.
AVALIAÇÃO

Avaliação do conteúdo teórico através de provas escritas, seminários e relatórios;
Avaliação das atividades práticas serão desenvolvidas em laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

Dilermando Piva Junior. et.al. **Algoritmos e Programação de computadores**. Editora Campus, 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, 2008.

SEBESTA, Robert W. **Conceitos de Linguagem de Programação**. 1. ed. São Paulo: Editora Bookman, 2011.

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

STROUSTRUP, Bjarne. **Princípios e Práticas de Programação com C++**. 1 ed. Editora Bookman, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORATTI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Álvaro Borges. **Introdução à Programação: algoritmos**. 4 ed. São Paulo: Editora Visual Books, 2013.

CARBONI, Irenice de Fátima. **Lógica de Programação**. São Paulo: Editora Pioneira Thomson, 2003.

CORMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos, Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2012.

DAMIANI, Edgard. **Programação de Jogos Android**. Editora novatec, 2014.

GOODLIFFE, Pete. **Como ser um programador melhor: um manual para programadores que se importam com código**. Editora Novatec, 2015.

MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à Programação com Python**. Editora Novatec, 2014.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ELETRICIDADE E ELETRÔNICA
Código: MTIN.103
Carga Horária Total: 80 CH Teórica:40 CH Prática: 40
Número de Créditos: 4
Pré-requisitos: --
Semestre: 1
Nível: Técnico
EMENTA
Conceitos de eletricidade, Lei de Ohm, Grandezas elétricas, Multímetro, Fase, Neutro e terra. Aterramento. Funcionamento do transformador. Eletromagnetismo. Sistema de numeração binário e hexadecimal. Eletrônica Analógica, Lei de Kirschhoff, Divisor de tensão, Semicondutores, Diodos. Eletrônica Digital, Funções lógicas (and, ou, ou exclusivo, coincidência). Mapa de Karnaugh, Circuitos Digitais. Noções de Instalação Elétrica.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">✓ Reconhecer a importância das grandezas elétricas, para a área de informática;✓ Utilizar instrumentos de medidas elétricas, analógica e digital;✓ Identificar os componentes básicos eletrônicos.✓ Aplicar conhecimentos de eletrônica digital nos circuitos elétricos.
PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none">1. Eletricidade básica<ol style="list-style-type: none">1.1. Matéria1.2. Circuito Elétrico1.3. Grandezas Elétricas1.4. Resistividade1.5. Lei de Ohm1.6. Associação de resistores1.7. Potência em Corrente Contínua1.8. Magnetismo1.9. Eletromagnetismo1.10. Corrente contínua e corrente alternada1.11. Funcionamento dos No-breaks2. Eletrônica Analógica<ol style="list-style-type: none">2.1. Lei de Kirschhoff2.2. Divisor de tensão2.3. Fonte em CC

- 2.4. Instrumentos de medidas
- 2.5. Semicondutores
- 2.6. Diodo
- 2.7. Diodo emissor de luz (LED)
- 2.8. Diodo zener
- 2.9. Transistores bipolares
- 2.10. Configurações básicas
- 2.11. Reguladores de tensão Transistorizados
- 3. Eletrônica Digital**
 - 3.1. Dispositivos eletrônicos;
 - 3.2. Circuitos lógicos;
 - 3.3. Projeto e análise de circuitos lógicos
 - 3.4. Circuito de processamento de dados
 - 3.5. Sistemas e códigos numéricos
 - 3.6. Códigos
 - 3.7. Códigos BCD
 - 3.8. Registradores e Contadores
 - 3.9. Circuitos aritméticos
 - 3.10. Circuitos temporizados
 - 3.11. Flip-Flops
 - 3.12. Equivalente Binário
 - 3.13. Hexadecimal e decimal
 - 3.14. Memórias semicondutoras
 - 3.15. Chaves analógicas
 - 3.16. Conversores D/A e A/D
- 4. Noções de instalação elétrica**
 - 4.1. Normas técnicas
 - 4.2. Interpretação de projetos e instalações elétricas
 - 4.3. Dispositivos de proteção
 - 4.4. Aterramento elétrico

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas;
Aulas teóricas;
Atividades práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

Participação em sala de aula;
Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina;
Execução de prova escrita;

<p>Elaboração e participação de seminários; Avaliações práticas em laboratório.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	
<p>DINIZ, Paulo Sergio R; SILVA, Eduardo A. B.; NETTO, Sergio L. Processamento Digital de Sinais: projeto e análise de sistemas. Editora Bookman, 2014. IDOETA, Ivan V.; CAPUANO, Francisco G. Elementos de Eletrônica Digital. 41 ed. São Paulo: Érica, 2012. MANO, M. Morris; KIME, Charles R. Logic and Computer Design Fundamentals. 4 ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2007. SHAMIEH, Cathleen. Eletrônica para leigos. São Paulo: Editora Alta Books, 2010. TOCCI, Ronaldo J. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações. 11 ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2011. WAKERLY, John F. Digital Design: Principles and Practices. 4 ed. London: Prentice-Hall, 2006.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	
<p>ALMEIDA, José Luiz Antunes. Dispositivos Semicondutores: transistores, controle de potência em CC e CA. 13 ed. São Paulo: Érica, 2013. GARCIA, Paulo Alves; MARTINI, José Sidnei Colombo. Eletrônica Digital: Teoria e Laboratório. 2 ed. São Paulo: Érica, 2009. GUSSOW, Milton. Eletricidade Básica. 2. ed. São Paulo: Editora Bookman, 2009. KARVINEN, Kimmo; KARVINEN, Tero. Primeiros Passos com Sensores: perceba o mundo usando eletrônica, arduino e raspberry pi. Editora Novatec, 2014. LOURENÇO, A. C. et al. Circuitos Digitais: Estude e Use. 9 ed. São Paulo: Érica, 2009. MONK, Simon. Programação com Arduino. Editora Bookman, 2013. MONK, Simon. Programação com Arduino II. Editora Bookman, 2015. MONK, Simon. 30 Projetos com Arduino. Editora Bookman, 2014. TOKHEIM, Roger. Fundamentos de Eletrônica Digital – Vol. 1: Sistemas Combinacionais. Editora Mcgraw-Hill, 2013. TOKHEIM, Roger. Fundamentos de Eletrônica Digital – Vol. 2: Sistemas Sequenciais. Editora Mcgraw-Hill, 2013. UPTON, Eben; HALFACREE, Gareth. Raspberry Pi – Manual do Usuário. Editora Novatec, 2013.</p>	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Setor Pedagógico</p> <p>_____</p>

DISCIPLINA: ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES		
Código: MTIN.104		
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 80	CH Prática: -
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: ---		
Semestre: 1		
Nível: Técnico		
EMENTA		
<p>Histórico e evolução da arquitetura de computadores. Estrutura básica de computadores. Organização lógica e funcional do modelo Von-Neumann: conceito, arquitetura lógica e funcional. Sistema de Numeração e convenção de base. Unidades funcionais: CPU, memória; memória cachê; dispositivos de e/s e barramento; hierarquia de memória; mecanismos de interrupção e de exceção; arquiteturas avançadas: pipeline, múltiplas unidades funcionais e máquinas paralelas; conceito de máquina virtual; tendências; processadores RISC e CISC.</p>		
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none">✓ Compreender as principais estruturas de hardware de um sistema computacional;✓ Entender o funcionamento dos vários módulos que compõem um sistema computacional;✓ Desenvolver uma visão crítica sobre os requisitos de desempenho associados a um sistema computacional.		
PROGRAMA		
<ol style="list-style-type: none">1. História do Desenvolvimento da Arquitetura de Computadores<ol style="list-style-type: none">1.1. Computadores Mecânicos (1642 – 1945)1.2. Válvulas (1945 – 1955)1.3. Transistores (1955 – 1965)1.4. Circuitos Integrados (1965 – 1980)1.5. Computadores Pessoais e VLSI (1980 – Atualmente)2. Aritmética Computacional e Conversão de Bases<ol style="list-style-type: none">2.1. Bases Numéricas: Decimal, Binária, Hexadecimal e Octal2.2. Conversões de Base2.3. Elementos básicos: bit, byte2.4. Aritmética binária: soma e subtração2.5. Representação de dados: sinal magnitude, complemento de um, complemento de dois2.6. Unidades de medida de memória3. Componentes de um Computador: Modelo Von Neumann<ol style="list-style-type: none">3.1. Memória		

- a) Hierarquia de memórias
 - b) Organização de Memória
 - c) Tipos de memória
 - d) Codificação e representação numérica
 - e) Estrutura da Memória Principal
 - f) Memória Secundária
 - g) Memória Cachê
- 3.2. Unidade Central de Processamento**
- a) Unidade de Controle e Unidade Lógica Aritmética
 - b) Registradores
 - c) Execução de Instruções
 - d) Organização da CPU
 - e) Multiprocessadores
 - f) Barramentos
- 3.3. Comunicação entre a Memória e a UCP**
- a) Barramentos
- 3.4. Dispositivos de Entrada e Saída**
- 4. Tradução de Programas**
- 4.1.** Interpretação e compilação
 - 4.2.** Linguagem de montagem
- 5. Conceito de instrução e formatos**
- 5.1.** Modos de endereçamento
- 6. Métodos de Transferência de Dados**
- 7. Interface Paralela**
- 7.1.** Conexão com a UCP
 - 7.2.** Modos de operação
- 8. Interface Serial**
- 8.1.** Conexão com a UCP
 - 8.2.** Transmissão síncrona e assíncrona
 - 8.3.** Modos de operação
- 9. Interface USB**
- 10. Arquiteturas RISC e CISC**
- 10.1.** Conceitos e exemplos

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas;
Aulas teóricas;
Projetos.

AVALIAÇÃO

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Informática Básica**. 7 ed. rev. e ampl. São Paulo: Editora Érica, 2007.

STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores: projeto para o desempenho**. 8 ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2010.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 6 ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2012.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

MURDOCCA, Milles; HEURING, Vincent. **Introdução à Arquitetura de Computadores**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2011.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL		
Código: MTIN.105		
Carga Horária Total: 40	CH Teórica:40	CH Prática: -
Número de Créditos: 2		
Pré-requisitos: --		
Semestre: 1		
Nível: Técnico		
EMENTA		
A língua como instrumento de comunicação, expressão e compreensão. Redação técnico-científica e literária. Reflexão sobre a noção de texto: Leitura, produção e interpretação de textos. Análise da relação entre a Cultura Afrodescendente e a Língua Portuguesa. A influência da Cultura Indígena nas formas de comunicação de nosso país.		
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none">✓ Adquirir o conhecimento dos recursos da língua portuguesa;✓ Aplicar o exercício da leitura e da escrita de diferentes gêneros textuais;✓ Perceber a influência das culturas indígena e afro no modo de falar a Língua Portuguesa no Brasil.		
PROGRAMA		
<ol style="list-style-type: none">1. Gramática<ol style="list-style-type: none">1.1. Ortografia Oficial1.2. Emprego do hífen1.3. Separação silábica1.4. Acentuação gráfica1.5. Emprego das classes de palavras1.6. Colocação pronominal1.7. Emprego do sinal indicativo de crase1.8. Sintaxe da oração e do período1.9. Pontuação1.10. Concordância nominal e verbal1.11. Regência verbal e nominal1.12. Semântica2. Exploração textual<ol style="list-style-type: none">2.1. A estrutura do parágrafo2.2. Coesão, coerência e conectivos		

<p>2.3. Tipologia textual</p> <p>2.4. Tipos e marcas dos discursos</p> <p>2.5. Denotação e conotação</p> <p>2.6. Resumo e paráfrase</p> <p>2.7. Redação oficial</p> <p>2.8. Redação científica</p> <p>3. Aspectos Históricos das Culturas Afrodescendente e Indígena</p>
<p>METODOLOGIA DE ENSINO</p>
<p>Aulas dialogadas, com base em pesquisas feitas pelos estudantes;</p> <p>Aulas expositivas, com auxílio da lousa e de recursos eletrônicos, como data-show e aparelho de som ou similar;</p> <p>Exploração de textos visando a aprendizagem das estratégias de leitura e escrita, além da gramática.</p>
<p>AVALIAÇÃO</p>
<p>Participação em sala de aula;</p> <p>Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina;</p> <p>Execução de prova escrita;</p> <p>Elaboração e participação de seminários;</p> <p>Desenvolvimento da habilidade escrita.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>ALMEIDA, Maria Regina C. de. Os índios na história do Brasil. Rio de Janeiro, FGV, 2010;</p> <p>BECHARA, Evanildo. Gramática Escolar da Língua Portuguesa – Atualizada pelo Novo Acordo Ortográfico. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2010.</p> <p>CALDAS, Aulete. Minidicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa – de acordo com a nova ortografia. 2. ed. Rio de Janeiro: Lexicon, 2009.</p> <p>MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português Instrumental: de acordo com as Normas da ABNT. 29 ed. São Paulo: <u>Atlas</u>, 2010.</p> <p>MEDEIROS, João Bosco. Português Instrumental. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2014.</p> <p>SILVÉRIO. Valter Roberto. Síntese da coleção história geral da África: século XVI ao século XX. Brasília: UNESCO, MEC, UFSCAR, 2013.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>AZEREDO, José Carlos. Gramática Houaiss da Língua Portuguesa. São Paulo: Publifolha, 2008.</p> <p>KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luís Carlos. A coerência textual. 8 ed. São Paulo: Contexto, 2013.</p> <p>MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Português instrumental. 25 ed. São Paulo: Atlas, 2004.</p> <p>MANDRYK, David; FARACO, Carlos Alberto. Língua Portuguesa: prática de redação para estudantes universitários. Petrópolis: Vozes, 1987.</p> <p>NICOLA, José de; INFANTE, Ulisses. Gramática contemporânea da Língua Portuguesa. São Paulo:</p>



Scipione, 1997.

SILVA, Aracy Lopes da; GRUPIONI, Luís Donizete Benzi (orgs.). A temática indígena na escola. MEC, Brasília, 1995;

SILVÉRIO. Valter Roberto. **Síntese da coleção história geral da África: pré-história ao século XVI.** Brasília: UNESCO, MEC, UFSCAR, 2013.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: MATEMÁTICA APLICADA
Código: MTIN.106
Carga Horária Total: 40 CH Teórica: 40 CH Prática: -
Número de Créditos: 2
Pré-requisitos: --
Semestre: 1
Nível: Técnico
EMENTA
Expressões Numéricas; Números Fracionários; Sistema Métrico Decimal; Razões e Proporções; Grandezas Proporcionais; Lógica; Teoria dos conjuntos; Relações; Funções.
OBJETIVOS
Aplicar conhecimentos matemáticos para interpretar, criticar e resolver problemas do cotidiano; Compreender conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam adquirir uma formação científica geral; Desenvolver o raciocínio lógico para auxiliar na resolução de problemas; Conhecer os conceitos básicos da teoria dos conjuntos e relações; Solucionar problemas que envolvam funções de primeiro e segundo grau; Resolver problemas que envolvam funções modulares.
PROGRAMA
1. Numéricas 1. Operações Fundamentais: Soma, Subtração, Multiplicação e Divisão 2. Símbolos Matemáticos 3. Ordens de resolução
2. Números Fracionários 1. Simplificação de Frações 2. Comparação de Frações 3. Operações com Frações
3. Sistema Métrico Decimal 1. Tipos de Unidades 2. Transformação de Unidades
4. Razões e Proporções
5. Grandezas Proporcionais 1. Regra de Três Simples 2. Regra de Três Composta
6. Lógica 1. Lógica de primeira ordem 2. Cálculo proposicional
7. Teoria dos conjuntos
8. Relações

<p>9. Funções</p> <p>1.Funções do 1º grau 2.Funções do 2º grau 3.Função modular</p>	
<p>METODOLOGIA DE ENSINO</p> <p>Aulas expositivas; Resolução de exercícios; Exploração de problemas matemáticos fundamentais.</p>	
<p>AVALIAÇÃO</p> <p>Participação em sala de aula; Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina; Execução de prova escrita.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>BELLO, P. Matemática Básica para Concursos. Vol. 1, Rio de Janeiro: Ed. Ferreira, 2010.</p> <p>Dolce, OSVALDO; Pompeo, JOSÉ NICOLAU. Fundamentos da Matemática Elementar: Geometria Espacial. Vol. 10 7ª ed., São Paulo: Ed. Atual, 2013.</p> <p>IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos da Matemática Elementar: Conjuntos e Funções. Vol. 1, 9ª ed., São Paulo: Ed. Atual, 2013.</p> <p>IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar: Trigonometria. Vol. 3, 9ª ed., São Paulo: Ed. Atual, 2013.</p> <p>IEZZI, Gelson. Matemática. Volume único, São Paulo: Ed. Atual, 2011.</p> <p>NASCIMENTO, S. V. A Matemática do Ensino Fundamental e Médio Aplicada à vida, Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna Ltda., 2011.</p> <p>PAIVA, Manoel. Matemática. Vol. 1. Ed. Moderna. 2010. São Paulo.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>DANTE, L. R. Matemática: Contexto e Aplicações. 3ª ed., São Paulo: Ed. Ática, 2011.</p> <p>DANTE, L. R. Tudo é Matemática – 6º Ano. 3ª ed., São Paulo: Ed. Ática, 2011.</p> <p>DANTE, L. R. Tudo é Matemática – 7º Ano. 3ª ed., São Paulo: Ed. Ática, 2012.</p> <p>DANTE, L. R. Tudo é Matemática – 8º Ano. 6ª ed., São Paulo: Ed. Ática, 2011.</p> <p>DANTE, L. R. Tudo é Matemática – 9º Ano. 6ª ed., São Paulo: Ed. Ática, 2011.</p>	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Setor Pedagógico</p> <p>_____</p>

DISCIPLINA: SISTEMAS OPERACIONAIS
Código: MTIN.207
Carga Horária Total: 80 CH Teórica:40 CH Prática: 40
Número de Créditos: 4
Pré-requisitos: MTIN.101
Semestre: 2
Nível: Técnico
EMENTA
Evolução da arquitetura dos computadores e dos sistemas operacionais. Estudo das funções e serviços dos sistemas operacionais. Gerência de processos, memória e arquivos. Visão geral dos computadores modernos.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">✓ Conhecer a evolução da arquitetura dos computadores e dos sistemas operacionais.✓ Desenvolver uma visão geral dos computadores modernos.✓ Compreender o funcionamento do gerenciamento de processos, memória e arquivos.
PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none">1. Histórico e Conceitos básicos sobre sistemas operacionais<ol style="list-style-type: none">1.1. Introdução1.2. Evolução1.3. Tipos de Sistemas Operacionais2. Arquitetura de Sistemas Operacionais.3. Gerenciamento de Processos e Threads<ol style="list-style-type: none">3.1. Comunicação Inter-Processo3.2. Problemas Clássicos de IPC3.3. Detecção, Prevenção e Recuperação de Deadlocks4. Gerenciamento de processador<ol style="list-style-type: none">4.1. Critérios de escalonamento4.2. Escalonamento não-preemptivo4.3. Escalonamento preemptivo4.4. Escalonamento com múltiplos processadores5. Gerenciamento de Memória<ol style="list-style-type: none">5.1. Tipos de alocação5.2. Paginação e Segmentação de Memória5.3. Memória Virtual5.4. Swapping6. Gerenciamento de dispositivos<ol style="list-style-type: none">6.1. Operações de Entrada e Saída6.2. Subsistema de entrada e saída

<p>6.3. Device drivers</p> <p>6.4. Controladores</p> <p>6.5. Dispositivos de entrada/saída</p> <p>6.6. Outros dispositivos</p> <p>7. Sistemas de Arquivos</p> <p>7.1. Arquivos: organização, métodos de acesso, operações de E/S, atributos</p> <p>7.2. Diretórios</p> <p>7.3. Alocação de espaço em disco</p> <p>7.4. Proteção de acesso</p> <p>7.5. Implementação de caches</p> <p>8. Segurança</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>Aulas expositivas dialogadas;</p> <p>Aulas teóricas;</p> <p>Atividades práticas em laboratório.</p>	
AVALIAÇÃO	
<p>Participação em sala de aula;</p> <p>Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina;</p> <p>Aplicação de prova escrita;</p> <p>Elaboração e participação de seminários;</p> <p>Relatórios das atividades práticas realizadas em laboratório.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de Sistemas Operacionais. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.</p> <p>SILBERSCHATZ, A. et. al. Fundamentos de Sistemas Operacionais. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre S.; TOSCANI, Simão S. Sistemas Operacionais. Porto Alegre: Editora Sagra-Luzzatto, 2010.</p> <p>MOTA FILHO, João Eriberto. Descobrimo o Linux. 3. ed. São Paulo: Editora Novatec, 2012.</p> <p>NEGUS, Christopher. Linux: A Bíblia. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.</p> <p>NEMETH, Evi. Manual Completo de Linux: Guia do administrador. 2 ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS		
Código: MTIN.208		
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40	CH Prática: 40
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: MTIN.102		
Semestre: 2		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Noções dos tipos de linguagem de programação. Fundamentos da programação orientada a objetos: Atributos, modificadores de acesso, classes, objetos, construtores, encapsulamento, herança e polimorfismo. Classes concretas e abstratas, Interfaces, Sobrecarga e sobreposição, Métodos e Atributos Estáticos. Padrões de Projeto.		
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none">✓ Distinguir as linguagens estruturadas, híbridas e orientada a objetos.✓ Conhecer os fundamentos e benefícios das linguagens orientadas a objetos.✓ Utilizar os conceitos de orientação a objetos para desenvolver aplicações.✓ Aplicar boas técnicas para o desenvolvimento de aplicações.✓ Saber reutilizar classes empacotadas.		
PROGRAMA		
<ol style="list-style-type: none">1. Noções sobre linguagens orientadas a objetos puras e híbridas2. Fundamentos<ol style="list-style-type: none">2.1. Atributos2.2. Modificadores de acesso2.3. Classes2.4. Objetos2.5. Construtores2.6. Encapsulamento2.7. Herança2.8. Polimorfismo3. Orientação a Objetos<ol style="list-style-type: none">3.1. Classes Concretas e Abstratas3.2. Construção e Destruição de Objetos3.3. Interfaces e Extensões3.4. Sobrecarga e sobreposição3.5. Tratamento de Exceção		

<p>3.6. Atributos e Métodos Estáticos e Dinâmicos.</p> <p>4. Desenvolvimento de aplicações orientadas a objetos</p> <p>5. Reuso de classes e empacotamento</p> <p>6. Padrões de projeto</p> <p>7. Projeto final</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas dialogadas; Aulas teóricas; Atividades práticas em laboratório.	
AVALIAÇÃO	
Participação em sala de aula; Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina; Aplicação de prova escrita; Realização das atividades práticas em laboratório.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DEITEL, H. M; DEITEL, P. J. Java: Como Programar . 8 ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2010. HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java, Volume I – Fundamentals . 10. ed. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2015. HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java, Volume II – Advanced Features . 9. ed. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2013. SANTOS, Rafael. Introdução à Programação Orientada a Objetos usando Java . 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2013. SCHILDT, Herbert. Java para Iniciantes . Porto Alegre: Editora Bookman, 2013. SCHILDT, Herbert; SKRIEN, Dale. Programação com Java: uma introdução abrangente . Porto Alegre: Editora Mcgraw Hill, 2013. SIERRA, Kathy. et. al. Use a Cabeça! Java . 2 ed. São Paulo: Alta Books, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GAMMA, Erich. et. al. Padrões de Projeto: Soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000. GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. Estruturas de Dados & Algoritmos em Java . 5. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2013.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: REDES DE COMPUTADORES
Código: MTIN.209
Carga Horária Total: 80 CH Teórica:40 CH Prática: 40
Número de Créditos: 4
Pré-requisitos:
Semestre: 2
Nível: Técnico
EMENTA
Histórico e evolução das redes de computadores. Conceitos básicos de comunicação de dados. Características dos meios de transmissão. Cabeamento Estruturado. Modelos de referência OSI e TCP/IP. Endereçamento. Simulação de redes. Equipamentos de redes. Tipos de Redes. Redes Sem Fio.
OBJETIVOS
<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.✓ Apontar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente rede.
PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none">1. Introdução a Redes de Computadores<ol style="list-style-type: none">1.1. Histórico1.2. Necessidade1.3. Funcionalidades2. Comunicação de Dados<ol style="list-style-type: none">2.1. Base teórica da comunicação de dados2.2. Meios de transmissão2.3. Representando dados como Sinais analógico e digital2.4. Modos de transmissão de dados2.5. Modulação2.6. Técnicas de codificação3. Redes de computadores<ol style="list-style-type: none">3.1. LANs, MANs e WANs3.2. Modelos de Referências<ol style="list-style-type: none">a) Modelo OSIb) TCP/IP3.3. Sistemas Operacionais de Rede3.4. Tipos de conexões3.5. Serviços de Rede3.6. Topologias de rede

<p>3.7. Redes Cliente/Servidor e Ponto-a-Ponto</p> <p>3.8. Acesso Remoto</p> <p>4. Redes Hierárquicas x Redes Distribuídas</p> <p>5. Introdução ao TCP/IP</p> <p>5.1. Endereço IP</p> <p>5.2. Máscaras de rede</p> <p>5.3. CIDR</p> <p>6. Equipamentos de Redes e Cabeamento</p> <p>6.1. Instrumentos de aferição e certificação de meios físicos</p> <p>6.2. Tipos de cabeamento</p> <p>6.3. Normas de Cabeamento estruturado</p> <p>6.4. Equipamentos de Redes</p> <p>7. Simulação de Redes de Computadores</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>Aulas expositivas dialogadas;</p> <p>Aulas teóricas;</p> <p>Atividades práticas em laboratório;</p> <p>Projetos.</p>	
AVALIAÇÃO	
<p>Participação em sala de aula;</p> <p>Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina;</p> <p>Execução de prova escrita;</p> <p>Elaboração e participação de seminários.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>GALVÃO, Ricardo Kléber M. Introdução à Análise Forense em Redes de Computadores: Conceitos, Técnicas e Ferramentas para “Grampos Digitais”. São Paulo: Editora Novatec, 2013.</p> <p>OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor. Redes de Computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p> <p>TORRES, Gabriel. Hardware: curso completo. 4 ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.</p> <p>MOTA FILHO, João Eriberto. Análise de Tráfego em Redes TCP/IP: utilize tcpdump na análise de tráfegos em qualquer sistema operacional. São Paulo: Editora Novatec, 2013</p>	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS
Código: MTIN.210
Carga Horária Total: 80 CH Teórica:40 CH Prática: 40
Número de Créditos: 4
Pré-requisitos:
Semestre: 2
Nível: Técnico
EMENTA
Arquitetura de Banco de Dados, Modelagem de Banco de Dados: Modelo Entidade-Relacionamento e Modelo Relacional, Normalização de Banco de Dados, SGBD, Linguagem de consulta (scripts de criação de banco de dados, inserção, alteração, exclusão e consulta de dados).
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">✓ Escolher, de acordo com a situação, a arquitetura de banco de dados adequada.✓ Modelar um banco de dados.✓ Normalizar o banco de dados.✓ Escolher, de acordo com a situação, o SGBD adequado as necessidades.✓ Criar um banco de dados utilizando os scripts SQL.✓ Inserir, alterar, excluir e pesquisar dados no banco de dados utilizando scripts SQL.
PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none">1. Estrutura de dados aplicada a banco de dados2. Princípios da engenharia de software (modularidade, abstração, etc)3. Arquitetura de Banco de Dados<ol style="list-style-type: none">3.1. Sistemas Centralizados (localhost)3.2. Sistemas Cliente-servidor3.3. Sistemas Paralelos3.4. Sistemas Distribuídos4. Modelagem de Banco de Dados<ol style="list-style-type: none">4.1. Modelo Entidade-Relacionamento4.2. Modelo Relacional5. Técnicas e ferramentas CASE para modelagem de dados6. Normalização de Banco de Dados7. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD)<ol style="list-style-type: none">8. Administração de banco de dados9. Ambientes/ferramentas de gerenciamento de bancos de dados (possibilidades/produtos de mercado)

<p>10. Linguagem de consulta (SQL - Structured Query Language)</p> <p>10.1. DDL</p> <p>a) Criação do banco de dados (tabelas, colunas)</p> <p>10.2. DML</p> <p>a) Inserção, alteração e exclusão de dados</p> <p>b) Consultas</p> <p>11. Funções, views e gatilhos</p>	
<p>METODOLOGIA DE ENSINO</p>	
<p>Aulas expositivas dialogadas; Aulas teóricas; Atividades práticas em laboratório; Projetos de banco de dados.</p>	
<p>AVALIAÇÃO</p>	
<p>Participação em sala de aula; Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina; Execução de prova escrita; Realização de trabalhos práticos em laboratório.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	
<p>ANGELOTTI, Elaini Simoni. Banco de Dados. 1. ed. Curitiba:LT, 2012.</p> <p>DATE, C. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</p> <p>GARCIA-MOLINA, Hector; ULMANN, Jeffrey D.; Widom, Jennefer. Projeto de Banco de Dados: uma visão prática. Rio de Janeiro: Campus, 2001.</p> <p>MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício Pereira de. Projeto de bancos de dados: uma visão prática. 17. ed. São Paulo: Editora Érica, 2012.</p> <p>SILBERSCHATZ, A., KORTH, H., SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. 6 ed. São Paulo: Makron Books, 2012.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	
<p>ELMARSRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant. Sistemas de banco de dados. 4 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.</p> <p>TEOREY, Toby; LIGHTSONE, Sam; NADEAU, Tom; JAGADISH, H. V. Projeto e Modelagem de Bancos de Dados. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2013.</p>	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Setor Pedagógico</p> <p>_____</p>

DISCIPLINA: INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES		
Código: MTIN.211		
Carga Horária Total: 80	CH Teórica:40	CH Prática: 40
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: MTIN.104		
Semestre: 2		
Nível: Técnico		
EMENTA		
<p>Componentes Básicos do PC (Visão Geral). Arquitetura geral de um computador. Configuração do Hardware (SETUP, POST, BIOS). Sistemas Operacionais DOS, Windows, Linux, Mac/OS. Instalação e configuração de sistemas operacionais. Instalação de programas. Noções de estabilizadores e no-breaks. Placa-mãe. Circuitos de Apoio. Processadores. Memória. ROM-BIOS. Discos. Vídeo. Impressora. Placas de Som. Gravadores de CD/DVD. Noções de instalação elétrica monofásica e aterramento. As memórias RAM, ROM, Cache, Virtual. Os Barramentos internos ISA, PCI, AGP. Procedimentos para instalação de equipamentos internos ao computador. Procedimentos para diagnóstico de defeitos no hardware. Técnicas de Identificação e localização de falhas no Hardware. Aplicação dos conceitos de reparação econômica em todos os componentes internos e periféricos de um computador, da placa-mãe, impressoras e monitores. Elaboração de laudos técnicos.</p>		
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none">✓ Realizar manutenção física e lógica de computadores;✓ Identificar e instalar dispositivos;✓ Fazer conexões entre as diversas partes do computador;✓ Criar rotinas de manutenção preventivas e corretivas de computadores;✓ Apontar e solucionar falhas interpretando mensagens de erros;✓ Elaborar propostas técnicas.✓ Produzir laudos técnicos e propostas de orçamentos.		
PROGRAMA		
<ol style="list-style-type: none">1. Noções de eletroeletrônica<ol style="list-style-type: none">1.1. Manuseio de solda1.2. Uso de equipamentos de medição de grandezas elétricas1.3. Noções de instalação elétrica monofásica e aterramento2. Introdução ao computador<ol style="list-style-type: none">2.1. Gabinete2.2. Placa-mãe2.3. Memórias		

- 2.4. Unidades de mídia removível
- 2.5. Disco rígido
- 3. Procedimentos de Montagem de Computadores**
- 4. Configuração de hardware**
 - 4.1. BIOS
 - 4.2. POST
 - 4.3. SETUP
 - 4.4. Instalações de componentes internos e conexões ao barramento
- 5. Manutenção de Computador**
 - 5.1. Rotinas de manutenção preventiva
 - 5.2. Rotinas de manutenção corretiva
 - 5.3. Mensagens de erros e soluções
 - 5.4. Testes de Hardware
 - 5.5. Testes de Software
 - 5.6. Simulação de falhas
- 6. Instalação e configuração de Sistemas Operacionais**
 - 6.1. Instalação e configuração de sistemas operacionais abertos
 - a) Instalação e configuração dos principais programas e serviços.
 - b) Instalação de Hardwares
 - 6.2. Instalação e configuração de sistemas operacionais fechados
 - a) Instalação e configuração dos principais programas e serviços
 - b) Instalação de Hardwares
- 7. Elaboração de laudos técnicos e propostas orçamentárias**
- 8. Técnicas e programas para análise de desempenho**

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas;
Aulas teóricas;
Atividades práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

Participação em sala de aula;
Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina;
Execução de prova escrita;
Realização de trabalhos práticos em laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARMONA, Tadeu. **Curso Prático de Manutenção de Computadores e Notebooks**. 1. ed. São Paulo: Digerati, 2009.
CHICOLI, Milton. **Guia de Manutenção de PCs e Notebooks**. São Paulo: Digerati, 2008.
D'AVILLA, Edson. **Montagem, manutenção e configuração de computadores pessoais**. São Paulo:

Érika, 2005.

TORRES, Gabriel. **Montagem de micros:** para autodidata, estudantes e técnico. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Nova Terra, 2013.

VASCONCELOS, Laércio. **Manutenção de micros na prática.** 3. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos, 2014.

VASCONCELOS, Laércio. **Manual de manutenção e expansão de PCs.** 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PAIXÃO, Renato Rodrigues. **Manutenção de Computadores: Guia Prático.** São Paulo: Editora Érica, 2010.

PAIXÃO, Renato Rodrigues. **Arquitetura de Computadores: PCs.** São Paulo: Editora Érica, 2014.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ENGENHARIA DE SOFTWARE		
Código: MTIN.312		
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40	CH Prática: 40
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: MTIN.101		
Semestre: 3		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Uma visão geral sobre Processos. Modelos de desenvolvimento de software. Engenharia de requisitos. Projeto de interface com o usuário. Projeto arquitetural. Testes de software. Gerência e configuração de mudanças. Gestão de qualidade. Gerência de projeto.		
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none">✓ 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		
<ol style="list-style-type: none">1. Processos<ol style="list-style-type: none">1.1. Visão Geral1.2. Modelo de Processo1.3. 1.3 Ferramentas CASE2. Engenharia de Requisitos3. Conceitos básicos de Levantamento de Requisitos, Análise e Projeto de Sistemas<ol style="list-style-type: none">3.1. Abstração e Concepção dos elementos e das funcionalidades dos sistemas.3.2. Conceito de casos de uso e atores.3.3. Especificação e detalhamento de casos de uso.4. Projeto de Interface com o Usuário5. Projeto Arquitetural<ol style="list-style-type: none">5.1. Arquitetura de Software5.2. Projeto de Dados5.3. Estilos e Padrões Arquiteturais6. Análise e projeto de sistemas<ol style="list-style-type: none">6.1. Fluxo de trabalho6.2. UML (<i>Unified Modeling Language</i>)6.3. Modelos previstos em UML:<ol style="list-style-type: none">a) Diagramas estruturaisb) Diagramas comportamentaisc) Diagramas de interação		

<p>7. Testes de Software</p> <p>7.1. Abordagem do teste de software</p> <p>7.2. Conceitos básicos, tipos de testes e aplicações</p> <p>7.3. Especificação de teste</p> <p>7.4. Plano de teste</p> <p>8. Gerência de Configuração e Mudança</p> <p>9. Gestão de Qualidade de Software</p> <p>10. Gerência de Projeto</p> <p>11. Projeto final</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>Aulas expositivas dialogadas;</p> <p>Aulas teóricas;</p> <p>Elaboração de projetos de softwares.</p>	
AVALIAÇÃO	
<p>Participação em sala de aula;</p> <p>Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina;</p> <p>Execução de prova escrita;</p> <p>Avaliação de projetos.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>GUEDES, Gilleannes T. A. UML 2 – Guia Prático. 2. ed. São Paulo: Editora Novatec, 2014.</p> <p>PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de Software: Teoria e Prática. 7. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2011.</p> <p>PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. 7. ed. São Paulo: Makron Books, 2011.</p> <p>SOMMERVILLE, Lan. Engenharia de Software. 9. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2011.</p> <p>SOMMERVILLE, Lan. Qualidade de Software: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2012.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BASTOS, Anderson. et al. Base de Conhecimento em Teste de Software. 3. ed. São Paulo: Martins Editora, 2012.</p> <p>CRUZ, Fábio. Scrum e Agile em Projetos – Guia Completo. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2015.</p> <p>GOMES, André Faria. Agile: desenvolvimento de software com entregas frequentes e foco ao valor de negócio. São Paulo: Editora Casa do Código.</p> <p>GUEDES, G.T.A. UML: Guia Prático. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2014.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: DESENVOLVIMENTO DE INTERFACES RESPONSIVAS		
Código: MTIN. 313		
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40	CH Prática: 40
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: MTIN. 102		
Semestre: 3		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Introdução ao Design Responsivo; HTML5 e CSS3; Layout fluido; Imagens e recursos flexíveis; Media Queries; Web Mobile; Acessibilidade na web e design responsivo; Transformando layout existente em responsivo; Criando um layout responsivo.		
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none">✓ Aprender técnicas desenvolvimento com HTML5 e CSS3;✓ Trabalhar com imagens e recursos flexíveis;✓ Desenvolver sistemas capazes de se adaptar ao dispositivo no qual ele está sendo visualizado;✓ Transformar um layout existente em responsivo;		
PROGRAMA		
<ol style="list-style-type: none">1. INTRODUÇÃO AO DESIGN RESPONSIVO<ol style="list-style-type: none">1.1. Princípios do design responsivo1.2. Web Design Adaptivo2. HTML5 e CSS3<ol style="list-style-type: none">2.1. Performance2.2. Multimídia2.3. Formulários2.4. Estrutura e sintaxe2.5. Elementos do HTML53. LAYOUT FLUIDO<ol style="list-style-type: none">3.1. Tipos de medida em CSS3.2. Exemplo de um layout fixo3.3. Metatag viewport4. IMAGENS E RECURSOS FLEXÍVEIS<ol style="list-style-type: none">4.1. CSS para imagens flexíveis4.2. CSS para outros recursos flexíveis4.3. Técnicas para imagens flexíveis em web designs responsivos4.4. Imagens em alta resolução		

<ul style="list-style-type: none">4.5. Tipos de imagem para web5. MEDIA QUERIES<ul style="list-style-type: none">5.1. Primeiro, os Media Types5.2. Funcionalidades de mídia5.3. Fundamentos de media queries5.4. Marcação HTML5.5. Estilização nativa e CSS reset5.6. Estilização inicial de margens, espaçamentos e fontes5.7. Navegação mobile first5.8. Suporte6. WEB MOBILE<ul style="list-style-type: none">6.1. Notas gerais sobre Mobile First6.2. Padrões de navegação mobile6.3. Princípios de design para interfaces mobile7. ACESSIBILIDADE NA WEB E DESIGN RESPONSIVO8. TRANSFORMANDO LAYOUT EXISTENTE EM RESPONSIVO<ul style="list-style-type: none">8.1. Convertendo um layout fixo em layout fluido8.2. Transformando pixel em porcentagem9. CRIANDO UM LAYOUT RESPONSIVO<ul style="list-style-type: none">9.1. Componentes do layout9.2. Criação da página responsiva9.3. Frameworks, Plugins e Pré-processadores10. HTML5<ul style="list-style-type: none">10.1. Bootstrap10.2. Boilerplate10.3. Plugins em JavaScript10.4. Modernizr10.5. Polyfills10.6. Pré-processadores
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Atividades práticas no laboratório.
AVALIAÇÃO
Avaliação do conteúdo teórico; Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
SILVA, Maurício Samy. Web design responsivo : aprenda a criar sites que se adaptam automaticamente

a qualquer dispositivo, desde desktops até telefones celulares. São Paulo: Novatec, 2014.

MAZZA, Lucas. **HTML5 e CSS3: domine o futuro**. São Paulo Casa do código, 2012.

ZEMEL, Tércio. **Web Design responsivo: páginas adaptáveis para todos os dispositivos**. São Paulo: Casa do código, 2012.

KALBACH, James. **Design de navegação web**. São Paulo: Bookman, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

OVERSON, Jarrod; STRIMPEL, Jarson. **Desenvolvendo web components: UI do jQuery ao Polymer**. São Paulo: Novatec, 2015.

LOPES, Sérgio. **A web mobile: programe para um mundo de muitos dispositivos**. São Paulo: Casa do código, 2013.

WILLIANSON, Ken. **Introdução ao AngularJS: um guia para o desenvolvimento com o AngularJS**. São Paulo: Novatec, 2015.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE REDES DE COMPUTADORES		
Código: MTIN.314		
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40	CH Prática: 40
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: MTIN.207 e MTIN.209		
Semestre: 3		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Projeto de Redes. Implementação de Redes cliente-servidor. Especificações e configurações de Servidores de redes – Acesso Remoto, Web, DHCP, DNS, FTP, Proxy, Impressão, Samba e E-mail. Administração dos Serviços de Redes. Segurança da informação. Normas e políticas de segurança. Gerência de riscos. Redes sem fio.		
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none">✓ Elaborar e implementar um projeto de redes.✓ 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		
<ol style="list-style-type: none">1. Projeto de Redes de Computadores<ol style="list-style-type: none">1.1. Identificação dos Requisitos de Negócio e Objetivos do Projeto1.2. Projeto Lógico de Redes1.3. Técnicas e Padrões de Cabeamento Estruturado1.4. Projeto Físico de Redes1.5. Teste, Otimização e Documentação do Projeto2. Serviços de Redes de Computadores<ol style="list-style-type: none">2.1. Acesso Remoto2.2. Web2.3. DHCP2.4. DNS2.5. FTP2.6. Proxy2.7. Impressão2.8. Compartilhamento2.9. E-mail3. Segurança da informação<ol style="list-style-type: none">3.1. Ataques, serviços e controles de segurança3.2. Criptografia3.3. Segurança em redes TCP/IP3.4. Sistemas de proteção: firewall, NAT, Proxy		

<p>3.5. Gestão da segurança da informação</p> <p>4. Redes Sem Fio</p> <p>4.1. Wi-Fi LAN: Padrão 802.11</p> <p>4.2. WiMax: Padrão 802.16</p> <p>4.3. Tecnologias de Rede Sem Fio Pessoal</p> <p>4.4. Gerenciamento da mobilidade em Redes Wi-Fi</p> <p>4.5. Implementação de Redes Wi-Fi</p> <p>4.6. Segurança em Redes Sem Fio</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas dialogadas; Aulas teóricas; Atividades práticas em laboratório.	
AVALIAÇÃO	
Participação em sala de aula; Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina; Execução de prova escrita; Realização de atividades práticas em laboratório.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
KUROSE, James F.; Ross, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top Down . 6. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2013.	
MORIMOTO, Carlos Eduardo. Redes e Servidores Linux . 6 ed. Porto Alegre: Sulina, 2014.	
RUFINO, Nelson Murilo de O. Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes wi-fi e Bluetooth . 3. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2011.	
THOMAS, Tom. Segurança de Redes: primeiros passos . 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor. Redes de Computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes . Rio de Janeiro: LTC, 2008.	
STARLIN, Gorki. Redes de Computadores/comunicação de Dados TCP/IP: Conceitos, Protocolos e Uso . São Paulo: Alta Books, 2004.	
STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: PROCEDIMENTOS DE SUPORTE TÉCNICO		
Código: MTIN.315		
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 40	CH Prática: --
Número de Créditos: 2		
Pré-requisitos: --		
Semestre: 3		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Verdade: tipos e relações. Ética e Moral: conceitos e relações com Verdade. Razão: tipos e problemas. Inconsciente e Ideologia: conceitos e relações com Verdade, Ética, Moral e Razão. Postura Profissional. Técnicas de Apresentação. Técnicas de Entrevistas. Relacionamento Técnico-usuário. Gestão de TI.		
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender o funcionamento do suporte ao usuário. ✓ Conhecer a ética profissional a ser desempenhado no suporte técnico. ✓ Possuir comportamentos éticos e morais na realização do suporte. ✓ Reconhecer os fundamentos de gestão de TI. 		
PROGRAMA		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Verdade <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Tipos de Verdade: observação, discurso e consenso 1.2. Relação entre os tipos de Verdade 2. Ética e Moral <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Conceitos 2.2. Relação com Verdade 3. Razão <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Tipos de Razão: dedução e indução 3.2. Relação com Ética, Moral e Verdade 4. Inconsciente e Ideologia <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Conceitos: id, superego, ego, alienação etc 4.2. Relação com Ética, Moral, Razão e Verdade 5. Tópicos Especiais <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Postura Profissional 5.2. Técnicas de Apresentação 5.3. Técnicas de Entrevistas 6. Relacionamento Técnico-usuário 7. Gestão de TI 		
METODOLOGIA DE ENSINO		
Exposições interativas; Apresentação de vídeos;		

Dinâmica em grupos; Apresentação de seminários.	
AVALIAÇÃO	
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.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ASHLEY, P.A. Ética e responsabilidade social nos negócios . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. CHAUÍ, M. Convite à Filosofia . 14. ed. São Paulo: Ática, 2010. SÁ, Antônio Lopes de. Ética profissional . 9. ed. São Paulo: Atlas, 2014.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FRITZEN, S. J. Exercícios práticos de dinâmicas de grupo . Vol. 1 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2006; FRITZEN, S. J. Relações humanas interpessoais: nas convivências grupais e comunitárias . 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2010; RIBEIRO, Luís. Távora. Furtado; MARQUES, M. S.; RIBEIRO, M.A.P. Ética em três dimensões . Fortaleza: Brasil Tropical, 2003.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: DESENVOLVIMENTO PESSOAL E PROFISSIONAL
Código: MTIN.316
Carga Horária Total: 40 CH Teórica: 40 CH Prática: --
Número de Créditos: 2
Pré-requisitos: --
Semestre: 3
Nível: Técnico
EMENTA
Histórico das ideias éticas e da organização do mundo e do trabalho. Leis e normas de convivência. A sociabilidade humana e comportamento moral. Qualidade do atendimento. Postura e apresentação pessoal. Segurança no Trabalho.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conscientizar sobre a necessidade do respeito mútuo nas mais diferentes atividades; ✓ Destacar a importância do trabalho em equipe; ✓ Analisar a concepção de Ética e Cidadania; ✓ Desenvolver o pensamento reflexivo acerca dos valores e normas que regem a conduta humana no âmbito pessoal, profissional, afetivo e social. ✓ Refletir sobre as condições de segurança no trabalho.
PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evolução das ideias éticas e da organização do mundo do trabalho 2. Leis e normas de convivência social <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Grupos, papéis e relações interpessoais 2.2. Processos de grupos: cooperação, competição 3. A Cidadania 4. A sociabilidade humana e comportamento moral <ol style="list-style-type: none"> 4.1. A comunicação humana e os grupos 4.2. Grupos, organizações e instituições: relações humanas 5. Qualidade no atendimento 6. Postura e apresentação pessoal 7. Segurança no Trabalho
METODOLOGIA DE ENSINO
Exposições interativas; Apresentação de vídeos; Dinâmica em grupos; Apresentação de seminários.
AValiação
Provas escritas; Apresentação de seminários;

Pesquisa escrita;
Participação em sala;
Cooperação em trabalho de classe;
Disponibilidade para assumir coordenações de grupo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASHLEY, P. A. **Ética e responsabilidade social nos negócios**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

BARRETO, M. F. M. **Dinâmica de Grupo**: história prática e vivências. 4. ed. Campinas: Alínea, 2010.

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Segurança do Trabalho – guia prático e didático**. 1. ed. - São Paulo: Érika, 2012.

FRITZEN, S. J. **Relações humanas interpessoais**: nas convivências grupais e comunitárias. 16 ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

NUNES, Flávio de Oliveira. **Segurança e saúde no trabalho**: esquematizada. 2. ed. rev., atual. E ampl. - Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENNETT, Carole. **Ética Profissional**. 1. ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2008.

FRITZEN, S. J. **Exercícios práticos de dinâmicas de grupo**. Vol.1 36 ed. Petrópolis: Vozes, 2006.

GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. **Meio ambiente do trabalho**: direito, segurança e medicina do trabalho. 4. ed. rev., e atual. - Rio de Janeiro: Forense, São Paulo: Método, 2014.

SÁ, Antônio Lopes de. **Ética Profissional**. 9. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2014.

ROBBINS, Stephen P.; JUDGE, Timothy A.; SOBRAL, Filipe. **Comportamento organizacional**: teoria e prática no contexto brasileiro. 14. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

YOUSSEF, Antônio N. **Informática e Sociedade**. São Paulo: Ática, 2003.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL		
Código: MTIN.317		
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 40	CH Prática: --
Número de Créditos: 2		
Pré-requisitos:		
Semestre: 3		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Noções instrumentais para a leitura e compreensão de textos gerais e específicos da área de Informática em língua inglesa, abrangendo o estudo da estrutura linguística básica e vocabulário.		
OBJETIVOS		
Conhecer os recursos da língua inglesa aplicando-os no exercício da leitura e interpretação de textos técnicos.		
PROGRAMA		
<ol style="list-style-type: none">1. Vocabulário técnico em inglês2. Leitura e interpretação de textos3. Pronomes pessoais4. Verbos (to be, to have, regulares e irregulares)5. Present Tense6. Present Continuous Tense7. Past Tense8. Adjectives9. Pronouns10. Possessive case11. Future Tense12. Conditional13. Other pronouns		
METODOLOGIA DE ENSINO		
Aulas dialogadas, com base em pesquisas feitas pelos estudantes; Aulas expositivas, com auxílio da lousa e de recursos eletrônicos, como data-show 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;
Execução de prova escrita;
Elaboração e participação de seminários;
Desenvolvimento da habilidade escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. **Inglês com textos para informática**. 1. ed. São Paulo: Disal Editora, 2003.

GALANTE, Terezinha Prado; LAZARO, Svetlana Ponomarenko. **Inglês Básico para Informática**. 3 ed. São Paulo: Editora Atlas, 1992.

LOPES, Carolina. **Inglês instrumental: leitura e compreensão de textos**. Recife: Imprima, 2012.

MEDRANO, Verônica L. **Inglês para a informática**. São Paulo: Editora Bookworm, 2000.

TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado**. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GENARI, M.C. **Minidicionário de informática**. São Paulo: Saraiva, 2003.

GOOKIN, Dan. **Dicionário Ilustrado de Informática Para Leigos**. Tradução: Roberto Ribeiro Tavares. Rio de Janeiro: Berkeley, 1994.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura**. Módulo 1. São Paulo: Textonovo, 2000.

SOANES, Catherine. **Oxford Dictionary Portuguese/English/Portuguese**. Oxford: OUP, 2005.

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

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: TÓPICOS DE INFORMÁTICA	
Código: MTIN.418	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
Número de Créditos: 2	
Pré-requisitos: MTIN.208; MTIN.209 e MTIN.211	
Semestre: 4	
Nível: Técnico	
EMENTA	
Tópicos e assuntos de atualização em Informática.	
OBJETIVOS	
<ul style="list-style-type: none">✓ Apresentar os tópicos emergentes em informática;✓ Mostrar metodologias para identificar as novas áreas, ferramentas e sistemas de TICs;✓ Desenvolver conhecimento técnico para geração de soluções inovadoras.	
PROGRAMA	
Conteúdo técnico variável em função da competência a ser desenvolvida.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas; Atividades práticas.	
AVALIAÇÃO	
Avaliação do conteúdo teórico; Avaliação das atividades desenvolvidas; Resolução de problemas práticos de acordo com o mercado.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
Bibliografia variável em função do tema a ser desenvolvido.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Bibliografia variável em função do tema a ser desenvolvido.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES WEB		
Código: MTIN.419		
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40	CH Prática: 40
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: MTIN.313		
Semestre: 4		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Desenvolvimento de aplicações WEB com acessos a Banco de Dados empregando estruturas para manipulação dos dados. Exploração de recursos Web através de formulários. Criação de controles personalizados. Conceitos de programação dinâmica e orientada a objetos para a Web.		
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none">✓ Trabalhar a manipulação de informações de um sistema baseado em web, tais como acesso a BD's, relatórios, dinamismo e segurança;✓ Usar esses conceitos em uma linguagem orientada a objetos e extensível.✓ Desenvolver aplicações web.		
PROGRAMA		
<ol style="list-style-type: none">1. INTRODUÇÃO<ol style="list-style-type: none">1.1. Conceitos WEB1.2. Páginas Estáticas x Dinâmicas1.3. Páginas Dinâmicas de Clientes1.4. Páginas Dinâmicas de Servidor1.5. Linguagem de Programação1.6. Containers Java EE2. Framework MVC<ol style="list-style-type: none">2.1. Arquitetura da plataforma2.2. Componentes da arquitetura do sistema2.3. Partes de uma aplicação2.4. Componentes de um Formulário2.5. Arquivos de projeto WEB2.6. Ciclo de vida da aplicação3. APLICAÇÃO WEB<ol style="list-style-type: none">3.1. Atributos comuns de componentes3.2. Entrada e saída de texto e imagens3.3. Menus, caixas de listagens e itens de seleção3.4. Campos de checagem e botões rádio3.5. Botões e links3.6. Tabelas de dados3.7. Arquivos JavaScript e CSS4. PERSISTENCIA DE DADOS		

- 4.1. Preparando um banco de dados
- 4.2. Conhecendo e configurando JPA 2 com Hibernate
- 4.3. Mapeamento objeto-relacional
- 4.4. Carregando menu de pessoas do banco de dados
- 4.5. Integrando as telas com Hibernate
- 4.6. Pattern Repository
- 4.7. Implementando regras de negócio
5. **SEGURANÇA**
 - 5.1. Autenticação e autorização
 - 5.2. Configurando Interface de Login User
 - 5.3. Ferramentas de administração de WEB Site
 - 5.4. Rodando um Site seguro
6. **EXCEÇÕES**
 - 6.1. Manipulando erros
 - 6.2. Criando suas próprias exceções
 - 6.3. Exceções Padrões
 - 6.4. Páginas de erro
7. **UPLOAD DE ARQUIVOS**
8. **CONTROLES DE USUÁRIO**
 - 8.1. Criando controle de usuário
 - 8.2. Controles de usuário independentes
 - 8.3. Controles de usuário integrados
 - 8.4. Eventos de controles de usuários
 - 8.5. Passando informações com eventos
 - 8.6. Controles de desenho
 - 8.7. Controles de imagem
9. **MAPEAMENTO OBJETO-RELACIONAL**
 - 9.1. Criar, alterar, consultar e excluir objetos
 - 9.2. Consultas avançadas
 - 9.3. Definindo regras de negócio
 - 9.4. Usando procedimentos e funções de banco de dados
10. **COLOCANDO EM PRODUÇÃO**
 - 9.5. Preparando o ambiente em um servidor cloud
 - 9.6. Fazendo deploy da aplicação na nuvem

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas;
Pesquisa;
Projetos.

AVALIAÇÃO

Participação nas atividades propostas;
Pontualidade;
Provas teóricas e práticas;
Participação em sala de aula;
Desenvolvimento de projetos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GEARY, David; HORSTMANN, Coy. **Core Javasever Faces** - Tradução da 3ª Ed. São Paulo: Alta books, 2012;

COELHO, Hebert. **JPA Eficaz**: as melhores práticas de persistência de dados em Java. 1. ed. São Paulo: Casa do código, 2013;

WEISSMANN, Henrique Lobo. **Vire o jogo com Spring Framework**. São Paulo: Casa do código, 2012;

LUCKOW, Décio Heinzelmann; MELO, Alexandre Altair de. **Programação Java para a Web**: Aprenda a desenvolver uma aplicação financeira pessoal com as ferramentas mais modernas da plataforma Java. São Paulo: Novatec, 2010;

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

WILLIAMSON, Ken. **Introdução ao AngularJS**: Um guia para o desenvolvimento com o AngularJS. São Paulo: Novatec, 2015;

OVERSON, Jarrod; STRIMPEL, Jason. **Desenvolvendo Web Components**: UI do jQuery ao Polymer. São Paulo: Novatec, 2015;

KALBACH, James. **Design de Navegação Web**. São Paulo: Bookman, 2009.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS		
Código: MTIN.420		
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40	CH Prática: 40
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: MTIN.313		
Semestre: 4		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Introdução a dispositivos móveis, plataformas de hardware, plataforma de software, ferramentas de desenvolvimento. Ambiente integrado de desenvolvimentos pra desenvolvimento de aplicações móveis. Componentes Visuais. Estrutura de um sistema baseado em formulários. Layouts e organização de formulários compactos. Usabilidade de um sistema. Organização visual de um sistema. Arquitetura Padrão.		
OBJETIVOS		
Apreender os conceitos, dispositivos e tecnologias de sistemas para dispositivos móveis e sem fio.		
PROGRAMA		
1. INTRODUÇÃO		
1.1. O que são dispositivos móveis		
1.2. Tipos de dispositivos móveis		
1.3. Características dos dispositivos móveis		
1.4. Sistemas operacionais para dispositivos móveis		
2. PLATAFORMA DE DESENVOLVIMENTO		
2.1. Plataformas disponíveis		
2.2. Linguagens de programação para dispositivos móveis		
2.3. Características dos ambientes de desenvolvimento		
2.4. Frameworks disponíveis		
3. LAYOUTS DE APLICAÇÕES		
3.1. Conceitos		
3.2. Interface de usuário e gerenciadores de layout		
3.3. ListViews e Adaptadores		
3.4. Layout para celulares		
4. AMBIENTE INTEGRADO DE DESENVOLVIMENTO		
4.1. Características da IDE		
4.2. Conceitos de projetos para dispositivos móveis		

- 4.3. Componentes de um projeto de sistema
- 4.4. Desenho de sistemas
- 4.5. Codificação de sistemas
- 4.6. Execução de sistemas
- 4.7. Depuração de sistemas
- 5. COMPONENTES VISUAIS
 - 5.1. Formulários
 - 5.2. Rótulos
 - 5.3. Caixas de Texto
 - 5.4. Botões
 - 5.5. Caixa de combinação
 - 5.6. Caixa de listagem
 - 5.7. Caixa de checagem
 - 5.8. Botão de opção
 - 5.9. Caixas de agrupamento
 - 5.10. Menus
 - 5.11. Criação de componentes visuais
- 6. APLICAÇÕES E BANCO DE DADOS
 - 6.1. Conceitos
 - 6.2. Objetos de acesso a Banco de Dados
 - 6.3. Relacionando Formulários com Banco de Dados
 - 6.4. Visualização de dados no modo Tabela
 - 6.5. Visualização de dados no modo Registro
 - 6.6. Mestre-Detalhe

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas;

Atividades práticas no laboratório.

AVALIAÇÃO

Avaliação do conteúdo teórico;

Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LOPES, Sérgio. **A Web Mobile: Programe para um mundo de muitos dispositivos**. São Paulo: Casa do código, 2013;

STEIL, Rafael. **iOS: Programe para iPhone e iPad**. São Paulo: Casa do código, 2012;

MONTEIRO, João Bosco. **Google Android: crie aplicações para celulares e tablets**. São Paulo: Casa do código, 2012;

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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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;

LEE, Wei-meng. **Introdução ao Desenvolvimento de Aplicativos para o Android**. São Paulo: Ciência Moderna, 2011.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO		
Código: MTIN.421		
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 30	CH Prática: 10
Número de Créditos: 2		
Pré-requisitos:		
Semestre: 4		
Nível: Técnico		
EMENTA		
<p>Administração: conceitos de empresa e administração. Conceito de Empreendedorismo. Perfil do Empreendedor. Desafios, Atitudes e Habilidades do empreendedor. Ciclo de Vida de um Produto. Educação Ambiental. Conceito de Negócio e Negócios em Informática. Estratégias Competitivas. Conceito de Oferta e Demanda. Mercados. Setores Empresariais. Marketing, Finanças e Custos. Plano de Negócios.</p>		
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar conceitos básicos sobre administração de empresas e economia; ✓ Desenvolver o pensamento empreendedor; ✓ Refletir sobre a importância da educação ambiental para o desenvolvimento da gestão empreendedora. 		
PROGRAMA		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos básicos de Administração de empresas 2. Conceitos básicos de Economia <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Demanda e a Oferta 2.2. Os Fatores que Influenciam a Demanda a Oferta e a Produção 2.3. Os Mercados 3. Ciclo de Vida do Produto 4. Educação Ambiental 5. Propriedade Industrial (Patentes) 6. Empreendedorismo <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Conceito de Empreendedorismo e Empreendedor 6.2. Perfil do Empreendedor de Sucesso. 7. Negócio em Informática <ol style="list-style-type: none"> 7.1. Características dos empreendimentos em informática 7.2. Vivências das técnicas empreendedoras em Tecnologia da Informação 7.3. Exercício do processo de gestão empreendedora em Tecnologia da Informação 8. Plano de Negócios <ol style="list-style-type: none"> 8.1. A necessidade de um Plano de Negócios 8.2. O Conteúdo de um Plano de Negócios 8.3. Aspectos Mercadológicos: Clientes, Fornecedores, Distribuidores e Concorrência 8.4. Aspectos Operacionais: Equipe Gerencial, Localização, Instalação e Tecnologia 		

8.5. Aspectos Econômicos: Necessidade Financeira Inicial e Fontes de Investimentos	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Exposições interativas; Apresentação de vídeos; Dinâmica em grupos.	
AVALIAÇÃO	
Provas escritas; Apresentação de seminários; Pesquisa escrita; Participação em sala; Cooperação em trabalho de classe; Disponibilidade para assumir papel de líder de equipe.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira; VIANA, Viviane Japiassú. Poluição ambiental e saúde pública . 1. ed. São Paulo: Érika, 2014. BESSANT, Jonh; TIDD, Joe. Inovação e Empreendedorismo . Porto Alegre: Bookman, 2009. CASAROTTO FILHO, Nelson. Projeto de negócio: estratégias e estudos de viabilidade: redes de empresas, engenharia simultânea, plano de negócio . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2002. CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor . São Paulo: Saraiva, 2004. CHIAVENATO, Idalberto. Iniciação à Administração Geral . 3 ed. São Paulo: MAKRON Books, 2000. SALIM, César et al. Administração Empreendedora: teoria e prática usando estudos de casos . 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira; Gestão ambiental . 1. ed. São Paulo: Érika, 2014. BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira; IBRAHIN, Francini Imene Dias. Legislação ambiental . 1. ed. São Paulo: Érika, 2014. BETHLEM, Agrícola. Gestão de negócios: uma abordagem brasileira . 1. ed. São Paulo, Campus, 1999. MAXIMIANO, Antonio César Amaru. Teoria geral da administração: da escola científica à competitividade na economia globalizada . 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000. MORGAN, Gareth. Imagens da organização . Tradução: Cecília Whitaker Bergamini, Roberto Coda. São Paulo: Atlas, 1996. SILVA, R. O. Teorias da Administração . 1 ed. São Paulo: Pioneira, 2001.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____