

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação
Curso: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática
Pesquisador: Luiz Alexandre Rodrigues Vieira
Sugestão de Carga Horária: 1.035 horas

PERFIL TÉCNICO-PROFISSIONAL	COMPETÊNCIA COMPORTAMENTAL-ATITUDINAL	COMPETÊNCIA TÉCNICA-COGNITIVA	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS	EMENTAS
<p>O Técnico em Manutenção e Suporte em Informática é o profissional com visão sistêmica do papel da informação e comunicação na sociedade, que atua de forma independente e inovadora, acompanhando a evolução da sua profissão. Possui conhecimento de dinâmica organizacional podendo atuar em empresas públicas e privadas bem como gerir seu próprio negócio.</p> <p>Atua com ética profissional, sustentabilidade, iniciativa empreendedora, responsabilidade social e domínio do saber-fazer, do saber-ser, do saber-saber e do saber-conviver. É crítico e consistente em sua atuação profissional revelando habilidades de comunicação e de trabalho em equipes multidisciplinares. Aplica e respeita as normas de proteção e de prevenção ao meio ambiente, higiene e segurança no trabalho. É um profissional com conhecimentos em planejamento e implementação de sistemas de informação e/ou comunicação.</p> <p>Conhece <i>softwares</i> e <i>hardwares</i> bem como a arquitetura básica de equipamentos de informática e/ou comunicação para instalar, configurar e manter <i>softwares</i> diversos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usa diferentes possibilidades de aprendizagem mediada por tecnologias no contexto do processo produtivo e da sociedade do conhecimento, desenvolvendo e aprimorando autonomia intelectual, pensamento crítico, espírito investigativo e criativo. • Atua social e profissionalmente de forma ética e empreendedora. • Entende e valoriza a leitura como um objeto cultural que promove a inserção no mundo do trabalho. • Valoriza e respeita as variações linguísticas compreendendo-as na dimensão histórico-cultural. • Valoriza a língua como marca identitária dos sujeitos e como objeto que possibilita a interação dos indivíduos nas organizações. • Possui visão contextualizada da Informação e Comunicação em termos políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais. • Atua de forma a melhorar as condições de trabalho dos usuários preservando o meio ambiente. • Possui visão crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na sociedade. • É inovador e eficiente na solução de problemas. • É cooperativo e atua em equipes multidisciplinares. • Tem bom relacionamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Compreende os conceitos de EaD e suas características básicas. • Conhece e compreende a dinâmica do ambiente virtual e suas diferentes interfaces. • Compreende a língua portuguesa e suas técnicas de comunicação oral e escrita. • Conhece e diferencia as variantes linguísticas adequadas a cada contexto de situação real de comunicação oral e escrita. • Conhece os fundamentos da língua inglesa. • Compreende e se comunica no idioma inglês de forma a atender as demandas específicas na área de atuação profissional. • Conhece as relações entre os aspectos técnicos, sociais, econômicos, legais e éticos de sua formação. • Compreende e estabelece relação entre as condições do trabalho com a saúde do trabalhador e com o meio ambiente. • Compreende a dinâmica das relações interpessoais produzidas no ambiente de trabalho. • Compreende o correto funcionamento dos equipamentos e <i>softwares</i> dos sistemas de Informação e Comunicação. • Conhece técnicas, comandos, estruturas de controle e 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza adequadamente as interfaces do ambiente virtual, sistemas operacionais e aplicativos. • Utiliza o Ambiente Virtual de Ensino-aprendizagem para argumentar, discutir e expressar opiniões com clareza e coerência lógica. • Expressa ideias de forma clara empregando técnicas de comunicação apropriadas a cada situação. • Aplica a variante linguística adequada a cada contexto de situação real de comunicação oral e escrita. • Faz uso apropriado das normas gramaticais da variante em determinado contexto de comunicação. • Utiliza ferramentas instrumentais na leitura de textos específicos da área profissional em língua inglesa. • Utiliza as estruturas básicas da língua inglesa para se expressar operacionalmente. • Utiliza com ética os recursos disponibilizados pela Informática. • Desenvolve ações no âmbito da Informática que contribuem para o fortalecimento da sociedade. • Utiliza recursos com intuito de promover a privacidade e a propriedade das informações. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modalidade de Educação a Distância (EaD) • Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA) • Sistemas operacionais • Aplicativos • Ferramentas de comunicação • Leitura, interpretação e redação de textos • Variantes da língua no contexto de situação comunicativa • Normas linguísticas • Leitura e interpretação de textos técnico-científicos em inglês • Vocabulário técnico em inglês • Processador de textos • Planilha eletrônica • <i>Software</i> de apresentação • Sistemas de informação • Arquitetura básica de computadores • <i>Hardware</i> e <i>software</i> • Representação de dados • Segurança no trabalho, saúde e meio ambiente • Empreendedorismo 	<p>Ambientação em Educação a Distância (45h)</p> <p>Concepções e legislação em EaD. Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem. Ferramentas para navegação e busca na Internet. Metodologias de estudo baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação.</p> <p>Português Instrumental (30h)</p> <p>Leitura e compreensão de textos da área profissional. Níveis de linguagem e adequação linguística. Comunicação oral e escrita. Gramática aplicada. Redação técnica.</p> <p>Inglês Instrumental (30h)</p> <p>Leitura e compreensão de textos técnico-científicos. Expressão oral.</p> <p>Ética Profissional (30h)</p> <p>Fundamentos da ética. Legislação profissional. Código de ética.</p> <p>Programas Aplicativos (60h)</p> <p>Ferramentas para produção e edição de textos, de planilhas eletrônicas e de apresentações.</p> <p>Fundamentos de Informática (30h)</p> <p>História da computação. Fundamentos de sistema de computador.</p> <p>Lógica de Programação (60h)</p> <p>Lógica de programação. Algoritmos. Estruturas de controle.</p> <p>Redes de Computadores (60h)</p>

	<p>interpessoal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busca formação continuada em sua área de atuação, facilitando o acesso e a disseminação do conhecimento. 	<p>armazenamento para o desenvolvimento de algoritmos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhece meios físicos, dispositivos, padrões e protocolos de comunicação. • Conhece documentação técnica de sistemas de Informação e Comunicação. • Conhece sistemas operacionais, seus serviços, funções, ferramentas e recursos. • Conhece e compreende as necessidades dos usuários em relação a treinamento e suporte. • Identifica oportunidades de negócio no eixo de Informação e Comunicação. • Conhece as normas básicas de segurança para instalação e configuração de dispositivos e equipamentos de informática. • Conhece dispositivos periféricos, componentes do computador e o relacionamento entre eles. • Analisa e dimensiona as necessidades das organizações em relação ao uso de <i>softwares</i> e equipamentos de informática e/ou comunicação. • Conhece o funcionamento de sistemas digitais. • Identifica problemas em elementos internos e externos ao computador. 	<p>o</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica a legislação e as normas referentes ao processo, à qualidade, à saúde, à segurança no trabalho e ao meio ambiente. • Utiliza adequadamente os recursos de <i>hardware</i> e <i>software</i> de computadores. • Utiliza técnicas, comandos, estruturas de controle e armazenamento para o desenvolvimento de algoritmos. • Utiliza adequadamente componentes e ferramentas de redes de computadores. • Utiliza protocolos de comunicação. • Interpreta e aplica corretamente as normas e/ou informações contidas em documentação técnica de sistemas de Informação e Comunicação. • Prepara relatórios técnicos de procedimentos e atividades. • Utiliza sistemas operacionais, seus serviços, funções, ferramentas e recursos. • Realiza treinamentos e dá suporte aos usuários. • Monta e desmonta computadores com eficiência e segurança. • Faz conexões entre computadores e dispositivos/equipamentos de redes de computadores. • Instala e configura computadores e seus periféricos utilizando <i>softwares</i> e ferramentas de montagem e conexão de suas partes, interpretando orientações de manuais. • Seleciona e instala programas de acordo com as necessidades dos 	<ul style="list-style-type: none"> • Ética profissional • Legislação em informação e comunicação • Lógica de programação • Linguagem de programação • Transmissão e comunicação de dados • Funcionamento dos componentes internos dos computadores • Eletricidade básica • Sistemas numéricos • Eletrônica básica • Eletrônica digital • Instalação elétrica e aterramento • Relacionamento interpessoal • Arquiteturas de redes de computadores • Meios físicos de transmissão de dados • Dispositivos e padrões para comunicação entre computadores e periféricos • Aplicativos utilitários e de segurança • Sistemas numéricos decimais, binário, octal e hexadecimal • Operação de instalação e desinstalação de programas • Princípios de funcionamento e características dos equipamentos externos e internos • Conexão física e instalação de programas para equipamentos 	<p>Classificação e componentes de Redes. Arquitetura e Topologias. Meios de transmissão. Padrões de comunicação. Modelo de Referência OSI e Arquitetura TCP/IP.</p> <p>Arquitetura de Computadores (60h) Sistemas de Numeração. Organização de Computadores. Memórias. Unidade Central de Processamento. Linguagem de Máquina. Dispositivos de Entrada/Saída. Representação dos Dados.</p> <p>Sistemas Operacionais (60h) Sistemas operacionais. Gerenciamento de recursos de <i>hardware</i> e <i>software</i>.</p> <p>Empreendedorismo (30h) Fundamentos do empreendedorismo. Arranjos produtivos. Plano de negócios. Perfil do empreendedor.</p> <p>Segurança, Meio Ambiente e Saúde (30h) Segurança no trabalho. Legislação e Normas Regulamentadoras. Primeiros Socorros. Gerenciamento Ambiental.</p> <p>Montagem e Manutenção de Computadores (90h) Funcionamento dos computadores pessoais. Principais dispositivos e componentes de um computador. Montagem de computadores. Possíveis problemas de <i>drivers</i> e dispositivos. Tensões de alimentação de um computador. Testes de funcionalidades de dispositivos. Configuração de sistemas operacionais. <i>Backup</i>. Segurança de dados. Periféricos. Conexão física entre dispositivos.</p> <p>Eletrônica Digital (60h) Sistemas de numeração. Funções lógicas. Postulados e teoremas da álgebra de Boole. Circuitos combinacionais e sequenciais.</p>
--	---	--	--	--	--

			usuários. <ul style="list-style-type: none"> •Corrige problemas em elementos internos e externos ao computador. •Elabora e/ou aplica soluções para corrigir falhas no funcionamento dos computadores, periféricos e <i>softwares</i>. 	externos e internos <ul style="list-style-type: none"> •Procedimentos de segurança para instalação de equipamentos externos e internos ao computador •Procedimentos para instalação de programas •Programas antivírus •Programas de cópia de segurança 	Análise e síntese de circuitos digitais. Conversores digital-analógico e analógico-digital. Circuito multiplex e demultiplex. Eletricidade (60h) Energia. Carga elétrica. Eletrização dos corpos. Circuitos elétricos. Medidas e grandezas elétricas. Componentes elétricos elementares. Instrumentos de medição. Teoremas de circuitos. Riscos associados ao uso da eletricidade. Aterramento. Eletrônica Linear (60h) Eletrônica: conceito. Estrutura Física dos materiais, semicondutores: estrutura básica. Circuitos retificadores. Transistores bipolares. Circuitos integrados. Amplificadores: características, configurações e estabilidade. Amplificadores de R.F. Suporte ao Usuário (30h) Oratória e dicção. Canais de comunicação. Comunicação e relações interpessoais. Habilidade de negociação. Administração de Sistemas Operacionais (90h) Famílias de sistema operacionais. Sistema operacional (compatibilidade de <i>hardware</i> e <i>software</i>). Arquitetura de um sistema operacional servidor. Arquitetura de rede de um sistema operacional servidor. Tipos de instalações. Sistema de arquivos. Protocolos suportados pelo sistema operacional. Serviços de rede disponibilizados. Ferramentas de sistemas operacionais para administração, segurança e <i>backup</i> . Ativação de servidor <i>web</i> , DNS e FTP. Servidores de arquivos. Servidores de roteamento: <i>dial-up</i> e VPN. Diretivas de acesso remoto. Recursos de impressão. Manutenção
--	--	--	--	---	---

					<p>de usuários e grupos de usuários. Servidor DHCP.</p> <p>Projeto de Redes de Computadores (90h) Metodologia <i>top-down</i> no projeto de redes: metas e restrições do cliente e restrições técnicas. Parâmetros de desempenho de uma rede de computadores. Caracterização de uma inter-rede existente. Tráfego da rede. Rede lógica. Rede física. Normas para rede de computadores. Planejamento de uma rede.</p> <p>Softwares Utilitários (30h) Aplicativos para <i>backup</i> de dados. Aplicativos para gerenciamento de mídias de armazenamento. Recuperação de dados. Aplicativos de prevenção, detecção e remoção de vírus: antivírus, <i>firewall</i>, atualizações para sistemas operacionais. Aplicativos para administração de perfis de usuários. Utilitários para análise e monitoramento de <i>hardware</i>.</p>
--	--	--	--	--	--