



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CONHECIMENTOS GERAIS

PARA TODOS OS CARGOS

LEGISLAÇÃO: 1. Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União - Lei nº 8.112, de 11/12/1990, com suas alterações: provimento e vacância de cargos, nomeação, posse, exercício, estágio probatório e estabilidade; direitos e vantagens; férias, licenças e afastamentos; deveres, proibições e penalidades; processo administrativo disciplinar; 2. Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação-Lei 11.091 de 12/01/2005.

LÍNGUA PORTUGUESA: 1. Compreensão e interpretação de textos; 2. Tipologia textual. 3. Ortografia oficial; 4. Acentuação gráfica; 5. Emprego das classes de palavras; 6. Emprego do sinal indicativo de crase; 7. Sintaxe da oração e do período; 8. Pontuação; 9. Concordância nominal e verbal; 10. Regência nominal e verbal; 11. Significação das palavras; 12. Redação de correspondências oficiais.

ATUALIDADES: 1. Tópicos relevantes e atuais de diversas áreas, tais como política, economia, sociedade, educação, tecnologia, energia, relações internacionais, desenvolvimento sustentável, responsabilidade socioambiental, segurança e ecologia, e suas vinculações históricas; 2. A educação no Brasil contemporâneo.

O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL: 1. Os povos indígenas; 2. Processo de ocupação e povoamento do território; 3. Economias fundadoras; 4. Regiões geoeconômicas; 5. Estrutura do poder e a sociedade colonial; 6. O Rio Grande do Sul nas sucessivas fases da República Brasileira; 7. Condicionantes geoambientais (clima, recursos minerais, relevo e solo, recursos hídricos, vegetação); 8. Dinâmica populacional; 9. Rede urbana e organização do espaço; 10. Formação metropolitana de Porto Alegre; 11. Política, sociedade e economia contemporânea; 12. Potencialidades e perspectivas para o desenvolvimento econômico e social; 13. Formação e expressão da cultura; 14. Educação no estado.

INFORMÁTICA 1. Sistema operacional e ambiente Windows; 2. Edição de textos, planilhas e apresentações em ambiente Windows; 3. Conceitos básicos, ferramentas, aplicativos e procedimentos de Internet; 4. Conceitos básicos, ferramentas, aplicativos e procedimentos de Intranet; 5. Conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas; 6. Segurança da informação; 6.1. Procedimentos de segurança; 6.2. Noções de vírus e pragas virtuais; 6.3. Noções de *firewall*; 6.4. Aplicativos para segurança (antivírus, *antispyware* etc.); 6.5. Procedimentos de *backup*.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO/ REDE ESUPORTE

1. Arquitetura e organização de computadores; 2. Sistemas operacionais: características dos sistemas operacionais modernos, configuração e administração de sistemas Linux e Windows Server; configuração e administração de máquinas virtuais; 3. Lógica de programação: algoritmos, fluxogramas, depuração; 4. Redes de computadores: topologias, meios físicos, modelo ISO/OSI, redes locais e de longa distância, protocolos da família TCP/IP. 5; Serviços Internet e seus protocolos incluindo respectivas implementações nas plataformas Linux e Windows; 6. Segurança de sistemas: políticas de segurança, certificação digital, criptografia, firewall, IDS, IPS, malwares, auditoria de sistemas; 7. Administração e gerência de redes de computadores e seus equipamentos: configuração, falhas, desempenho, segurança, plataformas de gerência baseadas em software livre; 8. Gerência e administração de projetos (PMI).

ENGENHEIRO AGRÍCOLA

1 - Construções Rurais e Ambiente: 1.1. Estudos de resistência, comportamento estrutural em unidades armazenadoras e beneficiadoras de produtos agropecuários, desenvolvimento de métodos de ensaios aplicados, materiais construtivos convencionais e alternativos em construções rurais; 1.2. Planejamento arquitetônico, técnicas alternativas e aproveitamento de resíduos agroindustriais aplicado a instalações rurais; 1.3. Estudo de ventilação natural e forçada, sombreamento, sistema de umidificação e resfriamento aplicado ao conforto térmico de instalações. 2 – Engenharia de Água e Solo 2.1. Identificação e análises dos recursos naturais; 2.2. Estudos de parâmetros hídricos, agroclimatológicos e pedológicos; 2.3. Desenvolvimento e avaliação de técnicas de uso, manejo e conservação dos recursos naturais; 2.4. Avaliação, aplicação e desenvolvimento de projetos e sistemas de conservação dos recursos naturais. 2.5. Projetos, construções e manutenção de barragens, diques e estradas de terra. 3 – Máquinas e Mecanização Agrícola 3.1. Projeto e dimensionamento de máquinas e implementos agrícolas; 3.2. Eficiência energética de máquinas, implementos e equipamentos agrícolas – otimização, uso e aplicação de máquinas agrícolas; 3.3. Dinâmica do solo aplicada à agricultura – relação e interação máquina/solo/planta; 3.4. Regulagem e desempenho operacional de tratores, máquinas e implementos agrícolas. 4 – Ciência e Tecnologia de Pós-Colheita: 4.1. Projetos, avaliação e dimensionamento de unidades de armazenamento de produtos agrícolas; 4.2. Projeto e técnicas de secagem e armazenamento de produtos agrícolas; 4.3. Avaliação de propriedades físicas relacionadas ao pré-processamento de produtos agrícolas; 4.4. Projetos e dimensionamento de sistemas de pré-processamento de produtos agrícolas; 4.5. Comercialização, padronização, classificação e transporte de produtos agrícolas. 5 – Energia na Agricultura 5.1. Energização rural – projetos e dimensionamentos e avaliação de sistemas elétricos; 5.2. Energia eólica – projetos, dimensionamentos e avaliação de sistemas; 5.3. Energia solar - projetos e dimensionamentos e avaliação de sistemas; 5.4. Energia de biomassa - projetos, dimensionamentos e avaliação de sistemas; 5.5. Micro-usinas termoeletricas e hidroeletricas. 6 - Topografia, Fotogrametria e Sensoriamento Remoto 6.1. Conceitos de topografia – altimetria, planimetria e aerofotogrametria; 6.2. Sistemas de Posicionamento Global (GPS) na agricultura; 6.3. Sensoriamento direto e remoto na agricultura; 6.4. Monitoramento e mapeamento da variabilidade espacial de atributos do solo e da planta; 6.5. Sistemas de aquisição e processamento de dados a campo; 6.6. Sistemas de Informação Geográfica (SIG) aplicado à agricultura; 6.7. Utilização de GPS na agricultura: Conceito e definição do uso de GPS em máquinas agrícolas. 7 - Saneamento e Controle Ambiental 7.1. Poluição hídrica e qualidade da água; 7.2. Tratamento de águas para consumo; 7.3. Tratamento de águas residuárias; 7.4. A engenharia sanitária a serviço do saneamento ambiental e preservação da saúde pública; 7.5. Tratamento e controle de resíduos sólidos agroindustriais; 7.6. Noções de ecologia e ambiente terrestre; 7.7. Controle da salubridade ambiental.

ENGENHEIRO MECÂNICO

1. Termodinâmica. (Estado termodinâmico e propriedades termodinâmicas. Primeira lei e a conservação de energia. Segunda lei aplicada a ciclos e processos. Gases perfeitos. Ciclos teóricos de geração de potência e refrigeração). 2. Sistemas Térmicos (Combustíveis. Trocadores de calor. Geradores de vapor. Caldeiras. Turbinas a vapor. Ar comprimido. Ciclos de potência Refrigeração. Ar condicionado. Estudo termodinâmico de ciclo de compressão de vapor. Carga térmica de refrigeração. Refrigeração. Evaporadores. Compressores. Compensadores e torres de arrefecimento. Dispositivos de expansão. Tubulações de refrigerante. Sistema de controle e segurança. Psicrometria. Carga térmica de ar condicionado. Distribuição. Ventiladores). 3. Mecânica dos fluidos. (Propriedades e natureza dos fluidos. Hidrostática. Equações constitutivas da dinâmica dos fluidos. Análise dimensional e relações de semelhança. Escoamento em tubulações. Noções de escoamento compressível em bocais). 4. Transmissão do calor. (Fundamentos e mecanismos de transferência de calor. Abordagem elementar dos processos de condução, convecção e radiação. Princípios de operação dos trocadores de calor). 5. Máquinas de fluxo. (Princípios de funcionamento e operação de ventiladores, bombas centrífugas, compressores alternativos, compressores centrífugos, compressores axiais, turbinas a vapor e a gás. Aspectos termodinâmicos associados aos processos desenvolvidos por essas máquinas. Influência das condições do serviço efetuado por essas máquinas sobre o desempenho das mesmas e cálculo de potência de operação). 6. Desenho Técnico. Resistência dos materiais. (Tração e compressão entre os limites elásticos. Análise das tensões e deformações. Estado plano de tensões. Força cortante e momento fletor. Tensões/deformações em vigas carregadas transversalmente. Problemas de flexão estaticamente indeterminados. Torção e momento torsor. Momento de inércia das figuras planas). 7. Elementos de Máquinas (Ajustagem mecânica. Uniões por parafusos e rebites. Unidades soldadas. Molas. Correias e correntes. Rolamentos. Lubrificações de macaís. Engrenagem de dentes retos. Engrenagens helicoidais, cônicas e parafusos sem fim. Eixos. Freios e embreagens). 8. Eletrotécnica. (Elementos de circuitos. Leis fundamentais. Circuitos de corrente alternada. Circuitos trifásicos. Princípios de funcionamento de geradores e motores elétricos). 9. Hidráulica e Pneumática (Acionamento e Controle Pneumático. Acionamento e Controle Hidráulico. Projeto de Instalações de Sistemas Hidro-Pneumáticos). 10. Materiais. (Estrutura cristalina dos metais. Propriedades mecânicas dos materiais. Transformações de fase. Diagramas de equilíbrio. Ligas ferro-carbono. Tratamentos térmicos. Mecanismos para aumento da resistência mecânica e tenacidade dos aços-carbonos). 11. Processos de Fabricação. (Processos de conformação. Processos de usinagem; Processos de Soldagem. Fundição. Metalurgia do Pó. Metrologia). 12. Corrosão. (Corrosão química e eletroquímica. Métodos de proteção anticorrosiva). 13. Ensaios Mecânicos (Ensaio de Tração. Ensaio de Compressão. Ensaio de Fadiga. Dureza e Microdureza. Charpy. Ensaios de Estampabilidade). 14. Manutenção e Lubrificação (Tipos de manutenção. Gestões estratégica da manutenção. Planejamento e organização da manutenção. Métodos e ferramentas para aumento da confiabilidade. Terceirização. Técnicas preditivas. Lubrificação). 15. Segurança do Trabalho.

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

1. Legislação de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional na Constituição Federal e na Consolidação das Leis do Trabalho; 2. Normas Regulamentadoras do MTE aprovadas pela Portaria 3214/78 e suas alterações; 3. Normas de Higiene Ocupacional; 4. Convenções da Organização Internacional do Trabalho; 5. Perfil Profissiográfico Previdenciário; 6. Serviços especializados em engenharia de segurança e medicina do trabalho; 7. Acidentes de trabalho; 8. Equipamento de Proteção Coletiva (EPC) e Individual (EPI); 9. Higiene Ocupacional: Conceito e classificação dos riscos ocupacionais; Agentes físicos, químicos e biológicos; Metodologias de medição, avaliação e controle; Limites de tolerância e de exposição; Nível de ação; Instrumentação na avaliação dos riscos ocupacionais e Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos; 10. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA); 11. Formação de CIPAS, organização de SIPATs e Mapas de Riscos Ambientais; 12. Programa de controle médico em saúde ocupacional; 13. Programa de prevenção de riscos ambientais; 14. Prevenção e Combate a Incêndios; 15. Doenças Profissionais ou do Trabalho; 16. Técnicas de análise de risco; 17. Noções de Primeiros Socorros e Suporte Básico à Vida; 18. Ergonomia 18.1. Análise de posto de trabalho;

18.2. Conforto ambiental; 19. Prevenção e controle de riscos associados ao ambiente de trabalho; 20. Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal (SIASS); 21. Norma Operacional de Saúde do Servidor – NOSS.

GEÓLOGO

1. Mineralogia: classificação dos minerais; minerais formadores de rocha; minerais de minério; 2. Geologia Estrutural: deformação frágil e dúctil; 3. Geotectônica: tectônica de placas; 3. Petrologia: Classificação de rochas ígneas, principais ambientes de metamorfismo; grau e fácies metamórficas, classificação de rochas metamórficas; 4. Ciclo Sedimentar: ambientes de sedimentação; classificação de rochas sedimentares; processos diagenéticos; 5. Diferenciação química da terra: geoquímica do ciclo endógeno: elementos maiores, menores e traço; 6. Geoquímica do ciclo exógeno: o intemperismo, química da água; 7. Estratigrafia: origem e evolução de bacias sedimentares; 8. Geomorfologia: origem e evolução do relevo; processos endógenos e exógenos no controle do relevo; 9. Solos: gênese dos solos; intemperismo químico; 10. Hidrogeologia e hidrogeoquímica: ciclo hidrológico; classificação de aquíferos; propriedades hidráulicas dos aquíferos; dinâmica das águas subterrâneas; balanço hídrico e recarga de aquíferos, poços tubulares para captação de águas subterrâneas e poços de monitoramento; 11. Métodos geofísicos: utilizados nos estudos hidrogeológicos e ambientais de aquíferos; 12. Geotecnia: conceito, classificação e causas dos movimentos de massa; estabilidade de taludes; impactos ambientais decorrentes do uso do solo; subsidência e colapso de solo em áreas urbanas; ocupação e problemas geológicos associados à ocupação de várzeas; enchentes urbanas; aceleração dos processos erosivos em ravinas e voçorocas: métodos de atenuação; assoreamento em cursos e corpos d'água; 13. Regulamentação do exercício profissional da Geologia.

HISTORIADOR

1. História e Historiografia; 2. O Mundo Antigo: espaço, sociedade, economia, política e cultura; 3. O Mundo Medieval: sociedade, economia, política e cultura; 4. Mercantilismo e navegações no transcurso dos séculos XV ao XVI; 5. Sociedade, economia, política e cultura das civilizações Pré-Colombianas, Africanas e Asiáticas; 6. Portugueses e a América: sociedade, economia e cultura; 7. Questões religiosas européias: Reforma Protestante e Contra-Reforma católica; 8. Transformações a partir do Renascimento, Iluminismo e Revolução Científica; 9. Revolução Francesa e seus desdobramentos na Europa e América; 10. Revolução Industrial e desenvolvimento do capitalismo; 11. A República no Brasil (1889 até 1945): sociedade, economia e cultura; 12. Capitalismo, Liberalismo, Neoliberalismo e Imperialismos; 13. Os processos de emancipação da América, África e Ásia; 14. Socialismos, Fascismos, Nazismo e conflitos mundiais; 15. O Brasil na segunda-guerra mundial, o pós-guerra, a ditadura militar e o processo de redemocratização até nossos dias; 16. O mundo entre a Guerra Fria e a política de não-alinhamento; 17. Globalização e unilateralismo no mundo contemporâneo; 18. Fundamentalismos no mundo contemporâneo.

MÉDICO / MEDICINA DO TRABALHO

1. Programa de controle médico em saúde ocupacional; 2. Programa de prevenção de riscos ambientais; 3. Normas regulamentadoras em higiene e segurança do trabalho; 4. Consolidação das Leis do Trabalho e legislação em medicina do trabalho; 5. Métodos diagnósticos das doenças ocupacionais; 6. Indicadores biológicos de exposição; 7. Serviços especializados em engenharia de segurança e medicina do trabalho; 8. Acidentes do trabalho; 9. Indicadores ambientais de exposição; 10. Doenças pulmonares ocupacionais; 11. Lesões por esforços repetitivos; 12. Dermatoses ocupacionais; 13. Ergonomia; 14. Intoxicações profissionais; 15. Doenças relacionadas com o trabalho; 16. Agentes de exposição (riscos químicos, físicos, biológicos, etc); 17. Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal (SIASS) e Norma Operacional de Saúde do Servidor – NOSS; 18) Lei nº 6.514/77 e suas alterações; 19. Convenções OIT; 20. Portaria nº 3.214 de 08/06/1978 e subsequentes relacionadas; 21. Laudos Médicos; 22. Medicina Geral-Bioestatística; ética médico-profissional; epidemiologia e Vigilância da Saúde do Trabalhador: conceito, histórico e objetivos; índices e coeficientes sanitários;

investigação epidemiológica; doenças imunopreveníveis e doenças de notificação compulsória; conceito de epidemia, endemia, pandemia; 23. Noções gerais das áreas médicas: clínica médica, cirurgia, gineco-obstetrícia, psiquiatria, ortopedia, cardiologia e conduta pericial.

ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO

1. Noções de Administração Pública: Princípios fundamentais que regem a Administração Federal: enumeração e descrição. Administração Federal: administração direta e indireta, estruturação, características e descrição dos órgãos e entidades públicos. Os Ministérios e respectivas áreas de competência. Os poderes e deveres do administrador público. Orçamento público: princípios orçamentários. Administração de Recursos Humanos: conceito e áreas de RH. Organização: conceito e tipos de estrutura organizacional. Relações humanas, desempenho profissional, desenvolvimento de equipes de trabalho. 2. Legislação: Normas Constitucionais sobre Administração Pública e servidores públicos (Constituição Federal/88, com suas alterações). Licitações e Contratos e Alienações na Administração Federal (Lei nº 8.666/93 e demais normas reguladoras). 3. Redação Oficial: Conceituação. Objetivos. Características textuais. Adequação lingüística. Tipos de Documentos Oficiais.

TÉCNICO EM AUDIOVISUAL

1. Som e acústica: Intensidade, tom e timbre; decibel, frequência; reverberação e eco; 2. Procedimentos para digitalização de slides e reprodução de documentos, figuras, fotografias impressas ou cópias fotográficas em papel, em câmeras analógicas e digitais, para uso didático; 3. Equipamentos de exibição de vídeo, projeção de imagem (com ou sem som) analógicos e digitais (como, por exemplo, projetores de slides, episcópios, retroprojetores, projetores de filmes 16 mm, videocassete VHS, DVD players, computador): Tipos, aplicações, funções básicas, interconexão, operação e manutenção básica; 4. Equipamentos de exibição de áudio (fontes de programa) analógicos e digitais (como, por exemplo Tape-decks cassete, toca-discos de vinil, toca-discos CD, DVD Players, DAT, Minidisc. etc.): Tipos, aplicações, funções básicas, interconexão, operação e manutenção básica; 5. Equipamentos para mixagem e processamento de áudio analógicos e/ou digitais (como, por exemplo, consoles de mixagem, compressores limitadores, noise-gates, equalizadores gráficos, shelving e paramétricos; reverberadores digitais, crossovers eletrônicos, etc.): Tipos, aplicações, funções básicas, operação e manutenção básica; 6. Amplificadores de áudio: Tipos e aplicações; 7. Tipos de microfones, aplicações, funções básicas, interconexão, operação e manutenção básica; 8. Arquivos digitais de áudio e vídeo (com áudio): formatos de arquivo, aplicações, métodos de conversão de arquivos analógicos para digitais e seus resultados; 9. Altofalantes e caixas acústicas: tipos, aplicações, interconexão. Parâmetros Thiele & Small, associação série-paralelo, impedância, potência RMS e NBR 10303, operação e manutenção básica. Divisores passivos; 10. Cabos de áudio, plugs e conectores para uso em áudio e vídeo. Cabos balanceados e não balanceados. Conectores RCA, BNC, P2, P10, XLR3, Conectores para caixas acústicas; 11. Rede elétrica: tensão, corrente, consumo. Bitolas de fios elétricos, conectores, e suas aplicações. Aterramento elétrico da rede e de equipamentos de áudio, vídeo e dados; 12. Instalação e montagem de equipamentos para estúdio fotográfico, flashes, iluminação interna e externa, fotômetro, geradores, fundos fotográficos, mesas de still, produção de cenários com material alternativo.

TÉCNICO EM ELETROELETRÔNICA

1. Conservação da energia: Trabalho e Potência; Teorema Trabalho- Energia Cinética; Energia Potencial; O Princípio de Conservação da Energia Mecânica; 2. Eletrostática: Carga Elétrica; Força Elétrica; Campo Elétrico; Potencial Elétrico; 3. Eletrodinâmica: Corrente Elétrica; Resistores; Capacitores; Circuitos Simples; Lei de Ohm; Leis de Kirchhoff; Geradores Elétricos; Receptores Elétricos; Voltímetro, Amperímetro, Wattímetro; 4. Eletromagnetismo: Campo Magnético; Lei de Ampère; Forças Sobre Carga em Movimento; Lei de Faraday; Galvanômetro; Transformador; 5. Eletrotécnica e eletroeletrônica: Circuitos elétricos de corrente contínua e circuitos elétricos de

corrente alternada monofásicos e trifásicos; Instalações elétricas; Transformadores; Motores elétricos; 6. Eletrônica: Eletrônica Digital, Eletrônica Analógica e Osciloscópio.

TÉCNICO EM QUÍMICA

1. Sistema Internacional de Unidades, conversão de medidas; 2. Limpeza de materiais de laboratório; 3. Segurança de laboratório: normas básicas de segurança em laboratório; 4. Utilização de vidraria em laboratório: usos e calibração; 5. Estados de agregação da matéria: substâncias sólidas e estrutura cristalina; substâncias líquidas e substâncias gasosas; 6. Misturas: misturas homogêneas e heterogêneas; separação de sistemas homogêneos e sistemas heterogêneos; 7. Teoria atômica: estrutura atômica; número de massa; número atômico; distribuição eletrônica. 8. Classificação periódica dos elementos; 9. Ligação química: ligação covalente; ligação iônica; substâncias moleculares e iônicas; forças intermoleculares; 10. Nomenclatura dos elementos e compostos químicos; fórmulas químicas; 11. Reações químicas: reações e equações químicas, tipos de reações químicas inorgânicas; 12. Cálculo estequiométrico; 13. Funções da química inorgânica: ácidos, bases, sais e óxidos; propriedades funcionais e nomenclatura; 14. Funções da química orgânica: conceito, nomenclatura, principais compostos orgânicos; 15. Soluções: expressão da concentração de soluções, soluções de líquido em líquido, soluções de sólidos em líquidos, densidade de soluções, cálculos envolvendo título, molaridade, fração pondero-volumétrica e diluição; 16. Soluções iônicas: sais pouco solúveis, medida de pH, ácidos e bases fortes e fracos, sistemas tampão; 17. Química analítica clássica: volumetria de neutralização, volumetria de oxiredução, volumetria de precipitação; 18. Química analítica quantitativa instrumental: construção de curva analítica, absorciometria (Lei de Beer), fotometria de chama, eletroanalítica, cromatografia a gás e cromatografia líquida; 19. Erro e desvio em medidas de laboratório: definição de erro de medida, média, desvio padrão, população e amostra.

TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO/ÁREA: REDE E SUPORTE

1. Noções básicas de arquitetura de computadores: barramento, processador, memória, E/S; 2. Noções básicas de sistemas operacionais: gerência de memória, sistema de E/S, sistemas de arquivos; 3. Arquitetura cliente-servidor multicamadas; 4. Conceitos básicos sobre desenvolvimento e manutenção de sistemas e aplicações; 5. Administração de sistemas Windows e Unix/Linux: instalação de sistemas operacionais, particionamento de disco, dual boot, comandos básicos Windows e Unix/Linux, gerenciamento de usuários, contas e grupos de usuários, instalação de software, atualizações e manutenção do sistema, configuração em rede, ferramentas administrativas, máquinas virtuais, licença de software, software livre, código aberto; 6. Redes de computadores: acesso remoto, topologia de redes, equipamentos de interconexão (hubs, switches, roteadores, pontos de acesso wireless), cabeamento estruturado; 7. Protocolo NetBios, protocolo TCP/IP, configuração de redes IP, princípios básicos de roteamento, CIDR, redes wireless 802.11.a/b/g/n, NAT, VLANs; 8. Serviços Internet e instalação nas plataformas Windows e Linux. VoIP; 9. Segurança de sistemas: autenticação e autorização, firewalls, antivírus, IDS, malwares, VPN, certificados digitais, chaves pública e privadas, protocolos seguros.

TÉCNICO EM TELECOMUNICAÇÕES

1. Telegrafia; 2. Telex; 3. Telefonia; 4. Rede Telefônica; 5. Tráfego, Central Comutadora, Sistemas Eletromecânicos e Híbridos, Sistemas digitais; 6. Ambiente de Rede, Medidas em Telecomunicações; 7. Tarifação, Codificação e Modulação; 8. Normatização em telecomunicações (ANATEL, ITU-T, EIA/TIA, ISO, IEEE, IETF); 9. Redes de Acesso com Cabos Metálicos; 10. Redes de Acesso em Banda Larga; 11. Projeto de Redes Metálicas; 12. Acesso com Cabos Ópticos; 13. Projeto de Rotas Ópticas; 14. Redes de Acesso Híbridas (HFC) Multimídia, Acesso Sem Fio, Acesso com Cabeamento Estruturado, Projeto de Cabeamento Estruturado; 15. Telefonia Móvel, Telefones sem fio, Internet, Redes de Comunicação de Dados: Tecnologias e Protocolos (LAN e WAN), Gerência e Projeto de Redes.