



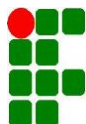
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

CAMPUS TAUÁ / DEPARTAMENTO DE ENSINO

Plano de Curso Tecnologia em Telemática

Tauá- CE

2017



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

Weberte Alan Sombra

José Alves de Oliveira Neto

Diretor de Ensino

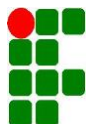
Diretor Tauá

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

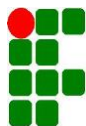
Equipe Técnica Responsável:

Maria Valdicelsia Soares Leal – Pedagoga Tauá

Dayse Gonçalves Correia – Coordenadora do Curso de Tecnologia em Telemática



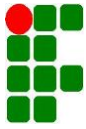
SUMÁRIO	
1. DADOS GERAIS	5
2. APRESENTAÇÃO	6
3. JUSTIFICATIVA	8
4. OBJETIVOS	14
4.1 Objetivos Gerais	14
4.2 Objetivos Específicos	14
5. REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO	15
6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	15
7. AREA DE ATUAÇÃO	17
8. POLÍTICA DE AVALIAÇÃO DO CURSO	17
9. CONCEPÇÃO E PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS DO CURSO	18
9.1 Metodologia	19
9.2 Práticas pedagógicas	21
9.3 Flexibilidade curricular	21
9.4 Atividades complementares	22
9.5 Sistema de avaliação do processo de ensino-aprendizagem	22
9.6 Política de integração do ensino, P&D (Pesquisa Aplicada e desenvolvimento) e articulação com a sociedade.	24
9.7 Ações de empreendedorismos e integração com empresas	24
9.8 Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	24
9.9 Estágio supervisionado	27
10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	27
10.1 MATRIZ CURRICULAR DO CURSO	27
11. DIPLOMA	28
12. CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO	29
13. INFRAESTRUTURA	32
13.1 Laboratórios e salas de aula	32
13.2 Biblioteca e acervo	33
13.3 Instalações e equipamentos	33
14. EMENTAS	35
15. FLUXOGRAMA	107



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

1. DADOS GERAIS

Denominação	Curso de Telemática
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação
Titulação conferida	Tecnólogo
Nível	Graduação
Modalidade	Superior de Tecnologia
Duração	6 semestres
Regime escolar	Semestral (100 dias letivos)
Formas de ingresso	Vestibular, transferência e graduação.
Requisito de acesso	Conclusão do ensino médio até a data da matrícula
Número de vagas anuais	70
Turno de funcionamento	Integral
Início do Curso	2010.2
Carga Horária das disciplinas	2400
TCC	40
Carga Horária do estágio	400
Carga Horária Total (incluindo estágio)	2840
Sistema de Carga Horária	Créditos (01 crédito = 20 horas - relógio)



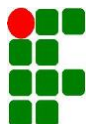
2. APRESENTAÇÃO

Na busca por atender à sociedade moderna, ao avanço da tecnologia, às novas exigências de flexibilidade, à qualidade e produtividade desenvolvidas no plano interno e externo, passa à educação profissional a determinação de estabelecer competência e capacidade de aprendizagem para o trabalhador. Neste contexto, desponta um novo perfil e conceito de qualificação e habilitação, que vai muito além de habilidades manuais e disposição para cumprir ordens, incluindo-se aí uma sólida base de conhecimentos tecnológicos.

Com o advento da globalização e a queda do monopólio sobre as empresas de telecomunicações, decorrente das privatizações no Brasil, a partir de janeiro de 2001, a demanda por profissionais do segmento de telemática tornou-se crescente. Fenômeno registrado pelo Sindicato das Indústrias e Empresas de Instalação e Manutenção de Redes, Equipamentos e Sistema de Telecomunicações do Estado do Ceará (SINDIMEST), que sentiu a ausência desses profissionais no mercado de trabalho. Essa demanda vem se tornando crescente, principalmente no interior do estado com a implantação do cinturão digital e das cidades digitais.

Assim, a atuação do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) no âmbito da preparação do trabalhador, vem sofrendo profunda transformação, de maneira a adequar-se aos novos preceitos e às novas estratégias da educação profissional, além das necessidades de mercado. Para a formação de profissionais capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia são necessários formação científico-tecnológica sólida, o desenvolvimento de capacidades de convivência coletiva e o entendimento da complexidade do mundo contemporâneo: suas incertezas e mutabilidade.

O grande desafio a ser enfrentado na busca de cumprir essa função é o de formar profissionais que sejam capazes de lidar com a rapidez da produção dos conhecimentos científicos e tecnológicos e de sua transferência e aplicação na sociedade e, em geral, no mundo do trabalho, em particular. Considerando a dinâmica da evolução tecnológica da área de telemática, o Curso Superior de Tecnologia em Telemática do IFCE - **Campus** de Tauá, objetiva formar profissionais para atender às demandas da área, ou seja, formar profissionais para atuação no segmento de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), capazes de planejar, desenvolver, implantar e gerenciar serviços informáticos por meios de redes de telecomunicações.

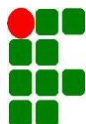


CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

O projeto do curso está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores dos cursos superiores de tecnologia que regulamentam a educação profissional de nível superior no estado do Ceará, fortalecendo as ações do IFCE com vistas a corresponder a uma demanda de formação no setor de telemática, considerando o novo foco e a necessidade de mão de obra qualificada para o acompanhamento do crescimento do setor.

Departamento de Ensino

Campus de Tauá



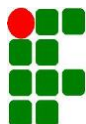
3. JUSTIFICATIVA

O setor de tecnologia da informação presencia um cenário de grandes transformações, evolução e de crescimento contínuo. Dentro desse cenário de crescimento, o processo de integração de voz, texto e imagem em um único meio de comunicação conhecido como convergência, e a interoperabilidade entre equipamentos de tecnologia da informação tem papel fundamental. A implementação de uma rede multimídia, voltada à integração dos serviços de voz, dados, mensagens, imagens e vídeo, é algo irreversível, principalmente pela redução significativa com custos de infraestrutura e melhoria de Qualidade de serviço (Qos) nas transmissões. A convergência entre as redes comutadas por circuitos e pacotes em uma única rede, implementada pela tecnologia Internet Protocol (IP), é uma realidade no mercado de tecnologia da informação, possibilitada pelo crescimento e ampliação dos *backbones* de comunicação, além da utilização de fibras ópticas como meios de transmissão.

Essa convergência teve sua expansão favorecida com a popularização da Internet, dos acessos à banda larga e do crescimento das capacidades de processamento e de transmissão, além da evolução digital que associada às tecnologias da informação possibilitaram a convergência de plataformas e serviços. Atualmente, a população como um todo utiliza banda larga para a comunicação; as empresas e indústrias necessitam de serviço de comunicação que somem alta velocidade, baixo custo, alta confiabilidade e que suportem aplicações multimídia.

De acordo com pesquisa do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI), realizada em 2007, sobre o uso das TIC no Brasil, existem tendências de crescimento sobre o uso de computadores e sobre a expansão de redes convergentes. Segundo essas pesquisas, no Brasil cresceram os acessos à Internet, o volume de computadores adquiridos pela população e o investimento por parte do governo em dispor acessos em banda larga para a população de baixa renda. Conforme outra pesquisa similar do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), divulgada em 11 de dezembro de 2009, mostra que 80,3% da população brasileira que acessou a internet em domicílio em 2008 o fez por banda larga.

Destacamos ainda outra pesquisa do IBOPE/NetRatings, na qual o Brasil apresentou crescimento de 53% em números de usuário de internet banda larga. Em abril de 2008, 82% dos internautas brasileiros acessaram a rede com altas velocidades. Com a popularização da Internet e diversificação de seus serviços,



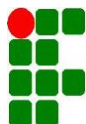
tecnologias como as redes Metroethernet, são bastante eficientes, implementando novos tipos de algoritmos de roteamento, possibilitando com isso a redução dos custos com roteadores e oferecendo novas potencialidades às redes.

Em acompanhamento a essa tendência, o governo do estado do Ceará está ampliando o Cinturão Digital, que viabilizará o funcionamento de diversos projetos que transformarão sensivelmente a vida de milhões de cearenses. A implantação do Cinturão Digital dotará o estado de um avançadíssimo serviço de transmissão de dados que tem como resultado prático a melhoria na qualidade e eficiência nos serviços prestados ao cidadão. Neste processo, estão incluídos a educação à distância, o acesso à Internet de alta velocidade em todos os órgãos governamentais, principalmente nas escolas, a tele-medicina, a TV Digital e o monitoramento de câmeras de vigilância em praticamente todo o estado. É válido ressaltar que o incremento na fiscalização e acesso a todos os serviços que demandam rapidez e tecnologia só foram possíveis a partir da fibra ótica.

Conforme entrevista com os gestores do setor de engenharia de implantação da Empresa OI Participações S/A, o engenheiro Flávio de Mendonça Martins afirmou que para os anos de 2008 a 2011, a referida empresa, agora fundida com a BRT, está investindo na ampliação de um milhão de novos acessos de banda larga para cada ano, no Brasil. Esse alto volume de ampliação reflete diretamente no aumento de mão de obra especializada atuante nesse segmento e no aumento da planta de *backbones* de alta velocidade que suportem tecnologias convergentes e protocolos potentes de transporte.

Uma das principais vantagens da convergência é a redução de custos com infraestrutura devido ao uso de uma única rede para carregar dados, voz e imagem. Como tecnologia convergente, podemos destacar o VoIP que possibilita a realização de ligações telefônicas via Internet e que a cada dia conquista mais usuários. Milhares de empresas e indústrias em todo o mundo já aderiram ao novo sistema de comunicação, promovendo uma economia significativa nas tarifas de ligações interurbanas e internacionais. Além da redução nos custos de comunicação, o VoIP oferece uma série de possibilidades e serviços.

A difusão de VoIP nos próximos anos deve seguir, no Brasil, uma progressão geométrica, redefinindo os parâmetros de utilização e dos custos com comunicação. Em 2009, mais de 60% das ligações serão feitas com tecnologia VoIP. Entre as grandes operadoras, empresas emergentes, provedores e outras, o mercado



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

brasileiro conta atualmente com cerca de 30 prestadores de serviço de VoIP, que implementam as mais diversas estratégias e oferecem custos e qualidades variadas, número que tende a crescer de acordo com a expansão da tecnologia. Os quadros abaixo retratam um pouco da evolução do VOIP no Brasil nos últimos anos:

Tabela Erro! Nenhuma sequência foi especificada.: **Número de Assinantes de Voip no Brasil**

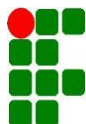
Milhares	1T08	2T08	3T08	4T08	1T09	2T09	3T09	4T09
Net Fone	718	982	1.532	1.802	2.058	2.286	2.489	2.557
GVT*	84	90	95	100	123	135	147	147

*Em 31/12/06 o VONO (telefonia IP para o varejo) possuía 24.978 usuários pagantes.
Fonte: Teleco

Milhares	2005	2006	2007	2008	2009
Net Fone	-	182	567	1.802	2.557
GVT*	5,6	35,4	74	100	147

Com o crescimento comprovado do setor de telemática, surge em paralelo um aumento na necessidade de profissionais qualificados, que dominem as mais diversas tecnologias e formas de transmissão de dados, de profissionais que atendam desde os *backbones* até os pontos mais remotos de acesso.

No período de 2005 a 2008 - até a época pré-crise - o mercado brasileiro de TIC registrou aumento de 40% no número de vagas de trabalho. De acordo com dados do IBGE, em apenas três anos o número de vagas de tecnologia não preenchidas saltou de 27 mil para 100 mil, por conta principalmente da incapacidade do país de formar profissionais qualificados na velocidade exigida pelo mercado. Os quadros abaixo, referentes às pesquisas na área das TIC no Nordeste e principalmente no Ceará, retratam essa necessidade.

**Tabela 2: TIC EMPRESAS 2007****outubro / novembro de 2007**

F3 - DIFICULDADES ENCONTRADAS PARA A CONTRATAÇÃO DE ESPECIALISTAS EM TI					
<i>Percentual sobre o total de empresas que contrataram ou tentaram contratar especialistas em TI, mas tiveram dificuldades¹</i>					
Percentual (%)	Falta de qualificação específica "estudo e/ ou treinamento" em TI	Poucos candidatos especialistas em TI	Falta de experiência profissional no ramo de TI	Pretensões salariais altas/ Altos custos de remuneração para especialistas em TI	Não sabe
Total	79	69	69	58	1

¹ Base: 169 empresas que contrataram ou tentaram contratar especialistas em TI, mas tiveram dificuldades, com 10 ou mais funcionários, que constituem os seguintes segmentos da CNAE 1.0: seção D, F, G, H, I, K e a seção O sem os grupos 90 e 91. Respostas múltiplas e estimuladas referentes aos últimos doze meses.

Fonte: NIC.br - out/nov 2007

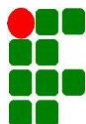
Tabela 3: Número de Estabelecimentos e Empregos das Atividades dos Serviços de Tecnologia da Informática (*) no Nordeste por Estados

sEstados	Nº de Estabelecimentos	%	Nº de Empregos	%
Maranhão	53	4,99	391	2,91
Piauí	25	2,35	124	0,92
Ceara	198	18,63	2.671	19,89
Rio Grande do Norte	68	6,40	415	3,09
Paraíba	55	5,17	434	3,23
Pernambuco	237	22,30	3.664	27,28
Alagoas	42	3,95	208	1,55
Sergipe	44	4,14	317	2,36
Bahia	341	32,08	5.208	38,77
Total	1.063	100,00	13.432	100,00

Fonte: MTE/RAIS 2008

Nota: Excluídos os estabelecimentos sem registro de empregados durante o ano de 2008 (RAIS Negativa)

(*) Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE

**Tabela 4: Número de Estabelecimentos e Empregos das Atividades dos Serviços de Tecnologia da Informática (*) no Ceará por Porte**

Porte	Nº de Estabelecimentos	Nº de Empregados
Micro (até 19 empregados)	172	616
Pequeno (de 20 a 99 emp)	20	677
Médio (de 100 a 499 emp)	5	859
Grande (acima de 500 emp)	1	519
Total	198	2671

Fonte: MTE/RAIS 2008

Nota: Excluídos os estabelecimentos sem registro de empregados durante o ano de 2008 (RAIS Negativa)

Tabela 5: Número de Estabelecimentos e Empregos das Atividades dos Serviços de Tecnologia da Informática no Ceará

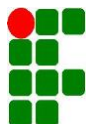
Classificação CNAE	Nº de Estabelecimentos	%	Nº de Empregos	%
Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	37	18,69	394	14,75
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis	18	9,09	74	2,77
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis	24	12,12	258	9,66
Consultoria em tecnologia da informação	34	17,17	1.095	41,00
Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação	85	42,93	850	31,82
Total	198	100,00	2.671	100,00

Fonte: MTE/RAIS 2008

Nota: Excluídos os estabelecimentos sem registro de empregados durante o ano de 2008 (RAIS Negativa)

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

No Ceará especificamente, segundo a Associação das Empresas Brasileiras de tecnologia da Informação Software e Internet (ASSESPRO), enquanto o desemprego atinge profissionais em vários segmentos da economia no país, o setor de tecnologia de telemática no Ceará tem, atualmente, uma oferta de 800 vagas ainda não preenchidas para profissionais qualificados na área. Os salários para aqueles que se encaixarem no perfil exigido pelas empresas de tecnologia cearense, a maioria do segmento de redes, ficam entre R\$ 1 mil e R\$ 4 mil. A afirmação vem de Leonardo



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

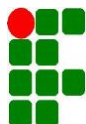
Castro, presidente do Instituto Titan, entidade que reúne as 20 maiores empresas de Tecnologia da Informação (TI) do Ceará. Atualmente, as empresas cearenses da área já empregam mais de 6 mil pessoas e o número no setor salta de 800 para 1.300 vagas.

A ampliação do cinturão digital irá estimular o surgimento e o fortalecimento de pequenos provedores privados, abrindo assim uma nova e estimulante oportunidade de negócios e de alternativa econômica para o interior. Além disso, vai deixar uma moderníssima infraestrutura de telecomunicações em todo o estado, capaz de mudar a vida do Interior cearense, democratizando o acesso à informação, dinamizando a economia, favorecendo o ambiente de negócios e levando mais e melhores serviços à população. Toda a infraestrutura implantada para o funcionamento do cinturão digital irá possibilitar que o governo do estado do Ceará supra suas necessidades de comunicação e, ao mesmo tempo, fomenta o desenvolvimento tecnológico do estado.

Segundo informações da Empresa de Tecnologia da Informação do Ceará (ETICE), um anel de 3 mil quilômetros de fibras é responsável pela interligação das cidades de Fortaleza, Milagres, Tauá e Sobral. Depois disso, 25 pontos serão conectados através de ramificações de fibras óticas. A tecnologia de banda larga sem fio WiMax garantirá a distribuição do acesso a todos os municípios.

Tendo Tauá como um dos pontos principais do *backbone* do cinturão digital, surgem diversas oportunidades de exploração e aproveitamento dos recursos por ele oferecidos, favorecendo o desenvolvimento sustentável da cidade e abrindo as portas para que esse município cearense possa se inserir no mercado da tecnologia da informação e comunicação de forma eficiente e competitiva, criando meios de proporcionar o fortalecimento e o desenvolvimento de todos os setores, como o agronegócio e o comércio local, por exemplo, além de proporcionar abertura para a exploração de novas áreas, surgindo com isso a necessidade crescente de profissionais qualificados em Telemática para a atuação de forma direta e indireta nas tecnologias proporcionadas pelo Cinturão Digital.

Ainda referente ao mercado de TIC cearense, temos o início de operação da empresa GVT a partir do começo do ano de 2010, que proporcionou um ambiente de concorrência com a atual concessionária de comunicação, possibilitando uma redução de custos bastante significativa com interconexão e acesso a internet, surgindo novas oportunidades de mercado e aumentando a necessidade de qualificação profissional em atendimento à demanda.



Mediante a carência de mão de obra especializada, aos sinais observados no mercado atual, e visando atender às necessidades surgidas, o presente projeto visa a implantação do Curso Superior de Tecnologia em Telemática, no IFCE - *campus* Tauá, objetivando formar profissionais para atender às demandas da área, ou seja, formar profissionais para atuação no segmento de TIC, capazes de planejar, desenvolver, implantar e gerenciar serviços informáticos por meios de redes de telecomunicações. Com isso, será possível o delineamento de estratégias, com vistas a promover de maneira eficiente a educação profissional de nível superior no município de Tauá. Desta forma, supriremos esta carência do mercado, além de elevar o potencial competitivo do IFCE, tornando-o referência no segmento de Telemática.

4. OBJETIVOS

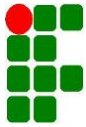
4.1 Objetivos Gerais

Implantar e desenvolver, competências e habilidades, valores éticos e políticos, por meio da formação em nível superior, de profissionais na área de telecomunicações e informática para atuar em sistemas integrados de processamento e comunicação de dados, voz e imagem.

4.2 Objetivos Específicos

Possibilitar ao aluno a aquisição de competências profissionais e pessoais que lhe permitam participar de forma responsável, crítica, ativa e criativa da vida em sociedade e no trabalho, sendo capaz de:

- Participar na elaboração de projetos de telecomunicações e teleinformática;
- Planejar, desenvolver, implantar e gerenciar serviços informáticos por meio de redes de telecomunicações;
- Operacionalizar projeto físico e lógico de redes convergentes;
- Realizar o monitoramento e controle de redes de comunicação de dados;
- Desenvolver protocolos e aplicações para comunicação de dados;



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

- Dimensionar, especificar e avaliar equipamentos de informática e telecomunicações;
- Integrar equipes empreendedoras em telemática;
- Projetar instalar e configurar redes de computadores, redes metálicas e ópticas, sistemas de transmissão e comutação;
- Executar manutenções preventivas e corretivas em redes de computadores, em redes metálicas e ópticas, em sistemas de transmissão e comutação;
- Supervisionar tecnicamente processos e serviços de telecomunicações e teleinformática;
- Prestar assistência técnica ao cliente;
- Avaliar a necessidade de reparo em equipamentos;
- Realizar treinamento;
- Elaborar documentação técnica.

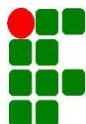
5. REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO

O ingresso no curso é feito através do Sistema de Seleção Unificada (SISU), que foi desenvolvido pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) e que utiliza a nota do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) como única fase do seu processo seletivo ou por meio de transferência interna e externa, obedecendo às datas fixadas no calendário escolar, por portadores de diploma de nível superior, se restarem vagas após matrícula dos alunos classificados no SISU e após o atendimento das transferências. Poderá ocorrer também, a critério da direção, prova para preencher as vagas remanescentes, se ainda houver.

As considerações sobre o preenchimento de vagas por transferência e graduados encontram-se na forma regimental, no Título II, nos Capítulos II e V do Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.

6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Com a presença marcante da informática em todas as áreas do conhecimento humano e as tendências de afinação e integração entre as áreas de informática e telecomunicações, surge a necessidade da atuação de um profissional apto a



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

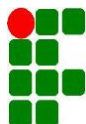
desempenhar o papel de elemento de ligação capacitado a convergir informações básicas dessas duas áreas.

Este profissional demandado hoje pelo mercado de trabalho especializado deverá ter um perfil de maior amplitude na área de sistemas de telecomunicações e informática e suas aplicações com o enfoque especial nas áreas de comunicação de dados, geração e tratamento de sinais, armazenamento e gerenciamento da informação e sua transmissão. O tecnólogo em telemática estará apto a:

- Atuar na elaboração e gerenciamento de projetos lógicos e físicos de redes de computadores locais e de longa distância;
- Supervisionar projetos de sistemas de telecomunicações;
- Dimensionar, especificar e avaliar equipamentos de informática e telecomunicações;
- Executar serviços de telecomunicações, analisando propostas técnicas, instalando, configurando e inspecionando sistemas e equipamentos, executando testes e ensaios;
- Projetar, planejar e especificar sistemas e equipamentos de telecomunicações;
- Elaborar documentação técnica;
- Coordenar e avaliar processos de telecomunicações;
- Integrar equipes empreendedoras em telemática;
- Desenvolver, implantar e gerenciar serviços informáticos por meio de redes de telecomunicações.

Para o exercício destas atividades, o egresso estará preparado com as seguintes competências e habilidades:

- Compreensão da necessidade de constante e contínuo aperfeiçoamento profissional e do desenvolvimento de suas características básicas de personalidade;
- Empreendedorismo situando-se em condições de desenvolver seu próprio negócio ou participar da estruturação de micro e pequenas empresas;
- Liderança;
- Atuar em equipes multidisciplinares;



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

- Pesquisar novas tecnologias;
- Raciocínio lógico, crítico e analítico;
- Caráter social e ético para exercício da cidadania e integração à sociedade.
- Desenvolvimento de protótipos de sistemas embarcados, móveis, telecomandados, dedicados e de comunicação de dados;
- Instalação, configuração, aceitação e certificação da rede de comunicação;
- Elaboração de projetos lógicos e físicos de redes de comunicação;
- Administração e gerenciamento de redes de comunicação;
- Treinamentos, suporte técnico e consultoria em Telemática.

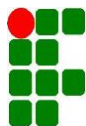
7. ÁREAS DE ATUAÇÃO

O Tecnólogo em Telemática é o profissional que participa na execução de serviços de teleinformática, analisando propostas técnicas, instalando, configurando e inspecionando sistemas e equipamentos, executando testes e ensaios. Projetam, planejam e especificam sistemas e equipamentos de teleinformática e elaboram sua documentação técnica, coordenam empreendimentos e estudam processos de telemática, além de realizar elaboração de projetos de telecomunicações e teleinformática em empresas de TIC e em outros espaços que demandam esse serviço.

8. POLÍTICA DE AVALIAÇÃO DO CURSO

Conscientes da importância da autocrítica, a qual envolve preocupações com a melhoria constante do aprendizado, o processo de avaliação deverá ser flexível e mutável. Nesse sentido, a avaliação do curso será realizada periodicamente (semestralmente), onde os alunos responderão a um questionário no qual se atribuem graus de 0 (zero) a 5,0 (cinco), envolvendo itens relacionados à comunicação, didática, conhecimentos, pontualidade quanto ao horário e entrega de notas, nível das provas e métodos de avaliação e segurança ao responder perguntas, em relação ao corpo docente. Há ainda um espaço para que os alunos forneçam informações adicionais que julgarem necessário.

No mesmo questionário os alunos ainda responderão à indagações relativas à infraestrutura da instituição como: qualidade dos recursos bibliográficos, laboratoriais,



audiovisuais, etc. além de atendimento ao aluno pela secretaria, coordenação e demais setores do *campus*, havendo do mesmo modo espaço para informações julgadas convenientes. Questões similares também serão apresentadas ao corpo docente.

A avaliação do corpo docente será realizada (e terá continuidade) pela coordenação no tocante ao cumprimento dos programas de cada disciplina, bem como, através do fornecimento das questões de provas, as quais são previamente entregues para avaliação, envolvendo confronto com o conteúdo programático, além do nível das questões.

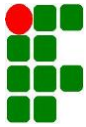
A coordenação ainda irá avaliar os docentes através de suas respectivas participações nas reuniões pedagógicas, em cursos, seminários e palestras, além dos trabalhos por eles publicados e, juntamente com os professores, estará atenta às mudanças do cotidiano, com vistas à adequação da matriz curricular à evolução dos fatos, buscando um sincronismo entre o currículo e a realidade.

9. CONCEPÇÃO E PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS DO CURSO

Atualmente, a educação profissional tem se firmado como instrumento essencial para a viabilização do desenvolvimento do mundo contemporâneo, marcado pelas inovações técnico-científicas, a competitividade, a interdependência entre nações e grupos econômicos, contínua exigência de qualidade, disseminação veloz das informações, pressupondo assim uma formação profissional sólida, aliada à responsabilidade ética e ao compromisso com a realidade do país. Desse modo, o IFCE - *Campus* de Tauá tem procurado responder às exigências do mundo do trabalho e aos anseios da comunidade, cumprindo seu papel de relevância estratégica para o desenvolvimento da região.

Os cursos de graduação em tecnologia têm por função preparar profissional com formação específica, capacitando-o a absorver e desenvolver novas tecnologias pautando-se por uma visão igualmente humanista e reflexiva, além da natural dotação de conhecimentos requeridos para o exercício das competências inerentes à profissão.

Assim sendo, a proposta do Curso Superior de Tecnologia em Telemática desta instituição, foi estruturada a partir da relação entre as necessidades da área na região, as características do campo de atuação profissional, bem como o conhecimento de



diferentes áreas de estudo que permitam entender e desenvolver a multiplicidade de aspectos determinantes envolvidos.

O curso estabelecerá ações pedagógicas com base no desenvolvimento de competências e habilidades, responsabilidade técnica e social, tendo como princípios dentre outros:

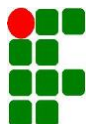
- o incentivo ao desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico em suas causas e efeitos;
- o incentivo à produção e à inovação científico-tecnológica e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- o desenvolvimento de competências profissionais tecnológicas;
- a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes do uso das tecnologias;
- o estímulo à educação permanente;
- a adoção da flexibilidade, da interdisciplinaridade, da contextualização e da atualização permanente;
- a garantia da identidade do perfil profissional de conclusão.

9.1 Metodologia

O fazer pedagógico consiste no processo de construção e reconstrução da aprendizagem a partir da dialética da intenção da tarefa partilhada, em que todos são sujeitos do conhecer e aprender, visando à construção do conhecimento pautada na reflexão, no debate e na crítica, numa perspectiva criativa, interdisciplinar e contextualizada.

Para isso é necessário entender que o currículo vai além das atividades convencionais da sala de aula, pois é tudo que afeta direta ou indiretamente o processo de ensino e aprendizagem. Portanto, deve considerar atividades complementares tais como iniciação científica e tecnológica, programas acadêmicos consistentes, programa de extensão, visitas técnicas, eventos científicos, além de atividades culturais, políticas e sociais, dentre outras desenvolvidas pelos alunos durante o curso.

Nesta abordagem, o papel dos educadores é fundamental para consolidar um processo participativo em que o aluno possa desempenhar papel ativo de construtor



do seu próprio conhecimento, com a mediação do professor. O que pode ocorrer através do desenvolvimento de atividades integradoras como: debates, reflexões, seminários, momentos de convivência, palestras e trabalhos coletivos.

Em um curso dessa especificidade, assim como as demais atividades de formação acadêmica, as aulas práticas e de laboratório são essenciais para que o aluno possa experimentar metodologia pedagógica diferenciada, adequada ao ensino de tecnologia.

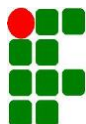
O contato do aluno com a prática deve ser planejado, considerando os diferentes níveis de profundidade e complexidade dos conteúdos envolvidos, tipo de atividade, objetivos, competências e habilidades específicas. Inicialmente, o aluno deve ter contato com os procedimentos a serem utilizados na aula prática, realizada por toda a turma e acompanhada pelo professor. No decorrer do curso, o contato do aluno com a teoria e a prática deve ser aprofundado por meio de atividades que envolvem a criação, o projeto, a construção e análise, e os modelos a serem utilizados. O aluno também deverá ter contato com a análise experimental de modelos, através de iniciação científica.

Para formar profissionais com autonomia intelectual e moral, tornando-os aptos para participar e criar, exercendo sua cidadania e contribuindo para a sustentabilidade ambiental, cabe ao professor organizar situações didáticas para que o aluno busque através de estudo individual e em equipe, soluções para os problemas que retratem a realidade profissional do tecnólogo. A articulação entre teoria e prática assim como das atividades de ensino, pesquisa e extensão deve ser uma preocupação constante do professor.

Dessa forma, a metodologia deverá propiciar condições para que o educando possa vivenciar e desenvolver suas competências cognitiva (aprender a aprender); produtiva (aprender a fazer); relacional (aprender a conviver) e pessoal (aprender a ser).

9.2 Práticas Pedagógicas

De uma forma geral, serão praticadas atividades curriculares como preleções, pesquisas, exercícios, arguições, trabalhos práticos, seminários e visitas técnicas. O professor, a seu critério ou a critério da Coordenação, pode promover trabalhos,



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Instituição.

As disciplinas de formação tecnológica serão trabalhadas em laboratório. Na disciplina de Gestão de Projetos, os alunos aprenderão a elaborar projetos, visando à criação de planos de negócios. Na disciplina Projeto Social, os alunos desenvolverão em comunidades carentes, atividades que contribuem para melhoria da qualidade de vida destas comunidades e seu engrandecimento enquanto cidadãos.

Na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), cujo objetivo majoritário consiste em contribuir para o desenvolvimento científico dos educandos abrindo a possibilidade de torná-los pesquisadores na área, os alunos desenvolvem um trabalho de pesquisa que será submetido a uma banca examinadora ao final do curso. Este também poderá ser feito em forma de plano de negócio, desenvolvido com a fundamentação teórica necessária.

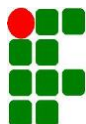
As disciplinas de Microcontroladores e da área de programação trabalham predominantemente com experimentação e desenvolvimento de projetos aplicados. Na disciplina de Comunicação Óptica as práticas poderão ser realizadas com equipamentos para medição em sistemas ópticos.

9.3 Flexibilidade Curricular

A Educação Profissional não deve ser vista e nem considerada mero ensinamento para a execução de tarefas fechadas em si próprias, mas sim como componente da formação global do aluno, articulada às diferentes formas de educação, do trabalho, à ciência e as tecnologias.

A organização curricular do Curso Superior de Tecnologia em Telemática do IFCE – *Campus* de Tauá foi elaborada sob a concepção de que a formação profissional pode contemplar o desenvolvimento de competências que contribuam para o desenvolvimento integral do educando, habilitando-o à busca de informações e conhecimentos, à capacidade de instruir, à construção do pensamento sistêmico e crítico, à disposição para pensar múltiplas alternativas para a solução de problemas, evitando a compreensão parcial dos fenômenos.

No Curso de Telemática, a matrícula é feita por disciplina o que possibilita a aceleração caso as mesmas não possuam pré-requisitos. Além disso, alunos oriundos



de outras instituições de nível superior poderão ter seus estudos aproveitados, permitindo antecipação na conclusão de seu curso.

9.4 Atividades Complementares

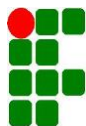
As atividades curriculares complementares são ofertadas como atividades didático-científicas e possibilitarão a flexibilidade e a contextualização inerente ao curso, assegurando a possibilidade de introduzirem-se novos elementos teóricos e práticos gerados pelo avanço da área de conhecimento em estudo, permitindo assim sua atualização.

No plano de estudos do Curso Superior de Tecnologia em Telemática serão desenvolvidas atividades com vistas à complementação do processo de ensino-aprendizagem correspondentes à participação em cursos, congressos, seminários, palestras, jornadas, conferências, simpósios, viagens de estudo, encontros, estágios, projetos de pesquisa ou de extensão, atividades científicas, de integração ou de qualificação profissional, monitoria, publicação e apresentação de trabalhos ou outras atividades definidas.

9.5 Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem

A avaliação do desempenho escolar é feita por disciplina, levando-se em consideração a frequência e o aproveitamento acadêmico, sendo que a frequência às aulas e demais atividades escolares é permitida apenas aos alunos regularmente matriculados. Será considerado reprovado na disciplina o aluno que não obtenha a média mínima de aproveitamento semestral e sua correspondente frequência mínima no total de aulas e demais atividades programadas no semestre letivo. Não obstante, atendida, em qualquer caso, a frequência mínima exigida por lei às aulas e demais atividades escolares, é considerado o aluno aprovado.

Quanto às notas, conforme especificado no Regulamento de Organização Didática (ROD) do IFCE, será tido como aprovado o aluno que obtiver nota de aproveitamento igual ou superior a 7,0 (sete), resultado da média das notas dos exercícios escolares realizados no semestre letivo, na forma do plano de ensino de cada disciplina.



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

Com a mudança do paradigma tradicionalista de ensino e com a adoção de metodologias que estimulem a iniciativa, participação e interação dos alunos, a avaliação deverá ser feita de forma contínua e processual com prevalência dos aspectos qualitativos, tendo como critérios:

- capacidade de síntese, interpretação e análise crítica;
- habilidade na leitura de códigos e linguagens;
- agilidade na tomada de decisões;
- postura cooperativa e ética;
- raciocínio lógico-matemático;
- raciocínio multi-relacional e interativo.

Como instrumentos de avaliação do desenvolvimento de competências e aquisição de habilidades, deverão ser utilizados:

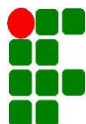
- trabalho de pesquisa e/ou de campo (devem ser feitos durante todo o processo de aprendizagem);
- provas subjetivas com análise, interpretação, síntese;
- projetos interdisciplinares;
- resolução de situações-problema.

Uma vez que a avaliação é contínua e processual, o professor ao detectar as dificuldades do aluno deverá orientá-lo para que ele adquira as competências e habilidades necessárias à superação das dificuldades enfrentadas e ao sucesso no processo de aprendizagem, objetivo maior do ensino.

É válido ressaltar que todos os critérios de aferição da aprendizagem e os procedimentos para a promoção dos alunos estão definidos no Regulamento de Organização Didática – ROD do IFCE.

9.6 Política de integração do ensino, pesquisa aplicada e desenvolvimento: articulação com a sociedade

A política de integração do ensino, pesquisa e desenvolvimento do IFCE, objetiva instruir os alunos quanto a sua importância, visando seu comprometimento



social, dada a existência de constante preocupação da instituição quanto ao incentivo a pesquisa tecnológica e sua aplicabilidade prática.

O Curso de Telemática, na disciplina Projeto Social, realizará junto à comunidade da região cursos relacionados a área, gratuitos, como forma de vivenciar o que foi apreendido em sala de aula. Estes cursos serão ministrados por alunos e supervisionados pelos professores.

A Instituição, portanto, visa a integração entre ensino, pesquisa e extensão como garantia de que seu projeto institucional e pedagógico seja relevante tanto para o desenvolvimento acadêmico e científico quanto para a promoção social, política e cultural da comunidade regional.

9.7 Ações de empreendedorismo e articulação com empresas

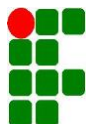
Existem disciplinas na matriz curricular do curso de Telemática, para preparação do espírito empreendedor dos alunos. Nelas, o aluno irá desenvolver palestras, seminários e um plano de negócios para criação de uma empresa Júnior, visando motivar seu espírito empreendedor.

Além disto, serão contatadas empresas da área de Telemática da região, com o intuito de firmar convênios no desenvolvimento de projetos institucionais e/ou treinamento. Esta parceria beneficiará nossos alunos na parte de P&D e na possibilidade de sua inserção no mercado de trabalho, bem como beneficia os laboratórios envolvidos.

9.8 Trabalho de Conclusão de Curso - TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, a ser realizado no curso de Telemática, abrange atividades práticas de disciplinas profissionalizantes, de acordo com a matriz curricular. Contribui para a inserção do aluno no mercado de trabalho do setor das telecomunicações, da eletrônica e da informática, possibilitando-lhe reconhecer as diversas áreas para atuação, de acordo com o aprendizado das disciplinas do curso.

Mediante pesquisa e práticas vivenciadas, o aluno deve elaborar um Plano de Trabalho ou uma monografia e apresentar a uma banca avaliadora composta de professores do curso. A importância do TCC no Curso de Telemática é uma espécie



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

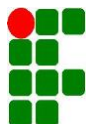
de treinamento para consolidar a transição entre o *status* de estudante e o *status* de profissional, e o aluno deve mostrar iniciativa, criatividade, conhecimento técnico e acadêmico para garantir o padrão de qualidade da formação profissional conforme exigência do mercado. A apresentação do TCC em banca visa destacar a formação do Tecnólogo em Telemática e do seu gabarito profissional; é o desfecho de um longo caminho acadêmico, conciliando a teoria curricular com a prática profissional junto à realidade tecnológica da região.

Normas

- O TCC constitui atividade curricular obrigatória e consiste na elaboração de um plano de trabalho ou monografia, a ser desenvolvido na disciplina de TCC, no último semestre do curso;
- O TCC consiste em pesquisa de caráter teórico-prático, com levantamento de dados bibliográficos, documentais e de campo, que permitam a elaboração de um Plano de Negócios, podendo o aluno executá-lo nos diversos segmentos do mercado de telecomunicações e informática, sendo também considerado trabalho de monografia de caráter científico ou técnico, desde que esteja associada com alguma disciplina do curso em questão;
- O trabalho terá forma escrita e deverá ser oralmente sustentado perante banca examinadora;
- O plano de negócios poderá ser elaborado individualmente ou em grupo de até 5 (cinco) alunos, mas cada aluno deverá ter aproveitamento e frequência com avaliação individual. Não obstante, no caso da monografia, o trabalho será individual.

Formas de acompanhamento

As várias etapas do trabalho deverão contar com a orientação, acompanhamento e supervisão dos professores das unidades didáticas com afinidades ao tema do trabalho de conclusão de curso, podendo contar ainda com o acompanhamento e orientação específica dos demais docentes do curso.



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

A orientação do TCC será realizada semanalmente, em horário normal de aula, conforme cronograma estabelecido pelo professor da disciplina, a quem cabe a avaliação dos relatórios.

Critérios para aprovação

A nota das avaliações obrigatórias da disciplina é atribuída pelo professor orientador ao relatório do projeto. A nota da última avaliação obrigatória resulta da sustentação oral do Projeto perante a banca avaliadora, acrescida da avaliação escrita, devendo o docente da disciplina entregar as avaliações de acordo com o cronograma elaborado pela secretaria contido no calendário escolar.

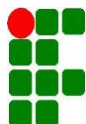
Meios de divulgação de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) e outros trabalhos

O Trabalho de Conclusão de Curso é apresentado para uma banca examinadora, composta por docentes. Após a emissão das notas e as correções sugeridas, o TCC, é gravado em CD e em forma impressa, compondo juntamente com os outros TCCs (outros grupos) arquivos que ficarão na biblioteca do campus de Tauá, com vistas a servir de referência bibliográfica aos demais alunos do curso de Telemática, bem como à comunidade em geral.

9.9 Estágio Supervisionado

O Estágio curricular é uma disciplina, na qual o aluno deve se matricular, durante ou no final do curso, a partir do quarto semestre, uma vez que se considera que a partir deste período o aluno já possui as competências e habilidades básicas para se integrar às empresas da área de Telemática, cumprindo uma carga de 400 horas. Para tanto, haverá um professor orientador de estágio que fará visitas regulares às várias empresas nas quais os alunos estão estagiando, bem como articulará reuniões periódicas com os alunos no próprio *campus*.

Poderá ser considerado estágio as atividades de extensão e de iniciação científica, desde que estejam associadas com alguma disciplina do curso Superior em Telemática, conforme previsto na Lei 11.788, Artigo 2, Parágrafo 3 de 25/09/2008. Ao final, o aluno desenvolve um relatório, que é submetido ao orientador de estágio para



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

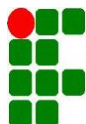
sua avaliação, sendo que a empresa também preenche formulários de avaliação sobre o desempenho do estagiário.

10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso Superior de Tecnologia em Telemática está estruturado por disciplinas, distribuídas em 6 semestres letivos, com carga horária total de 2.800 horas/aula. O estágio é obrigatório, assim como o TCC. Abaixo a matriz curricular.

10.1 Matriz Curricular do Curso

Ordem	Disciplinas	Semestre / Crédito						Total Carga Horária
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	
1.	Física	6						120
2.	Português Instrumental	4						80
3.	Lógica e Linguagem de	4						80
4.	Cálculo Diferencial e Integral	6						120
	TOTAL							400
5.	Eletrônica Analógica		4					80
6.	Eletricidade		6					120
7.	Estrutura de Dados		4					80
8.	Introdução à Administração		4					80
9.	Introdução à Telemática		2					40
	TOTAL							400
10.	Redes de Computadores			4				80
11.	Estatística e Probabilidade			4				80
12.	Programação Orientada à Objetos			4				80
13.	Arquitetura de Computadores			4				80
14.	Eletrônica Digital			4				80
	TOTAL							400
15.	Sistemas de comunicações				4			80
16.	Sistemas Operacionais				4			80
17.	Sistemas de Telefonia				4			80
18.	Segurança da Informação				2			40



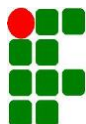
CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

19.	Gerenciamento de Projetos				2			40
20.	Redes de Alta Velocidade				4			80
	TOTAL							400
20.	Processamento Digital					4		80
21.	Banco de Dados					4		80
22.	Comunicação Móvel					4		80
24.	Metodologia Científica					2		40
25.	Microcontroladores					4		80
26.	TV Digital					2		40
	TOTAL							400
27.	Sistemas Distribuídos						4	80
28.	Projetos de Sistemas WEB						4	80
29.	Comunicação Óptica						4	80
30.	Projeto de Sistemas Embarcados						4	80
31.	TCC						2	40
32.	Projeto Social						2	40
	TOTAL							400
33.	Estágio Curricular						2	400
34.	Libras (Opcional)						2	40
	TOTAL	20	20	20	20	20	40	2840

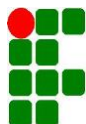
OBS: Nesta tabela a carga horária está especificada em hora-aula de 60 minutos.

11. DIPLOMA

Ao aluno que concluir, com êxito, todas as disciplinas da matriz curricular, as atividades complementares e cumprir as horas estabelecidas para o trabalho de conclusão de curso, com a entrega e apresentação do relatório do mesmo e obtenção de resultado satisfatório, será conferido o Diploma de **Tecnólogo em Telemática**.

**12. CORPO DOCENTE E TECNICO-ADMINISTRATIVO****CORPO TÉCNICO DOCENTE**

Nome	Situação	Formação	Titulação	Regime de Trabalho
Alexandro Lima Damasceno	Ativo Permanente	Ciências da Computação	Mestre	Dedicação Exclusiva
Antonia Raiane Santos Araújo	Ativo Permanente	Tecnóloga em Redes de Computadores	Graduada	Dedicação Exclusiva
Auricélio Ferreira Souza	Ativo Permanente	Lice. em Letras	Mestre	Dedicação Exclusiva
Dayse Gonçalves Correia	Ativo Permanente	Eng de Telecomunicações	Mestre	Dedicação Exclusiva
David Aurelio Lima Silveira	Ativo Permanente	Tecnologia em Gestão Ambiental	Graduado	Dedicação Exclusiva
Fabiano Rocha	Ativo Permanente	Administração de Empresas	Graduado	Dedicação Exclusiva
Francisco das Chagas Barbosa do Nascimento	Ativo Permanente	Pedagogia	Especialista	Dedicação Exclusiva
Edmilson Carneiro Moreira	Ativo Permanente	Telemática	Mestre	Dedicação Exclusiva
Fernando Michael Pereira Nobre	Ativo Permanente	Educação Física	Especialista	Dedicação Exclusiva
Jacques Henrique Bessa Araújo	Ativo Permanente	Engenharia de Teleinformática	Graduado	Dedicação Exclusiva
João Batista da Costa Junior	Ativo Permanente	Letras – Língua Portuguesa	Doutor	Dedicação Exclusiva
José Alves de Oliveira Neto	Ativo Permanente	Lice. em Matemática	Mestre	Dedicação Exclusiva
Priscilla Noronha Cavalcante Maia	Ativo Permanente	Bacharelado em Física	Mestra	Dedicação Exclusiva

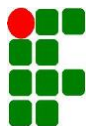


CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

José Gilson Sombra Saraiva	Ativo Permanente	Licenciatura em Física e Matemática	Graduado	Dedicação Exclusiva
Kélvia Jácome de Castro	Ativo Permanente	Zootecnia	Doutora	Dedicação Exclusiva
Maria Regiane da Costa	Ativo Permanente	Geografia	Mestra	Dedicação Exclusiva
Ranara Louise Campos Damasceno	Ativo Permanente	Eng de Telecomunicações	Graduada	Dedicação Exclusiva
Ricardo Rodrigues de Andrade	Ativo Permanente	Agronomia	Mestre	Dedicação Exclusiva
Robervane Araujo Rocha	Ativo Temporário	Licenciatura em Matemática	Especialista	40h
Weberte Alan Sombra	Ativo Permanente	Agronomia	Mestre	Dedicação Exclusiva

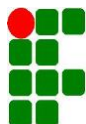
CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Nome	Cargo	Formação	Titulação	Regime de Trabalho
Alexciano de Sousa Martins	Téc. em assuntos educacionais	Física	Especialista	30h
Aline Santos de Lima	Auxiliar em Administração	Direito	Graduada	40h
Analice Fraga de Oliveira	Bibliotecária	Biblioteconomia	Graduada	40h
Claudenira Cavalcante Melo	Assistente Social	Serviço Social	Especialista	40h
Denis Rafael Pires Ferreira	Auxiliar em Administração	Ensino Médio	Graduado	40h
Francisco Wilebaldo Fidelix	Assistente em Administração	Ensino Médio	-	40h
George Luiz de Freitas Souza	Assistente em Administração	Direito	Especialista	40h
Gessianne Carvalho Castro	Assistente em Administração	Enfermagem	Especialista	40h
Lorene Barreto Julião	Técnico em Secretariado	Graduação em serviço Social	Especialista	40h
Ítala Keane Rodrigues Dias	Enfermeira	Enfermagem	Especialista	40h



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

Louralber Barroso de Lima	Técnico em Laboratório de Eletrônica	Ensino Médio	-	40h
José Chagas de Oliveira	Assistente de Alunos	Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Graduado	40
Jardel Leite de Oliveira	Téc. em Lab. em Física	Mecatrônica	Especialista	40h
José Wendell Araújo Pedrosa	Auxiliar em biblioteca	Ensino Médio	-	30h
Jobson Vital Costa	Psicólogo	Psicologia	Especialista	40h
Juliana Cândida Albano	Técnico em Audiovisual	Graduação em Comunicação Social com habilitação em rádiotv	Graduada	40h
Larissa Lima de Albuquerque	Jornalista	Graduação em Comunicação e Habilitação em Jornalismo	Graduada	25
Lorene Barreto Julião	Técnico em Secretariado	Graduação em serviço Social	Especialista	40h
Marconi Montezuma Sales Filho	Administrador	Graduação em Administração	Especialista	40h
Marcyrius Joanes Gomes de Oliveira	Auxiliar em biblioteca	Ensino médio	-	30h
Maria Erivalda Costa de Oliveira	Téc. Em Secretariado	Graduada em Pedagogia	Especialista	40h
Maria Valdicelsia Soares Leal	Pedagoga-área	Graduação em Pedagogia e Psicologia	Mestra	40h
Meyrefrance Cavalcante Vital	Assistente em Administração	Graduação em Administração Pública	Graduada	40h
Prucina de Carvalho Bezerra	Pedagoga	Pedagogia e Letras Portugueses	Especialista	30h
Rafaela Nascimento de Azevedo	Técnico em Contabilidade	Ciências Contábeis	Graduada	40h
Rayanny Francisdarc Alves da Silva	Auxiliar em Administração	Ensino Médio	-	40h
Rafael Eferson Pinheiro Nogueira	Técnico em Eletrotécnica	Ensino Médio	-	40h



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

Rogério Barbosa de Araújo dos Santos	Assistente em Administração	Tecnologia	Graduado	40h
Rogério Severiano Dutra	Contador	Contabilidade	Especialista	40h
Tassia Karolliny Nunes Lobo	Assistente em Administração	Direito	Graduada	40h

13. INFRAESTRUTURA

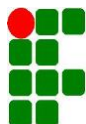
O IFCE *campus* Tauá conta com vários espaços de apoio ao discente, podendo destacar: uma quadra esportiva coberta, um refeitório, uma biblioteca, laboratórios de apoio pedagógico e salas de aula amplas e arejadas.

A acessibilidade às Pessoas com Deficiência (PcD) demanda adaptações arquitetônicas e pedagógicas específicas. Em relação à estrutura arquitetônica, o IFCE – *Campus* Tauá dispõe, em suas instalações, de rampas que possibilitam o acesso a todos os setores do pavimento térreo, bem como a todos os ambientes do pavimento superior.

Em relação à estrutura pedagógica, conforme a diversidade da demanda, o curso se utilizará dos diversos recursos que garantam as condições necessárias para o processo de ensino-aprendizagem, bem como ao acesso e participação do público-alvo da Educação especial a práticas educativas, fazendo com que tenham seus direitos respeitados enquanto cidadãos.

13.1 Laboratórios e salas de aula

O Curso Superior de Tecnologia em Telemática visa à formação de um profissional com atuação direcionada aos eixos tecnológicos aplicados no setor de telecomunicações. Para tanto, é indispensável a existência de laboratórios e salas de aula que venham favorecer o processo ensino-aprendizagem. Nessa perspectiva, faz-se necessário que tais ambientes estejam em sintonia com a evolução tecnológica e, sobretudo, voltados para a segurança tanto dos docentes quanto dos discentes.



13.2 Biblioteca e acervo

A Biblioteca do IFCE – *Campus* Tauá funciona nos turnos matutino e vespertino, sendo o horário de funcionamento das 7h30 às 19h30, ininterruptamente, de segunda a sexta-feira. O setor dispõe de três servidores, sendo uma bibliotecária e dois auxiliares de biblioteca.

Aos usuários vinculados ao *Campus* e cadastrados na Biblioteca, é concedido o empréstimo de livros, exceto obras de referência, periódicos, publicações indicadas para reserva e outras publicações conforme recomendação do setor. As formas de empréstimo, bem como o uso e oferta de serviços da Biblioteca, do IFCE – *Campus* Tauá, são estabelecidos em regulamento próprio, aprovado mediante Portaria nº 13/GDG, de 5 de fevereiro de 2010. O acesso à Internet está disponível por meio de 06 microcomputadores.

A Biblioteca dispõe também de uma sala para estudos em grupo e de uma área para consulta local. Com relação ao acervo bibliográfico, é composto por 647 títulos de livros e 2.729 exemplares; 78 títulos de periódicos e 88 exemplares; e 20 títulos de CDs e 101 exemplares. Todo acervo está catalogado em meios informatizados.

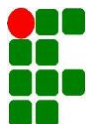
É interesse da Instituição a atualização do acervo, de acordo com as necessidades e prioridades estabelecidas pelo corpo docente, sendo esta uma prática comum inserida no orçamento anual da instituição.

13.3 Instalações e equipamentos

Os quadros a seguir demonstram as instalações e equipamentos existentes no *Campus* Tauá, bem como os laboratórios gerais e específicos destinados ao curso proposto.

Tabela 06 - Instalações

Dependências	Quantidade
Almoxarifado	01
Auditório	01
Biblioteca	01
Cantinas	01
Praça de alimentação	01



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

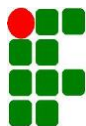
Quadra esportiva coberta	01
Sala de direção administrative	01
Sala de direção de ensino	01
Sala de direção geral	01
Sala de professores	01
Sala de registro acadêmico*****	
Sala de suporte de TI*****	
Sala de videoconferência*****	
Sala de centro acadêmico*****	
Salas de aulas para o curso	09
Salas de coordenação	03
Sanitários	10
Sanitários adaptados para portadores de necessidades especiais	04

Tabela 07 - Recursos

Itens	Quantidade
Computador para uso dos alunos	50
Televisor	02
Vídeo Cassete	
Aparelho de DVD	01
Retroprojetores	01
Data Show	06
Quadro Branco	20
Flip-Shart	01
Receptor para antena parabolic	01
Monitor para vídeo-conferência	01
Câmera Fotográfica	01
Filmadora Digital	01
Lousa Digital	

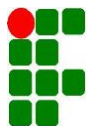
Tabela 08 - Laboratórios Básicos

Laboratório	Quantidade
Informática	02

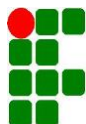


CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

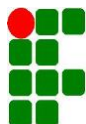
Física	01
Química	
Biologia	
Matemática	
Centro de línguas e literaturas	



EMENTAS

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Português Instrumental	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	1
Nível:	Tecnólogo
EMENTA	
Leitura, análise linguística e interpretação de textos. Noções básicas do processo de pesquisa. Escrita de textos científicos/ acadêmicos. Leitura, análise de textos acadêmicos: resumo, resenha, artigos científicos. Fatores de textualidade. Níveis de construção do texto: dimensão sintática, semântica e pragmática. Sequência textual; Aspectos linguísticos, textuais e discursivos dos textos.	
OBJETIVO	
Capacitar o aluno para apreender, pela leitura, os aspectos gerais dos textos acadêmicos, sua funcionalidade em relação aos meios de circulação e recepção. Propiciar o desenvolvimento da aprendizagem pela prática da pesquisa. Desenvolver a capacidade de selecionar e usar os conhecimentos e a linguagem com coerência, segundo a intenção sócio-comunicativa. Promover a capacidade de analisar e produzir textos acadêmicos e cotidianos: resumo, resumo de trabalho científico, resenha crítica, artigo científico, cartas, texto de divulgação científica, notícia.	
PROGRAMA	
Análise das habilidades de leitura e de produção escrita dos alunos; Atividades de leitura e de compreensão de textos acadêmicos; Definição da área temática e do tema de pesquisa; Estudo dos aspectos linguísticos e funcionais de textos acadêmicos; Estudo do processo de progressão temática; Noções de topicalização; Noções de referenciação; Propostas de pesquisa: referenciar as fontes bibliográficas; Situações de escrita e comunicação científica: definição da linguagem, do suporte, da formatação para a produção textual; Processo de leitura, escrita, reescrita de textos acadêmicos e cotidianos.	



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais;
- Atividades de leitura, escrita e apresentação de seminários;
- Atividades de pesquisa e de citação das fontes bibliográficas;
- Atividades em grupo e prática de escrita, reescrita e correção, apresentação de textos acadêmicos .

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos de pesquisa, demonstração de ética na realização das pesquisas, participação nas atividades de comunicação científica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de A. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAKHTIN, M. Estética da criação verbal. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

_____. Marxismo e filosofia da linguagem. Trad. M. Lahud e F. Vieira. São Paulo: Hucitec, 1997.

GUIMARÃES, Elisa. Texto, discurso e ensino. São Paulo: Contexto, 2009.

MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU TARDELI, Lília S. Resumo: leitura e produção de textos acadêmicos. São Paulo: Parábola Editorial, 2004. .

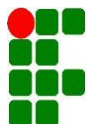
MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU TARDELI, Lília S. Resenha: leitura e produção de textos acadêmicos. São Paulo: Editora Loyola, 2004.

_____. Planejar gêneros acadêmicos. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

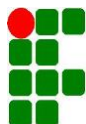
MAINGUENEAU, D. Novas tendências em análise do discurso. Campinas: Pontes, Ed. da Universidade Estadual de Campinas, 1997.

MOTTA- ROTH, Désirée; RABUSKE, Graciela H. Produção textual na universidade. – São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Cálculo Diferencial e Integral	
Código:	
Carga Horária:	120
Número de Créditos:	6
Código pré-requisito:	
Semestre:	1
Nível:	Tecnólogo
EMENTA	
Funções: Algébricas e Transcendentes. Limites de Funções. Derivadas. Aplicações da Derivada. Integral.	
OBJETIVO	
Apresentar ao aluno a teoria do cálculo fundamental e suas aplicações.	
PROGRAMA	
Unidade 1: Estudo das Funções; Unidade 2: Limite e Continuidade; Unidade 3: Derivada; Unidade 4: Aplicações da Derivada; Unidade 5: Integração.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Atividades de leitura, escrita e apresentação de seminários; - Atividades em grupo e prática de escrita, reescrita e correção, apresentação de textos acadêmicos .	
AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos de pesquisa, demonstração de ética na realização das pesquisas, participação nas atividades de comunicação científica.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. 3.ed. Harbra, 2002. vol. 1.	



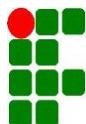
CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

SANTOS, Angela Rocha dos; BIANCHINI, Waldecir. Aprendendo Cálculo com Maple: Cálculo de Uma Variável. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002

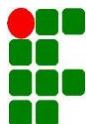
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

STEWART, James. Cálculo. 4.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. vol. 1.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Física Aplicada	
Código:	
Carga Horária:	120
Número de Créditos:	6
Código pré-requisito:	
Semestre:	1
Nível:	Tecnólogo
EMENTA	
Eletricidade e magnetismo. Força elétrica. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitores e dielétrico. Corrente elétrica e resistência. Força eletromotriz. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Ondas eletromagnéticas. Lei de indução de Maxwell. Ondas mecânicas e ondas sonoras.	
OBJETIVO	
Apresentar os principais fenômenos físicos relacionados à propagação de ondas e ao eletromagnetismo. Familiarizar o estudante com os conceitos fundamentais da Física sob o ponto de vista teórico e prático.	
PROGRAMA	
Unidade 1: Carga Elétrica; Força Elétrica; Condutores e Isolantes; Lei de Coulomb. Unidade 2: Campo Elétrico: O Campo Elétrico; Linhas do Campo Elétrico; Campo Elétrico Criado por uma Carga Puntiforme; Campo Elétrico Criado por um Dipolo Elétrico; Campo Elétrico Criado por uma linha de Carga; Carga Puntiforme num Campo Elétrico. Unidade 3: Eletromagnetismo; Lei de Gauss; Lei de Ampere; Lei da indução de Faraday; As equações de Maxwell; Campo Elétrico. Unidade 4: Eletricidade; Potencial Elétrico; Corrente Elétrica; Resistência Elétrica; Lei de Ampere; Lei de Faraday. Unidade 5: Ondas Eletromagnéticas: O arco-Iris de Maxwell; Descrição qualitativa de uma onda eletromagnética; Descrição matemática de uma onda eletromagnética; Transporte de energia e o vetor Poynting; Pressão da radiação; Polarização; Reflexão e Refração; Reflexão interna total; Polarização por Reflexão	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas e práticas.	
AVALIAÇÃO	



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. Avaliações teóricas e práticas. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala e apresentação de projetos. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY, D. E.; RESNICK, R. Física. São Paulo: LTC, 1997. V.3.

HALLIDAY, D. E.; RESNICK, R. Física. São Paulo: LTC, 1997. V. 4.

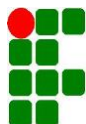
MARIANO, Willian César. Eletromagnetismo Fundamentos e Aplicações, São Paulo, Érica, 2003

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TIPLER, P. A. Física. São Paulo: LTC, 1997. V.2.

TIPLER, P. A. Física. São Paulo: LTC, 1997. V.3

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD****DISCIPLINA: Lógica e Linguagem de Programação****Código:****Carga Horária:** 80**Número de Créditos:** 4**Código pré-requisito:****Semestre:** 1**Nível:** Tecnólogo**EMENTA**

Desenvolvimento de algoritmos. Estudo de algoritmos. Fluxogramas. Pseudocódigo. Tipos de dados básicos e estruturados. Estruturas fundamentais de algoritmos: seqüência, seleção, estruturas de controle. Vetores e matrizes. Rotinas. Recursão. Arquivos e registros. Implementação de algoritmos utilizando linguagens de programação. Aplicação e uso das estruturas fundamentais de algoritmos. Desenvolvimento e implementação de programas. Modularidade, depuração, testes, documentação de programas

OBJETIVO**Geral**

Desenvolver as habilidades e competências na construção e implementação de soluções de algoritmos computacionais através de pseudo-linguagens e linguagens formais de programação, bem como, obter domínio em estruturas de dados e técnicas de programação, como modularização e recursividade.

Específicos

Dominar o conceito e aplicação de algoritmos computacionais

Aplicar pseudo-linguagens nas soluções de algoritmos computacionais

Implementar estruturas de dados básicas e avançadas, bem como, os tipos de dados associados

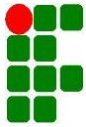
Implementar controle de fluxo em algoritmos: seqüência, seleção condicional, repetições

Implementar estruturas de dados do tipo vetores, matrizes e registros

Implementar rotinas de manipulação de strings

Implementar modularização através de funções e procedimentos incluindo a utilização de parâmetros por valor e por referência

PROGRAMA



- Unidade I – Fundamentos de algoritmos

Conceito e aplicação de algoritmos

Estrutura básica de um algoritmo, pseudo-linguagens e linguagens formais

Tipos de Dados, variáveis, operadores matemáticos e expressões matemáticas

Comandos básicos de entrada, saída e atribuição

Laboratório de implementação de algoritmos básicos usando pseudo-linguagem

- Unidade II – Estruturas de Controle

Proposições lógicas, operadores lógicos e relacionais

Atividade de aplicação de proposições lógicas e operadores relacionais e lógicos

Introdução ao JAVA – ambiente de programação, compilação e execução

Estruturas de decisão simples e composta

Estruturas de decisão aninhadas

Estruturas de repetição – conceito, fluxo e aplicação

Estruturas de repetição FOR e conceito de contadores e acumuladores

Estruturas de repetição WHILE

Estruturas de repetição DO-WHILE

Estruturas de repetição aninhadas

- Unidade III – Estruturas de Dados, Arquivos e Cadeias de Caracteres

Conceito e aplicação de vetores e matrizes

Conceito e aplicação de Registros

Manipulação de cadeias de caracteres

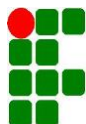
Manipulação de arquivos texto e tipados

- Unidade IV – Modularização e passagem de parâmetros

Conceito e aplicação de modularização: funções, procedimentos e unidades

Conceito de passagem de parâmetros por valor e referência

METODOLOGIA DE ENSINO



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

- Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais;
- Atividades em grupo e prática de codificação de algoritmos em linguagem computacional.
- Atividades práticas no laboratório de codificação de programas.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos de pesquisa, demonstração de ética na realização das pesquisas, participação nas atividades de comunicação científica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASCENIO, Ana Fernanda Gomes, CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi, Fundamentos de Programação de Computadores, São Paulo, Pearson 2008

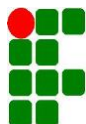
PUGA, Sandra, RISSETTI, Gerson, Lógica de programação e estruturas de dados com aplicações em Java, São Paulo, Pearson, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

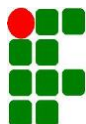
FORBELLONE, AndreLuis, EBERSPACHER, Henri, LOGICA DE PROGRAMACAO, São Paulo, Pearson, 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Eletricidade	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Física Aplicada
Semestre:	2
Nível:	Tecnólogo
EMENTA	
Eletricidade CA: Parâmetros de uma forma de onda periódica. Tensão e Corrente Senoidais. Impedância Complexa e notação de Fasores. Potência e correção do fator de potência. Transformadores. Eletricidade CC: Conceitos básicos de corrente, tensão e potência; Leis Básicas da Eletrodinâmica; Técnicas de Análise de Circuitos; Indutância e Capacitância; Transitório RL e RC; Quadripolos.	
OBJETIVO	
Compreender os elementos e princípios básicos dos circuitos elétricos CC Aplicar os elementos e princípios básicos dos circuitos elétricos CC em resolução de problemas, Conhecer componentes de circuitos elétricos; Conhecer a geração de tensão CC e CA; Analisar eletricamente circuitos em corrente contínua e em corrente alternada; Analisar a dissipação de potência em componentes de circuitos elétricos, e propor proteção do circuito em relação à máxima dissipação de potência de cada componente; Elaborar filtros passivos para atuação em circuitos CA; Entender o comportamento de componentes elétricos em circuitos de corrente contínua e corrente alternada; Analisar a energia consumida por uma carga; Propor soluções para problemas de alimentação de cargas através de associação de baterias e fontes de alimentação; Conhecer os princípios da eletrostática; Conhecer os princípios da eletrodinâmica; Conhecer os princípios de eletromagnetismo para geração de tensão em corrente alternada.	
PROGRAMA	
Unidade I: Circuitos de corrente contínua (CC): Elementos de circuitos; Leis fundamentais dos circuitos; Métodos de análise dos circuitos CC; Teoremas: Superposição, Thevenin, Norton, Reciprocidade; Unidade II: Circuitos de corrente alternada (CA): Corrente, tensão e potência instantâneas; Diferenças de fase; Características de corrente, tensão e potência em circuitos puramente resistivos, RL, RC e RLC; Corrente e tensão eficazes - potência média; Representação vetorial de ondas senoidais; Álgebra vetorial aplicada à análise de circuitos elétricos CA; Cálculo de potência empregando equação na forma complexa; Métodos de análise de circuitos CA; Fator de Potência.	



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e Práticas.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Boylestad R. L., "Introdução à Análise de Circuitos", 10ª edição, Perason Printice Hall, 2004;

Rômulo Oliveira Albuquerque: Análise de circuitos em corrente contínua. 7. ed. Érica.

Rômulo Oliveira Albuquerque: Análise de circuitos em corrente alternada. 9. ed. Érica.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOUNIER, C. J., Electric circuit analysis. Prentice Hall, 2000.

PAPERBECK, L. M. Basic circuit analysis for electronics using Workbench. Technical Education Press, 1998.

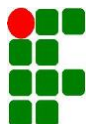
KUBALA, T. S. Electricity 1: devices, circuits and materials. Delmar Publishers, 2001.

KUBALA, T. S. Electricity 2: devices, circuits and materials. Delmar Publishers, 2001.

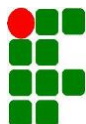
SANTOS, A. F. Dos. Apostila-Texto de Circuitos Elétricos, 2003.

Livros, Artigos, Periódicos, Revistas Especializadas, Sites da Internet, e outros, indicados ou não pelo professor da disciplina

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Introdução à Administração	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	2
Nível:	Tecnólogo
EMENTA	
Fundamentos da administração; Funções administrativas e habilidades dos administradores; Bases históricas para a evolução do pensamento administrativo; Teorias de Administração: Escola Científica, Teoria Clássica, Escola das Relações Humanas, Burocrática, Estruturalista, Neoclássica, Comportamental, Sistêmica e Contingencial. Novos paradigmas e tendências em administração.	
OBJETIVO	
Proporcionar ao aluno conhecimentos sobre a Administração Geral em relação a conhecer as primeiras noções práticas acerca da administração, suas bases teóricas, suas principais funções, papéis e habilidades dos administradores, suas áreas, paradigmas e tendências.	
PROGRAMA	
Unidade 1: Fundamentos da administração – 1.1 Conceitos e objetivos – 1.2 Origens históricas da Administração. Unidade 2: Gestão Administrativa – 2.1 tipos organizações - 2.2 Funções Administrativas- 2.3 papéis e habilidades do administrador. Unidade 3: Formação do Pensamento Administrativo: 3.1 Bases da formação teórica - 3.2 Teorias de Administração: Escola da Administração Científica, Teoria Clássica, Relações Humanas, Burocrática, Estruturalista, Neoclássica, Comportamental, Sistêmica e Contingencial. Unidade 4: Administração Contemporânea - 4.1 Paradigmas e Tendências da Gestão Administrativa.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais; - Atividades de pesquisa e de citação das fontes bibliográficas; - Atividades em grupo e prática de correção, apresentação de textos acadêmicos. - Resolução de exercícios em sala de aula;	
AVALIAÇÃO	



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos de pesquisa, demonstração de ética na realização das pesquisas, participação nas atividades de comunicação científica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração. 7 ed. São Paulo: Campus, 2004

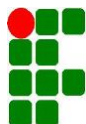
MAXIMIANO, Antônio César Amaru, Teoria Geral da Administração: da revolução urbana à revolução digital, São Paulo, Atlas, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SOBRAL, Filipe; PECI, Alketa, Administração: teoria e prática no contexto brasileiro, São Paulo, Pearson, 2008.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD****DISCIPLINA: Introdução à Telemática****Código:****Carga Horária:** 40**Número de Créditos:** 2**Código pré-requisito:****Semestre:** 2**Nível:** Tecnólogo**EMENTA**

História das Telecomunicações. Componentes básicos dos sistemas de telecomunicações. Introdução aos sistemas de comunicações via rádio, via satélite, via meios óticos e móveis. Noções de redes integradas e serviços de telecomunicações. Evolução dos sistemas de telecomunicações. Nesta disciplina serão proferidas palestras por profissionais atuantes na área de telecomunicações.

OBJETIVO

Apresentar aos alunos a estrutura do IFCE, os objetivos do curso de Tecnologia em Telemática, a evolução das tecnologias, estruturas de pesquisa, o panorama das disciplinas, além de apresentar o perfil do Tecnólogo em Telemática, o mercado de trabalho e os campos de atuação profissional.

PROGRAMA

UNIDADE I - Introdução.

Objetivos da disciplina;

Estrutura do IFCE-Campus Fortaleza (centros, coordenações, DCE e C.A's, biblioteca, CPQT, Institutos, etc);

Sistemas de matrícula: créditos e horários;

Estrutura do Curso de Tecnologia em Telemática;

Fluxograma de disciplinas (obrigatórias, optativas, Pré-requisitos, Áreas de estudo).

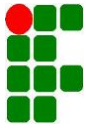
Perfil profissional.

Processo de formação: básica, geral; profissional e complementar.

Áreas de atuação profissional;

As funções do tecnólogo;

A pesquisa em tecnologia e áreas afins.

**UNIDADE II - Instrumentos básicos de medidas.**

Multímetro;

Osciloscópio;

Gerador de sinais;

Analizador de Espectro;

Medidores de Campo;

Medidores Ópticos.

UNIDADE III - Introdução aos sistemas lógicos analógicos/digitais.

As funções seno e cosseno;

Parâmetros: amplitude; fase e frequência.

Representação gráfica;

A função senoidal em telecomunicações.

Sistemas analógicos x digitais;

Sistemas numéricos;

O processo de digitalização;

Álgebra de Boole;

Portas lógicas.

UNIDADE IV - Introdução aos sistemas de telecomunicações.

O telefone;

Evolução histórica;

Princípio de funcionamento;

Partes integrantes;

Estrutura de um sistema de telecomunicações: transmissor; meio e receptor;

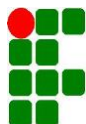
Redes telefônicas;

Meios de comunicações;

Sistemas de comunicações via rádio;

Sistemas de comunicação por fibra óptica;

Sistemas de comunicações móveis;



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

Sistemas de comunicações via satélite;

Redes de computadores.

UNIDADE V - Palestras proferidas por profissionais atuantes na área de telecomunicações.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais;
- Atividades de leitura, escrita e apresentação de seminários;
- Atividades de pesquisa e de citação das fontes bibliográficas;
- Atividades em grupo e prática de escrita, reescrita e correção, apresentação de textos acadêmicos

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa, consistindo de avaliações escritas, atividades experimentais e seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERRARI, Antônio Martins, Telecomunicações: evolução e revolução, São Paulo, Érica, 2003

JESZENSKY, Paul Jean Etienne, Sistemas Telefônicos, São Paulo, Manole, 2003

NASCIMENO, Juarez do, Telecomunicações, Makron Books, São Paulo

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

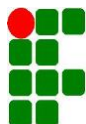
WIRTH, Almir, Telecomunicações multimídia: Intenet, LAN'S E WAN'S, Book Express, São Paulo, 2001.

ALENCAR, M. S. Telefonia digital. 3.ed. São Paulo: Érica, 1998.

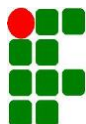
MIYOSHI, E. M. e SHANCES, C. A. Projetos de Sistemas Rádio. 2.ed. São Paulo: Érica, 2002.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Estrutura de Dados	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	2
Nível:	Tecnólogo
EMENTA	
Estruturas Estáticas: Conceitos fundamentais, expressões, controle de fluxo, funções, vetores e alocação dinâmica, matrizes, cadeias de caracteres; Estruturas Dinâmicas: Tipos abstratos de dados, listas lineares e suas generalizações: listas ordenadas, listas encadeadas, pilhas e filas. Árvores e suas generalizações; Variáveis dinâmicas e ponteiros; Ordenação e Busca: Arquivos, ordenação e busca.	
OBJETIVO	
Proporcionar ao aluno uma visão sistêmica da organização quanto a sua estrutura organizacional, seus processos e requisitos de informação para otimizar sua gestão, de forma a desenvolver no acadêmico habilidades para identificação de novos negócios na área de informática.	
PROGRAMA	
Unidade 1: Estruturas estáticas Unidade 2: Estruturas dinâmicas Unidade 3: Árvores e suas generalizações Unidade 4: Ordenação e Busca	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas. - Atividades experimentais.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa, consistindo de avaliações escritas, atividades experimentais e seminários.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
PREISS, Bruno R. Preiss. Estrutura de Dados e Algoritmos. 8.ed. São Paulo: Atlas 2006.	



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

LORENZI, Fabiana; MATTOS, Patrícia Noll de; CARVALHO, Tanisi Pereira de. Estruturas de Dados. São Paulo: Thomson, 2007.

CELES, Waldemar; CERQUEIRA, Renato; RANGEL, José Lucas. Introdução a Estruturas de Dados: Com Técnicas de Programação em C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORMEN, Thomas H.; RIVEST, Ronald L.; ORD, Cliff; LEISERSON, Charles E. Algoritmos: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

ARNOLD, Ken; GOSLING, James; HOLMES, David. A Linguagem de Programação Java. 4 Ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C++. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD****DISCIPLINA: Eletrônica Analógica****Código:****Carga Horária:** 80**Número de Créditos:** 4**Código pré-requisito:****Semestre:** 2**Nível:** Tecnólogo**EMENTA**

Noções de física de semicondutores; dispositivos semicondutores lineares e não - lineares; circuitos com: diodos, diodos especiais. Fontes de tensão, funcionamento, tipos de fontes .Transistores bipolares; transistores operando em regime de comutação; o transistor como amplificador; Amplificador operacional e suas aplicações lineares e não - lineares;

OBJETIVO

Conhecer o funcionamento básico dos componentes eletrônicos passivos. Reconhecer aplicações com dispositivos eletrônicos (diodos e transistores) e fontes de tensão. Montar e reconhecer circuitos básicos como retificadores e amplificadores. Descrever tecnicamente e presenciar demonstrações práticas de instrumentos de laboratório (Multímetro, Osciloscópio, Geradores de funções e fonte de alimentação).

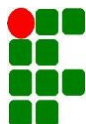
PROGRAMA

Unidade I: Teoria dos semicondutores.Diodos: Funcionamento básico,retificadores,circuitos típicos,aplicações.Diodo zener: Funcionamento,circuitos típicos,aplicações.

Unidade II: Fontes de Tensão. Fontes: Reguladas e não reguladas,proteção, tipos de proteção.

Unidade III: Transistores Bipolares de Junção: Estrutura física e modos de operação, operação do transistor NPN no modo ativo,transistor PNP, circuitos, símbolos e convenções, representação gráfica das características do transistor,análise de circuitos com transistores em CC,o transistor como amplificador, o transistor com chave.

Unidade IV: Amplificadores Operacionais: Encapsulamento de um Amp. Op., o Amp. Op. Ideal, análise de circuitos com Amps. Ops. ideais: configuração inversora básica,a configuração inversora em outras aplicações,análise de circuitos com Amps. Ops. ideais: configuração não-inversora básica,exemplos de circuitos com Amp. Op.



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas.
- Atividades experimentais.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa, consistindo de avaliações escritas, atividades experimentais e seminários

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MALVINO, A. P. Eletrônica - Volume 1, 5ª Edição, McGraw Hill, São Paulo, 2008

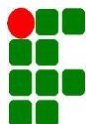
MALVINO, A. P. Eletrônica - Volume 2, 5ª Edição, McGraw Hill, São Paulo, 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOYLESTAD, R. L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8ª Edição, Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2004.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD****DISCIPLINA: Eletrônica Digital****Código:****Carga Horária:** 80**Número de Créditos:** 4**Código pré-requisito:****Semestre:** 3**Nível:** Tecnólogo**EMENTA**

Sistema de numeração, álgebra de boole, portas lógicas, implementação de portas lógicas, simplificações de expressões (mapa de karnaugh) e implementação de circuitos lógicos, códigos: BCD, GRAY, etc., circuitos combinacionais, características das famílias TTL e CMOS, multiplex, demultiplex, flip-flop, registradores e contadores, memórias, funções de cada componente de um computador, noções de linguagem de montagem e Unidade Central de Processamento.

OBJETIVO

Objetivos: Conhecer as funções lógicas; Conhecer os circuitos combinacionais dedicados e os circuitos sequenciais. Conhecer as técnicas de simplificação e otimização para aplicação nos projetos lógicos digitais. Identificar aparelhos que utilizam os circuitos lógicos digitais.

PROGRAMA**I. Álgebra das Variáveis Lógicas**

Variáveis e Funções. Teoremas da Álgebra de Boole. Sistemas de Numeração. Códigos Numéricos. Códigos Alfanuméricos.

II. Funções Lógicas

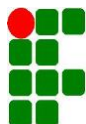
Formas Padrão. Estruturas de Portas. Mapas de Karnaugh.

III. Circuitos Combinacionais Básicos

Famílias de Circuitos Lógicos. Decodificadores. Codificadores. Multiplexadores.

IV. Flip-Flops, Registradores e Contadores

Latches. Sincronismo. Flip-Flops. Registradores. Contadores.



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

V. Aritmética

Representação de Números. Soma Série e Paralela. Multiplicação e Divisão. Unidade Lógica-Aritmética(ULA).

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas.
- Atividades experimentais.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa, consistindo de avaliações escritas, atividades experimentais e seminários

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IDOETA, Ivan V.; Francisco G. Capuano, Elementos de Eletrônica Digital, 39a Edição, Editora Érica: São Paulo, 2007. ISBN 9788571940192.

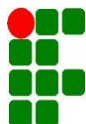
MALVINO, A. P. Eletrônica Digital - Volume 1, 4ª Edição, Pearson Makron Books, São Paulo, 1997

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SEDRA, A. S. Microeletrônica, 5ª Edição, Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2007

GARCIA, P. A. , Martini, J. S. C. , Eletrônica Digital Teoria e Laboratório. 2ª Edição, Erica: São Paulo, 2009. ISBN 9788536501093.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD****DISCIPLINA: Estatística e Probabilidade****Código:****Carga Horária:** 80**Número de Créditos:** 4**Código pré-requisito:****Semestre:** 3**Nível:** Tecnólogo**EMENTA**

Fases do método estatístico. Apresentação tabular dos dados. Distribuição de frequência. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão, assimetria e curtose. Introdução à Probabilidade. Variáveis Aleatórias. Função de Probabilidade e de Densidade. Função de Distribuição Acumulada. Valor Esperado e Variância de uma ou duas Variáveis. Distribuições de Probabilidade de Variáveis aleatórias Discretas e Contínuas.

OBJETIVO

Introduzir e aplicar os princípios conceitos da estatística. Proporcionar ao aluno o conhecimento de estatística descritiva e probabilidade aplicada à telemática como na solução de problemas reais que envolvem a aplicações da telemática.

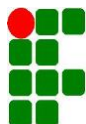
PROGRAMA

Unidade 1: Medidas de Tendência Central;
Unidade 2: Medidas de Dispersão;
Unidade 3: Análise Combinatória e Probabilidade;
Unidade 4: Função de Probabilidade e de Densidade;
Unidade 5: Distribuição Discreta de Probabilidade;
Unidade 6: Distribuição Contínua de Probabilidade.
Unidade 7: Regressão Linear Simples e Múltipla.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais;
- Atividades de pesquisa e de citação das fontes bibliográficas;
- Atividades em grupo e prática de correção, apresentação de textos acadêmicos ..

AVALIAÇÃO



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos de pesquisa, demonstração de ética na realização das pesquisas, participação nas atividades de comunicação científica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LAPPONI, J. C. Estatística usando Excel. São Paulo: Lpponi, 2005

MILONE, G. Estatística geral e aplicada. São Paulo: Pioneira 2004.

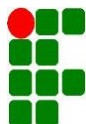
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LEVINE, D. M. Et al. Estatística: teoria e aplicações – usando microsoft Excel em português. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

REIS, M. M.; BARRETA, P. A. ; BORNIA, A . C. Estatística para cursos de engenharia e informática. São Paulo: Atlas, 2004.

SILVA, E. M. de et al Estatística para cursos de economia, administração e ciências contábeis. São Paulo: Atlas, 2004.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD****DISCIPLINA: Arquitetura de Computadores****Código:****Carga Horária:** 80**Número de Créditos:** 4**Código pré-requisito:****Semestre:** 3**Nível:** Tecnólogo**EMENTA**

Arquitetura interna dos processadores INTEL x86; Interrupções do INTEL x86; Sistemas de paginação e gerenciamento de memória do INTEL x86; DMA; Memórias SRAM, DRAM e CACHE; Dispositivos de Entrada e Saída;

OBJETIVO

Conhecer a arquitetura de um sistema computacional; Conhecer as arquiteturas internas de processadores; Conhecer arquitetura paralelas; Analisar a performance de sistema computacional a partir de sua arquitetura; Definir a arquitetura de um sistema computacional de acordo com as características de uma aplicação.

PROGRAMA

- Unidade I – Fundamentos da organização de computadores

Organização estruturada de computadores

Marcos da arquitetura de computadores

Exemplo da família de computadores

Unidades métricas

- Unidade II – Organização de sistemas de computadores

Processadores

Memória principal

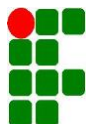
Memória secundária

Entrada/Saída

- Unidade III – Nível lógico digital

Portas a álgebra booleana

Circuitos lógicos digitais básicos



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

Memória

Chips e barramento de CPU

Exemplos de chips de CPUs e memória Interfaces

- Unidade IV – Microarquitetura

Microarquitetura

Exmplo de ISA

Projeto de microarquitetura

Melhorias

-Unidade V – Nível de arquitetura do conjunto de instruções

Formatos de instrução

Endereçamento

Tipos de instrução

Fluxo de controle

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com recurso de projeção multimídia e uso de componentes reais para exemplificação do conteúdo abordado.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

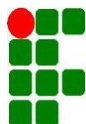
TANENBAUM, Andrew S., Organização Estruturada de Computadores, 5ª edição, São Paulo, Pearson, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

STALLINGS, William, Arquitetura e organização de computadores, São Paulo, Pearson. 2008.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD****DISCIPLINA: Programação Orientada à Objetos****Código:****Carga Horária:** 80**Número de Créditos:** 4**Código pré-requisito:****Semestre:** 3**Nível:** Tecnólogo**EMENTA**

Conceitos básicos de orientação a objetos (classes, atributos, métodos, construtores), detalhamento dos conceitos e conceitos avançados (interfaces, classes abstratas e pacotes).

OBJETIVO

Capacitar os alunos na compreensão dos conceitos envolvidos no paradigma de orientação a objetos, utilizando a linguagem de programação Java como acessório para demonstração desses conceitos.

PROGRAMA

- Unidade I – Fundamentos de algoritmos

Histórico

Vantagens

POO x Programação estruturada

Linguagens OO

Plataforma Java e o ambiente de programação Eclipse.

- Unidade II – Conceitos e Implementação Orientada a Objetos

Definição de Objetos, Atributos e Métodos

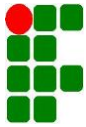
Propriedades (get e set)

Classes, Instâncias e Mensagens

Métodos

Métodos Construtores / Sobrecarga

Métodos Static



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

- Unidade III – Conceitos avançados de Orientação a Objetos

Encapsulamento

Herança

Especialização e Composição

Modificadores de acesso Public, Private e Protected

Classes Abstratas

Polimorfismo

Interfaces

Exceções

- Unidade IV – Programação Orientada a Eventos

Programação baseada em Forms

Utilização e programação de controles simples

Criação e utilização de caixas de Mensagens

Ligação dos dados aos controles/ componentes da interface GUI

Programação gráfica. Objetos gráficos (TextBox, Label, GroupBox, Panel, TabControl, Button, RadioButton)

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais;

-- Atividades em grupo e prática de codificação de algoritmos em linguagem computacional.

- Atividades práticas no laboratório de codificação de programas.

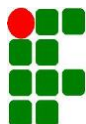
AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos de pesquisa, demonstração de ética na realização das pesquisas, participação nas atividades de comunicação científica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARNES, David J. KOLLING, Michael. Programação Orientada a Objetos com Java, Ed. Prentice Hall

Deitel & Deitel, Java – Como Programar, Ed.. Ed. Prentice Hall



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

Projeto e Programação orientada a objetos: Object-Oriented Design in Java, Stephen Gilbert and Bill McCarty

Programação Java – Java Como Programar: H.M. Deitel, P.J. Deitel, Ed. Bookman

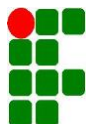
Programação Java – Core Java 2, V.1 – Fundamentos, Horstmann Cay; Cornell, Gary, Ed. Macron Books

Programação Java – Data Structures and Other Objects Using Java, Main, Michael, Ed. Addison Wesley

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORNELL, Gary / HORSTMANN, CAY S., Core, JAVA 2 V.1 – Fundamentos, São Paulo, Makron Books, 2001.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD****DISCIPLINA: Redes de Computadores****Código:****Carga Horária:** 80**Número de Créditos:** 3**Código pré-requisito:****Semestre:** 3**Nível:** Tecnólogo**EMENTA**

Evolução das redes de computadores; Organização das redes de computadores; O modelo OSI e a arquitetura TCP/IP; Conceitos básicos de redes locais de computadores: tipos, topologias, meios de transmissão; Redes locais: Ethernet, Fast Ethernet, Giga-Ethernet e Token Ring; Projeto de redes locais; Redes de longa distância: X.25, Frame Relay, ATM; Equipamentos de conectividade: repetidores, switches e roteadores; Introdução ao TCP/IP: histórico, protocolos e serviços, endereçamento, configuração e manutenção; Protocolo IP; Protocolos de transporte TCP e UDP; Protocolos de aplicação; Qualidade de Serviço em redes de computadores: aspectos gerais, modelos Intserv e Diffserv.

OBJETIVO

A disciplina deve capacitar o aluno a caracterizar e comparar as principais tecnologias de redes de computadores existentes e elaborar projetos de infra-estrutura nesta área.

PROGRAMA

Unidade 1: Arquitetura de Redes de Computadores;

Unidade 2: Modelos de camadas;

Unidade 3: Redes locais;

Unidade 4: Redes de longa distância;

Unidade 5: Protocolo TCP;

Unidade 6: Protocolo IP;

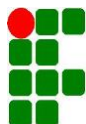
Unidade 7: Protocolos TCP e UDP;

Unidade 8: Protocolos da Camada de Aplicação;

Unidade 9: Qualidade de Serviço.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais;



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

- Atividades de pesquisa e de citação das fontes bibliográficas;
- Atividades em grupo e prática de correção, apresentação de textos acadêmicos.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos de pesquisa, demonstração de ética na realização das pesquisas, participação nas atividades de comunicação científica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down. 3 Ed. São Paulo: Pearson, 2006.

TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4 Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet. 4 Ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

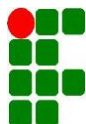
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALENCAR, M. S. de. Telefonia Digital. 1ª Ed., Editora Érika, São Paulo, SP - 2011.

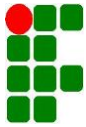
GUIDE, D. Telefonia IP. 1ª Ed., Makron, São Paulo, SP - 2001.

CARVALHO, F. T. de A. NETO, V. S. Telecomunicações Tecnologia de Centrais Telefônicas. 2ª Ed., Editora Érika, São Paulo, SP - 2001.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Sistemas Operacionais	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	4
Nível:	Tecnólogo
EMENTA	
Introdução, Conceitos básicos de sistemas operacionais, Gerência do processador, Entrada e saída, Gerência de memória, Memória virtual, Gerência de arquivos.	
OBJETIVO	
Descrever o princípio básico de montadores, processadores, ligadores e carregadores. Apresentar os conceitos básicos de sistemas operacionais. Descrever os componentes básicos de um sistema operacional convencional: gerência de processador, gerência de entrada e saída, gerência de memória e gerência de arquivos.	
PROGRAMA	
Unidade 1: Introdução – 1.1 Montadores. 1.2 Processamento de macros. 1.3 Carregadores e ligadores. Unidade 2: Conceitos básicos de sistemas operacionais – 2.1 Processos. 2.2 Organizações de sistemas operacionais. 1.3 Chamadas de sistema. Unidade 3: Gerência do processador – 3.1 Estados de processo. 3.2 Implementação de processo. 3.3 Escalonamento. Unidade 4: Entrada e saída – 4.1 Dispositivos e controladores. 4.2 Software de E/S. 4.3 Interrupções. 4.4 Teclado. 4.5 Rede, terminais, disco. Unidade 5: Gerência de memória – 5.1 Partições fixas e variáveis. 5.2 Segmentação. 5.3 Paginação. 5.4 segmentação paginada. Unidade 6: Memória virtual – 6.1 Conceitos. 6.2 Substituição e alocação. Unidade 7: Gerência de arquivos - 7.1 Conceitos. 7.2 Implementação de arquivos. 7.3 Múltiplos sistemas de arquivos, diretórios.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.	
AVALIAÇÃO	



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TANENBAUM, A.S. Sistemas Operacionais Modernos 3ª Edição). Editora: Makon Books 2009, 695 páginas.

TANENBAUM, A.S., WOODHULL, A. S. Sistemas Operacionais, Projeto E Implementação Bookman Companhia Ed. (2008).

MACHADO, F. B./MAIA, L. P. Arquitetura De Sistemas Operacionais LTC 2002.

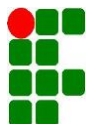
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HOLCOMBE, J. / HOLCOMBE, C. Dominando Os Sistemas Operacionais ALTA BOOKS - 2003.

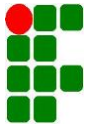
SILBERCHATZ, A. Fundamentos de Sistemas Operacionais (6ª Edição). Editora: LTC 2004, 600 páginas.

OLIVEIRA, R. S., CARISSIMI, A. S., TOSCANI, S. Sistemas Operacionais (2ª Edição) 2001. Editora Sagra Luzzato.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Sistema de Comunicações	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	4
Nível:	Tecnólogo
EMENTA	
Fundamentos e visão geral Representação de sinais e sistemas Modulação em amplitude Modulação angular Ruído em Modulação Analógica Introdução aos Sistemas de comunicação via Satélite	
OBJETIVO	
Apresentar aos alunos fundamentos da área das comunicações, além de compreender os sistemas de comunicações existentes na atualidade. Fornecer um tratamento introdutório da teoria da comunicação, introduzir os principais conceitos para compreensão de sistemas de comunicações analógicos.	
PROGRAMA	
Unidade 1: Fundamentos e visão geral 1.1 O processo de comunicação 1.2 Principais recursos de comunicação 1.3 Fontes de informação 1.4 Redes de comunicação 1.5 Canais de comunicação 1.6 Processo de modulação 1.7 Tipos de comunicação:analógica e digital 1.8 Teorema de Shanon da capacidade de informação 1.9 Um problema de comunicação digital	



Unidade 2: Representação de sinais e sistemas

2.1 Introdução

2.2 Transformada de Fourier

2.3 Propriedades da Transformada de Fourier

2.4 A relação inversa entre tempo e frequência

2.5 A função Delta de Dirac

2.6 Transformada de Fourier de sinais periódicos

Unidade 3: Modulação em amplitude

3.1 Modulação em amplitude(AM);

3.2 Modulação DSB;

3.3 Modulação SSB;

3.4 Modulação VSB;

3.5 Exemplo temático – transmissão VSB de televisão analógica e digital.

Unidade 4: Modulação angular

4.1 Introdução.

4.2 Modulação em frequência(FM);

4.3 Modulação em fase(PM);

4.4 Espectro e bandas ocupadas de fluxo;

4.5 Deslocamento;

4.6 Correntes.

Unidade 5: Ruído em Modulação Analógica

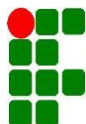
6.1 Relação Sinal-Ruído.

6.2 Relação Sinal-Ruído para Recepção Coerente.

6.3 Ruído nos Receptores de AM utilizando Detecção de Envolvente.

6.4 Ruído na Recepção de FM.

6.5 Efeito Umbral em FM.



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

6.6 Pré-Ênfase e De-Ênfase em FM.

Unidade 7: Introdução aos Sistemas de comunicação via Satélite

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e práticas.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. Avaliações teóricas e práticas. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala e apresentação de projetos. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

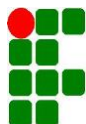
HAYKIN, S.; MOHER, M. Sistemas De Comunicação, 5ªed Porto Alegre, Bookman, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HAYKIN, S. Sistemas de comunicação: analógicos e digitais, 4ª ed; Porto Alegre, Bookman, 2004.

3. HAYKIN, S.; VEEN, B. Sinais e Sistemas. Porto Alegre, Bookman, 2001.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD****DISCIPLINA: Segurança Da Informação****Código:****Carga Horária:** 40**Número de Créditos:** 2**Código pré-requisito:****Semestre:** 4**Nível:** Tecnólogo**EMENTA**

Princípios em segurança da informação. Análise de riscos. Leis, normas e padrões de segurança da informação. Auditoria de sistemas. Autenticação e controle de acesso. Aspectos tecnológicos da segurança da informação. Bases para desenvolvimento de planos em segurança da informação. Boas práticas em segurança da informação.

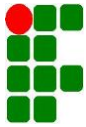
OBJETIVO

Reconhecer e relacionar os principais riscos envolvidos no ambiente de informações. Descrever e explicar ferramentas e procedimentos com relação à segurança da informação - nos aspectos de segurança lógica, física e ambiental. Reconhecer e relacionar os principais pontos de controle de auditoria da tecnologia da informação no que se refere à auditoria do desenvolvimento e manutenção de sistemas e administração de dados.

PROGRAMA

Unidade 1: Segurança da Informação – 1.1 Conceitos e Princípios de Segurança da Informação – 1.2 A Segurança e o Ciclo de Vida da Informação – 1.3 Aspectos Humanos e Legais da Segurança da Informação – 1.4 Segurança do Ambiente Físico e Lógico – 1.5 Classificação e Controle dos Ativos de Informação – 1.6 Controle de Acesso – 1.7 A Organização da Segurança – 1.8 A Segurança no Contexto da Governança de TI. Unidade 2: Segurança no Desenvolvimento de Software – 2.1 Modelos de Especificação da Segurança – 2.2 Especificação da Segurança Desejada – 2.3 Segurança do Ambiente de Desenvolvimento – 2.4 Garantia da Segurança da Aplicação. Unidade 3: Auditoria em Sistemas de Informação – 3.1 Fundamentos em Auditoria de Sistemas de Informação – 3.2 Metodologia de Auditoria de Sistemas de Informação – 3.3 Ferramentas de Auditoria de Sistemas de Informação – 3.4 Técnicas de Auditoria de Sistemas de Informação – 3.5 Auditoria na Aquisição, Desenvolvimento, Documentação e Manutenção de Sistemas de Informação – 3.6 Auditoria no Processo ou Metodologia de Desenvolvimento de Sistema de Informação – 3.7 Auditoria de Sistemas de Informação em Produção. Unidade 4: Políticas de Segurança – 4.1 Os Planos de Segurança.

METODOLOGIA DE ENSINO



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

A disciplina é desenvolvida no formato presencial:

- Aulas expositivas;
- Atividades de pesquisa e de citação das fontes bibliográficas;
- Resolução de exercícios em sala de aula;
- Atividades em grupo e prática de correção, apresentação de textos acadêmicos.
- Resolução de exercícios em sala de aula;
- Lista de exercícios.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos de pesquisa, demonstração de ética na realização das pesquisas, participação nas atividades de comunicação científica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, Gustavo Alberto. Segurança da Informação: Uma Visão Inovadora da Gestão. : Ciência Moderna, 2006. 115p.

CARNEIRO, Alberto. Auditoria e Controle de Sistemas de Informação. Rio de Janeiro: FCA - Editora Informática, 2009.

LYRA, Maurício Rocha. Segurança e Auditoria de Sistema de Informação. 1 ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAWEL, George. A Segurança da Informação nas Empresas: Ampliando Horizontes Além da Tecnologia. RIO DE JANEIRO: Ciência Moderna, 2005.

LEANDRO, Marcos Roberto de Lima. Segurança da Informação Métodos e Ferramentas de Segurança. 2005. 55p.

SILVA, Pedro Tavares. TORRES, Catarina Botelho. CARVALHO, Hugo. Segurança dos Sistemas de Informação. Edições Centro Atlântico, 2003.

VIEIRA, Gleci Fernanda. Segurança da Informação na Web. 2004.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD****DISCIPLINA: Gerenciamento de Projetos****Código:****Carga Horária:** 40**Número de Créditos:** 2**Código pré-requisito:****Semestre:** 4**Nível:** Tecnólogo**EMENTA**

Princípios de gerência de projetos. Bases de Formação de um projeto Análise de riscos e custos. Gerenciamento da Qualidade. Gerenciamento da Equipe de trabalho.. Avaliação dos resultados do Projeto. Boas práticas em gerência de projeto.

OBJETIVO

Conhecer os conceitos e práticas da gerência de projetos. Aprender e aplicar técnicas e ferramentas de gerenciameto de projetos na concepção, planejamento, implementação, controle e conclusão atividades de projeto de software. Conhecer as práticas de gerenciamento de projetos contidas no PMBOK (Project Management Body of Knowledge).

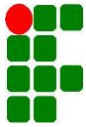
PROGRAMA

Unidade 1: Fundamentos de Gerenciamento de Projetos – 1.1 Definição de Projeto e escopo – 1.2 Contexto e Evolução de Projeto – 1.3 Visão Geral de Gerenciamento pelo PMBoK. Unidade 2: Ciclo de Vida do Projeto – 2.1 Processos de Iniciação, Execução, Controle e Encerramento de Projetos – 2.2 Estrutura Analítica do Projeto – 2.3 Cronograma e Métodos de Avaliação e Acompanhamento – 2.4 Alocação de Recursos no Projeto. Unidade 3: Noções de Risco – 3.1 Definição de Risco – 3.2 Identificação e Categorização de Riscos – 3.3 Estratégias e Plano de Resposta aos Riscos. Unidade 4: Gerenciamento da Qualidade – 4.1 Definição de Qualidade – 4.2 Qualidade de Produto – 4.3 Qualidade de Processo – 4.4 Qualidade de Projeto – 4.5 Planejamento da Qualidade – 4.6 Processos de Auditorias e Inspeções – 4.7 Certificação. Unidade 5: Liderança e Trabalho em Equipe – 5.1 Liderança versus gerência – 5.2 Características dos líderes e e estilos de liderança – 5.3 Vantagens de trabalho em equipe – 5.4 Liderança Compartilhada – 5.5 Flexibilidade e Adaptabilidade. Unidade 6: Avaliação de Resultados do Projeto.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina é desenvolvida no formato presencial:

- Aulas expositivas;



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

Atividades de pesquisa e de citação das fontes bibliográficas;

-- Atividades em grupo e prática de correção, apresentação de textos acadêmicos.

- Resolução de exercícios em sala de aula;

- Lista de exercícios.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos de pesquisa, demonstração de ética na realização das pesquisas, participação nas atividades de comunicação científica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KERZNER, H. Gestão de projetos: as melhores práticas. Porto Alegre: Bookman, 2006.

HELDMAN, K. Gerência de projetos. Rio de Janeiro: Campus/Sybex, 2005.

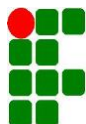
NOCÊRA, Rosaldo de Jesus: Gerenciamento de Projetos - Teoria e Prática; 1ª Edição.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Project Management Institute; Project Management Body of Knowledge Guide (PMBok Guide) – 4ª Edição. Newton Square: Project Management Institute, 2008 (www.pmi.org).

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD****DISCIPLINA: Redes de Alta Velocidade****Código:****Carga Horária:** 80**Número de Créditos:** 4**Código pré-requisito:****Semestre:** 4**Nível:** Tecnólogo**EMENTA**

Redes Multimídia, Conceitos de QoS

Comutação Rápida de Pacotes

IPv6, IP Multicast

IntServ versus DiffServ

Novos protocolos de redes

Redes Convergentes

OBJETIVO

Apresentar ao estudante as principais tecnologias de redes de alta velocidade, suas aplicações, equipamentos e componentes, buscando a formação de uma base sólida de conhecimentos sobre este tipo de tecnologia e sobre sua utilização na área de telecomunicações.

PROGRAMA

Unidade 1: Redes Multimídia

Unidade 2: Qualidade de Serviço (QoS)

2.1 Conceitos de QoS

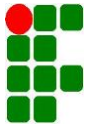
2.2 Qualidade de Serviço (QoS)

2.3 Fases de QoS

2.4 Árvore de recursos virtuais

2.5 Classificação

2.6 Escalonamento



2.7 Provisão e Gerência de QoS (Parametrização, Especificação da QoS e da carga, Orquestração de QoS, Mapeamento de QoS, Reserva de Recursos, Controle de Admissão, Policiamento, Monitoramento de QoS e Reorquestração de QoS)

Unidade 3: Comutação por Rótulos

3.1 Introdução

3.2 Meta serviço de sinalização

3.3 Redes com comutação por rótulos

3.4 Comutação por Rótulos em Redes Frame Relay

3.5 Comutação por Rótulos em Redes ATM

3.6 Comutação por Rótulos em Redes MPLS

3.7 Comutação por Rótulos em Redes GMPLS

3.8 Estrutura dos Comutadores por Rótulos em Redes com Comutação Rápida de Pacotes

3.9 Posicionamento dos Buffers

3.10 Elemento Comutador

3.11 Matriz de Comutação

3.12 Multicast

Unidade 4: Comunicação de Grupo

4.1 Gerência de grupos

4.2 Resolução de endereços

4.3 Roteamento multicast

4.4 Transporte de dados multicast

4.5 IP multicasting (Ipv6, IGMP, DVRMP, MOSPF, PIM, etc.)

4.6 Multicasting no PNNI

Unidade 5: IntServ versus Diffserv



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

5.1 Estratégia de Serviços Integrados (IntServ).

5.2 Estratégia de Serviços Diferenciados (Diffserv).

Unidade 6: Novos protocolos de redes

Unidade 7: Redes Convergentes

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e práticas.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. Avaliações teóricas e práticas. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala e apresentação de projetos. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NASCIMENTO, M. B. TAVARES, C. A.; Tecnologia de acesso em telecomunicações, São Paulo, Berkley, 2002.

SVERZUT, J. U.; Redes gsm, gprs, edge e umts - evolução a caminho da quarta geração (4g); São Paulo, Érica, 2005

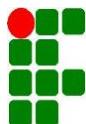
MEDEIROS, Julio Cesar de Oliveira, Princípios de telecomunicações: teoria e prática. São Paulo, Érica, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

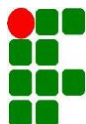
ALENCAR, Marcelo Sampaio de. Telefonia Digital, São Paulo, Érica, 1998.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Sistemas de Telefonia	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	4
Nível:	Tecnólogo
EMENTA	
Telecomunicações. Redes Telefônicas. Transmissão de Sinais. Tráfego Telefônico. Demanda Telefônica. Central Telefônica. Planos Fundamentais. Telefonia Móvel(Celular). Rede Digital de Serviços Inteligentes(RDSI). Telefonia VoIP.	
OBJETIVO	
Proporcionar aos estudantes sólidos conhecimentos sobre as técnicas de telefonia, de construção de redes externas e internas, comutação de circuitos e sistemas de telefonia digital e celular, de forma a possibilitar sua atuação eficiente na execução de serviços nesta área das telecomunicações.	
PROGRAMA	
Unidade 1:Redes de Telefonia; Unidade 2: Transmissão de Sinais; Unidade 3: Comutação Telefônica; Unidade 4: Telefonia Móvel; Unidade 5: Redes de Alta Velocidade; Unidade 6: Redes Convergentes - VoIP.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais; - Atividades de pesquisa e de citação das fontes bibliográficas; - Atividades em grupo e prática de correção, apresentação de textos acadêmicos.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos de pesquisa, demonstração de ética na realização das pesquisas, participação nas atividades de comunicação científica.	



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

JESZENSKY, P. J. E; Sistemas telefônicos, São Paulo, 1º Ed, Manole, 2003.

SVERZUT, J. U., Redes gsm, gprs, edge e umts - evolução a caminho da quarta geração (4g), São Paulo, 1ª Ed, Érica, 2005.

ALENCAR, M. S. Telefonia Digital. São Paulo: Érica.

WIRTH JR, A. Telecomunicações Modernas. São Paulo: Book Express.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KUROSE, J. F.; ROSS, K.W., Redes de Computadores e a Internet – Uma Abordagem Top-Down. 5ª Ed., Pearson Addison Wesley, São Paulo, SP - 2010.

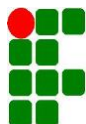
TANEMBAUM ANDREW S. Redes de Computadores. 5ª Ed., Pearson Addison Wesley, São Paulo, SP - 2011.

TORRES, GABRIEL. Redes de Computadores. 1ª Ed., Novaterra, São Paulo, SP - 2009.

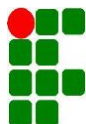
GUIDE, DAVID. Telefonia IP. 1ª Ed., Makron, São Paulo, SP - 2001.

MADSEN, LEIF; MEGGLEN, JIM VAN. Asterisks – O Futuro da Telefonia. 1ª Ed., STARLIN ALTA CONSULT, São Paulo, SP - 2005.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: TV Digital	
Código:	
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	5
Nível:	Tecnólogo
EMENTA	
Mídia contínua e dados multimídia, Sistemas de TV Digital “terrestre”, Middleware para TV Digital, Aplicações Multimídia, Linguagens declarativas para TV Digital Interativa, Desenvolvimento de aplicações interativas.	
OBJETIVO	
Propiciar condições para que os alunos possam entender os conceitos de mídia contínua e de dados e aplicações multimídia. Propiciar condições para que os alunos possam entender, de maneira ampla, os principais conceitos envolvidos nos diversos níveis de arquitetura de um sistema de TV Digital. Propiciar aos alunos condições entender o desenvolvimento de habilidades para a concepção e construção de aplicações multimídia interativas com sincronização de mídias.	
PROGRAMA	
Unidade 1: Histórico da televisão no Brasil; Unidade 2: Fundamentos da televisão; Unidade 3: O Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD); Unidade 4: Codificação dos sinais e da compressão de vídeo; Unidade 5: Aspectos de codificação contra erros; Unidade 6: Abordar técnicas de modulação, os padrões ATSC, DVB, ISDB;	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Seminários.	
AVALIAÇÃO	



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MONTEZ ,Carlos; BECKER, Valdecir; TV Digital Interativa: Conceitos, Desafios e Perspectivas para o Brasil. Editora da UFSC. 2a. Edição. 2005.

Eduardo Antônio Barros da Silva e Lisandro Lovisolo, TV Digital, LPS/DEL/Poli,UFRJ, 2009.

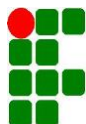
Michael Robin e Michael Poulin, Digital Television Fundamentals, McGraw-Hill, 2a edição, 2000.

Marcelo Sampaio, Televisão Digital, Editora Érika, 2007.

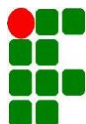
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DUARTE, Elizabeth Bastos; CASTRO, Maria Lília Dias de (Orgs.). Televisão: entre o mercado e a academia. Porto Alegre: Meridional/Sulina, 2006.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Comunicação Móvel	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	5
Nível:	Tecnólogo
EMENTA	
Sistemas de Comunicações Móveis, Redes Celulares 2G, Redes GPRS, Redes 3G, Redes WLAN, Redes WiMax e LTE	
OBJETIVO	
Apresentar ao aluno os principais conceitos ligados as redes de comunicações móveis. Ao final do curso, o aluno terá conhecido como funcionam os principais sistemas de comunicações móveis, tanto de telefonia como de comunicação de dados.	
PROGRAMA	
Unidade 1: Sistemas de Comunicações Móveis Unidade 2: Redes Celulares 2G Unidade 3: Redes Celulares 3G Unidade 4: Redes WLAN e WiMax e LTE	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais; - Atividades de leitura, escrita e apresentação de seminários; - Atividades de pesquisa e de citação das fontes bibliográficas; - Atividades em grupo e prática de escrita, reescrita e correção, apresentação de textos acadêmicos	
AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa, consistindo de avaliações escritas, atividades experimentais e seminários.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

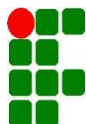
HALONEN, Timo; ROMERO, Javier; MELERO, Juan. GSM, GPRS, and EDGE performance: evolution towards 3G/UMTS, John Wiley & sons, Chichester GB, 2003

KAARANEN ,Heikki; AHTIAINEN, Ari; Laitinen , LAURI; UMTS networks : architecture, mobility and services, John Wiley & sons, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KREHER , Ralf ; RUEDEBUSCH, Torsten. UMTS signaling : UMTS interfaces, protocols, message flows and procedures analyzed and explained, John Wiley & sons, 2005.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Banco de Dados	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	5
Nível:	Tecnólogo
EMENTA	
Introdução aos SGBDs (Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados), : Modelagem de Dados, Modelo Relacional, Linguagem de Consulta SQL (Structured Query Language).	
OBJETIVO	
Apresentar os conceitos relacionados a sistemas gerenciadores de banco de dados, conhecer técnicas de modelagem de dados, documentar e projetar um banco de dados relacional normalizado em um sistema gerenciador de banco de dados comercial e manipular tal banco por meio da linguagem de consulta SQL.	
PROGRAMA	
Unidade 1: Introdução aos SGBDs (Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados) Conceitos e Arquitetura de Sistemas de Banco de Dados. Unidade 2: Modelagem de Dados 2.1. Modelo entidade-relacionamento 2.2. Modelo relacional 2.3. Álgebra relacional Unidade 3: Modelo Relacional 3.1. Fases do projeto de banco de dados 3.2. Projeto conceitual 3.3. Projeto lógico 3.4. Transformação entre modelos entidade-relacionamento e relacional 3.5. Normalização	



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

Unidade 4: Linguagem de Consulta SQL (Structured Query Language)

4.1. Comandos de seleção, inserção, remoção e atualização

4.2. Sub-consultas, sub-consultas correlacionadas, funções de agregação e junções

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais;
- Atividades práticas no laboratório de informática utilizando os conceitos aprendidos em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos de pesquisa, demonstração de ética na realização das pesquisas, participação nas atividades de comunicação científica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ELMASRI, R. E.; NAVATHE, S. Sistemas de Banco de Dados. Editora Pearson / Prentice Hall, 2005.

DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. Campus, 2005.

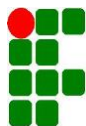
Korth, H e Silberschatz, A. Sistemas de Banco de Dados, McGraw-Hill, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HARRINGTON, J. L. Projeto de Banco de Dados Relacionais. Campus, 2005. Date, C. Introdução a Sistemas de Banco de Dados, Campus, 1995.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Metodologia Científica	
Código:	
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	5
Nível:	Tecnólogo
EMENTA	
O que é ciência e tecnologia, Conhecimento científico e tecnológico, O que é um projeto de pesquisa e/ou inovação tecnológica	
OBJETIVO	
A disciplina visa proporcionar aos estudantes o conhecimento de base teórica e prática em metodologia e organização da pesquisa científica e tecnológica visando à produção de conhecimento para fins de elaboração do trabalho final de curso (TCC, monografia). Espera-se que ao final da disciplina os alunos estejam com seus projetos elaborados e discutidos.	
PROGRAMA	
Análise das habilidades de leitura e de produção escrita dos alunos; Atividades de leitura e de compreensão dos aspectos linguísticos e funcionais de textos acadêmicos; Propostas de pesquisa: referenciar as fontes bibliográficas ; Situações de escrita e comunicação científica: definição da linguagem, do suporte, da formatação para a produção textual; Processo de leitura, escrita, reescrita de textos acadêmicos.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais; - Atividades de pesquisa e de citação das fontes bibliográficas; - Atividades em grupo e prática de correção, apresentação de textos acadêmicos ..	
AVALIAÇÃO	



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos de pesquisa, demonstração de ética na realização das pesquisas, participação nas atividades de comunicação científica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SEVERINO, Antonio Joaquim; Metodologia do trabalho científico, São Paulo, Cortez, 22ª edição, 2002.

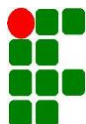
MATTAR, J.; Metodologia Científica na Era da Informática; São Paulo, Saraiva, 3ª edição, 2008.

HALONEN, Timo; ROMERO, Javier; MELERO, Juan. GSM, GPRS, and EDGE performance: evolution towards 3G/UMTS, John Wiley & sons, Chichester GB, 2003

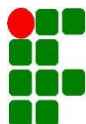
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ECO, Umberto; Como se faz uma tese, São Paulo, Perspectiva, 19ª edição, 2005.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Comunicação Móvel	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	5
Nível:	Tecnólogo
EMENTA	
Sistemas de Comunicações Móveis, Redes Celulares 2G, Redes GPRS, Redes 3G, Redes WLAN, Redes WiMax e LTE	
OBJETIVO	
Apresentar ao aluno os principais conceitos ligados as redes de comunicações móveis. Ao final do curso, o aluno terá conhecido como funcionam os principais sistemas de comunicações móveis, tanto de telefonia como de comunicação de dados.	
PROGRAMA	
Unidade 1: Sistemas de Comunicações Móveis Unidade 2: Redes Celulares 2G Unidade 3: Redes Celulares 3G Unidade 4: Redes WLAN e WiMax e LTE	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais; - Atividades de leitura, escrita e apresentação de seminários; - Atividades de pesquisa e de citação das fontes bibliográficas; - Atividades em grupo e prática de escrita, reescrita e correção, apresentação de textos acadêmicos	
AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa, consistindo de avaliações escritas, atividades experimentais e seminários.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

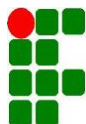
HALONEN, Timo; ROMERO, Javier; MELERO, Juan. GSM, GPRS, and EDGE performance: evolution towards 3G/UMTS, John Wiley & sons, Chichester GB, 2003

KAARANEN ,Heikki; AHTIAINEN, Ari; Laitinen , LAURI; UMTS networks : architecture, mobility and services, John Wiley & sons, 2005.

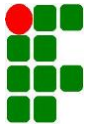
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KREHER , Ralf ; RUEDEBUSCH, Torsten. UMTS signaling : UMTS interfaces, protocols, message flows and procedures analyzed and explained, John Wiley & sons, 2005.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Processamento Digital	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	5
Nível:	Tecnólogo
EMENTA	
Sinais e Transformada de Fourier Software para Processamento de Sinais Transformada Z Teorema da Amostragem Filtros Digitais Projeto de Filtros Digitais	
OBJETIVO	
Contribuir no desenvolvimento do raciocínio abstrato do estudante. Apresentar os fundamentos do processamento digital de sinais aos estudantes. Projetar e implementar sistemas de processamento digital de sinais.	
PROGRAMA	
Sinais e Transformada de Fourier Principais Tipos de Sinais Sistemas Discretos no Tempo Sistemas Lineares e Invariantes no Tempo Sistemas LTI como Filtros Seletores de Frequência Representação de Sequências pela Transformada de Fourier Propriedades da Transformada de Fourier Códigos do MatLab Softwares para processamento digital de sinais MATLAB	



Scilab

Transformada Z

Definição da Transformada Z

Propriedades da Transformada Z

Pares de Transformadas Z

Exemplos de Cálculo da Transformada Z

Propriedades da Região de Convergência

A Transformada Z Inversa

Teoria da Amostragem

Teorema de Shannon

Re-Obtenção do Sinal a partir de suas amostras

Filtros Digitais

Filtros Digitais

Filtros FIR

Filtros IIR

Projetos de Filtros Digitais

Projeto de Filtros FIR

Projeto usando janelas

Técnicas de Projeto por Amostragem em Frequência

Projeto Equiripple Ótimo

Projeto de Filtros IIR

Escala Relativa

Características de Protótipos Analógicos

Transformações em Frequência

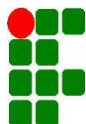
Comparação entre Filtros FIR e IIR

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas com embasamento matemático e aplicações práticas implementadas em software.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. Avaliações teóricas e práticas. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala e apresentação de projetos.



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

O desenvolvimento de projetos de PDS é também utilizado como mecanismo de avaliação. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HAYKIN, Simon; Sinais e Sistemas, Porto Alegre, Bookman, 2001.

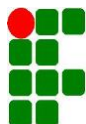
OPPENHEIM, Alan V.; Discrete Time Signal Processing; New Jersey, Prentice Hall, 1999.

Digital signal processing using MATLAB, V. K. Ingle and J. G. Proakis, Brooks/Cole, 2000

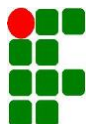
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GONZALEZ, Raphael C. e WOODS, Richard E., Processamento de Imagens Digitais, São Paulo, Edgar Blucher, 2000.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Microcontroladores	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	5
Nível:	Tecnólogo
EMENTA	
Microprocessadores e Microcontroladores. Arquiteturas Von Neumann e Harvard. Características básicas dos microcontroladores. Arquitetura interna. Arquitetura externa. Interrupções. Timers. Interfaces de comunicação. Conversão A/D e D/A. Linguagens de programação. Programação de microcontroladores.	
OBJETIVO	
Compreender o princípio básico de funcionamento de um microprocessador. Analisar e manter sistemas desenvolvidos utilizando microcontrolador. Projetar sistemas simples utilizando microcontrolador. Conhecer as interfaces básicas entre o sistema microcontrolado e o meio externo. Elaborar programas para microcontrolador.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1: MICROPROCESSADORES: histórico e evolução dos microprocessadores, arquiteturas dos microprocessadores, aplicação dos microprocessadores.	
UNIDADE 2: ARQUITETURA INTERNA DOS MICROCONTROLADORES: arquitetura da ULA, funções dos flags, registradores de uso geral e de funções, arquitetura da unidade de controle, tipos de memória, instrução/operando.	
UNIDADE 3: SINAIS DOS MICROCONTROLADORES: descrição da pinagem dos microcontroladores, agupamentos de funções, aplicações práticas.	
UNIDADE 4: CLOCKS, CICLOS DE TEMPORIZAÇÃO E RESET: tipos de circuitos de clock, tempos de processamento, estudo das condições iniciais após o reset.	
UNIDADE 5: MODOS DE ENDEREÇAMENTO: tipos de endereçamento, exemplos com instruções.	
UNIDADE 6: CONJUNTO DE INSTRUÇÕES DOS MICROCONTROLADORES: tipos de instruções, estudo do conjunto de instruções, rotinas, sub-rotinas e funções.	
UNIDADE 7: SISTEMAS DE INTERRUPÇÃO: tipos de interrupção, tratamento de interrupção, aplicação prática.	



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

UNIDADE 8: ESTUDO DOS TEMPORIZADORES E CONTADORES (TIMER/COUNTER): modos de funcionamento, registradores especiais e utilização, aplicação prática.

UNIDADE 9: Interface de comunicação: tipo de interfaces, registradores especiais e utilização, aplicação prática.

UNIDADE 10: CONVERSÃO A/D E D/A: modos de funcionamento, registradores especiais e utilização, aplicação prática.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, demonstrativas e práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. Avaliações teóricas e práticas. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala e apresentação de projetos. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Matic, Nebojsa e Andric, Dragan. Microcontroladores PIC. São Paulo: mikroElektronika, 2000. 252p.

Pereira, Fábio. Microcontroladores PIC – Programação em C. São Paulo: Érica, 2005. 360p.

Souza, David José de. Desbravando o PIC - Ampliado e Atualizado para PIC 16F628A. São Paulo: Érica, 2004. 272 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

André Schneider de Oliveira e Fernando Souza de Andrade. Sistemas Embarcados - Hardware e Firmware na Prática. São Paulo: Editora Érica, 320 p.

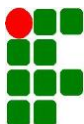
Nardênio Almeida Martins. Sistemas microcontrolados. São Paulo: Novatec Editora, 2005, 263 p.

Wilmshurst, Tim. Designing Embedded Systems with PIC Microcontrollers: Principles and applications. United Kingdom: Elsevier Ltd., 2007, 556 p.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Projeto de Sistemas Embarcados	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	6
Nível:	Tecnólogo
EMENTA	
Visão geral de sistemas embarcados: Definição. Microcontroladores: Tecnologias; Plataformas; Circuitos periféricos básicos; Especificações; requisitos de projeto. Confecção de placas de circuito impresso: Requisitos. Ambientes de Desenvolvimento para Sistemas Embarcados (hardware e software): Tipos. Softwares básicos: Análise; Performance; Proteção de dados; Regiões críticas (atomicidade). Fundamentos de sistemas operacionais: arquiteturas; Gerenciamento de Memória; Interrupções de Software; Gerenciamento de I/O; Temporizadores. Fundamentos de sistemas operacionais de tempo real: Aplicação; Funcionamento temporal; Vantagens e desvantagens. Aplicações de Sistemas Embarcados em Mecatrônica. Estudo de caso: Desenvolvimento de uma aplicação microcontrolada para controle de processos.	
OBJETIVO	
Apresentar os conceitos, problemas e soluções típicas no desenvolvimento de sistemas computacionais embarcados incluindo os que operam em tempo real. Realizar o processo de desenvolvimento de um sistema em tempo real, em laboratório, desde a sua especificação até o teste final.	
PROGRAMA	
Introdução aos sistemas embarcados (ou embutidos). Características e aplicações dos sistemas embarcados. Arquitetura interna dos microcontroladores, características e aplicações. Programação dos microcontroladores utilizando linguagens de baixo e alto nível. Projetos de sistemas embarcados com microcontroladores e interfaces. Sensores e atuadores para sistemas embarcados. Engenharia de requisitos para sistemas embutidos: • Especificação, Análise, Modelos de implementação	



- Seleção de arquitetura, Reusabilidade de componentes de software e hardware para sistemas embutidos
- Desenvolvimento de software em camadas de abstração
- Introdução aos componentes de hardware reconfiguráveis
- Microcontroladores
- Arquiteturas, Linguagens de programação, Memória, Dispositivos de E/S, Programação, Temporizadores, Interrupção, Exemplos de Microcontroladores, Introdução a conversores analógico/digitais e digital/analógicos
- Editores, Compiladores, Simuladores, Técnicas de teste e depuração, Escalonadores de processos, Técnicas de escalonamento, Introdução aos sistemas de tempo real, Sistemas operacionais de tempo real para microcontroladores
- Projetos
- Avaliação

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, demonstrativas e práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. Avaliações teóricas e práticas. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala e apresentação de projetos. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Simão S. Toscani; Rômulo S. de Oliveira; Alexandre S. Carissimi, Sistemas Operacionais e Programação

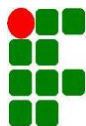
Concorrente, Editora Sagra Luzzatto, 2004.

2. Steve Furber, ARM System-on-chip Architecture, Addison-Wesley Professional, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Martin Fowler; Kendall Scott, UML Essencial, Bookman, 2000.

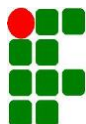
2. Alan C. Shaw, Sistemas e Software de Tempo Real, Bookman, 2001.



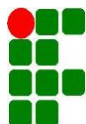
CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

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

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Sistemas Distribuídos	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	6
Nível:	Tecnólogo
EMENTA	
Introdução à Computação Distribuída, Introdução aos Sistemas Distribuídos, Comunicação em Sistemas Distribuídos, Sincronização em Sistemas Distribuídos, Exclusão Mútua e Coordenação Distribuída e Tópicos Avançados em Computação Distribuída.	
OBJETIVO	
Familiarizar os alunos com os principais conceitos relacionados à computação distribuída. Ao final da disciplina o aluno estará capacitado à acompanhar a evolução de todas as novas tecnologias relacionadas à computação distribuída.	
PROGRAMA	
Unidade 1. Conceitos de sistemas distribuídos Unidade 2. Computação distribuída e paralela Unidade 3. Arquiteturas de sistemas distribuídos e seus modelos fundamentais Unidade 4. Conceitos de comunicação entre processos Unidade 5. Sincronização em Sistemas Distribuídos Unidade 6. Relógios Lógicos Unidade 7. Conceitos de objetos distribuídos e de invocação remota Unidade 8. Middlewares Unidade 9. Sistemas de Arquivos Distribuídos Unidade 10. Coordenação e Acordo em Sistemas Distribuídos Unidade 11. Transações distribuídas e Controle de Concorrência	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas;	



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

- Resolução de exercícios em sala de aula;
- Seminários.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TANENBAUM, Andrew; VAN STEEN, Maarten; Sistemas Distribuídos - Princípios e Paradigmas, Prentice Hall, 2008, 2º edição.

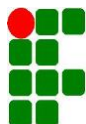
COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim; Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto; Artmed, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MARQUES J.A. e GUEDES P.; Tecnologia dos Sistemas Distribuídos; FCA- Editora de Informática, 1998.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD****DISCIPLINA: Projetos de Sistemas WEB****Código:****Carga Horária:** 80**Número de Créditos:** 4**Código pré-requisito:****Semestre:** 6**Nível:** Tecnólogo**EMENTA**

Paradigma cliente/servidor, html básico, fundamentos de programação na linguagem PHP, conceitos avançados de PHP, CSS.

OBJETIVO

Apresentar os conceitos relacionados a programação web e o paradigma cliente-servidor, aprender a construir sites utilizando html e uma linguagem de programação, aprender a criar folhas de estilo e formulários integrados com banco de dados sql.

PROGRAMA

Unidade 1. Introdução ao paradigma cliente/servidor

Comparativo entre as linguagens de programação utilizadas para desenvolvimento de aplicações cliente/servidor

Unidade 3. HTML Básico:

Tags ou comandos/marcadores HTML

Comentários

Caracteres Especiais

Parágrafos e Quebras de Linhas

O comando DIV

O comando FONT

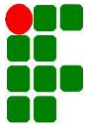
Cabeçalhos

Listas

O comando IMG

URLs e Links

Tabelas



Frames

O comando IFRAME

Multimídia

O comando MARQUEE

Trabalhando com sons

Trabalhando com vídeos

Unidade 2. Fundamentos de programação na linguagem PHP

2.1. Tipos de dados

2.2. Declaração de Variáveis

2.3. Operadores: atribuição, aritméticos, binários, lógicos, ternário. Precedência de operadores

2.4. Expressões

2.5. Estruturas de decisão

2.6. Estruturas de repetição

2.7. Classes e funções

Unidade 3. Conceitos avançados de programação na linguagem PHP

3.1. Formulários e interação com aplicações PHP

3.2. Integração de aplicações em PHP com banco de dados

3.3. Métodos de autenticação básica de usuários

Unidade 4. CSS

Conceitos e considerações

Versões

Regras do CSS

Incluindo CSS em um documento

Principais atributos de uma folha de estilo

Definindo classes

Definindo Ids

Layers

Definindo Tags dentro do contexto

Controle de texto



Definindo segundo plano

Definindo bordas

Envolvendo um elemento com texto

Posicionamentos

Definindo visibilidade de elementos

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais;
- Atividades práticas no laboratório de informática utilizando os conceitos aprendidos em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos de pesquisa, demonstração de ética na realização das pesquisas, participação nas atividades de comunicação científica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Faça um Site

PHP 5.2 com MySQL 5.0 Comércio Eletrônico Orientado por Projeto para Windows

Autor: Carlos Antônio José Oliviero

Editora: Érica

ISBN: 9788536502687

Ano: 2010

PHP com Tudo

Autor: Carlos Sica

Editora: Ciência Moderna

ISBN: 9788539900022

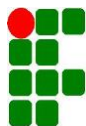
Ano: 2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Criando Sites com CSS e XHTML

Sites Controlados por Folhas de Estilo em Cascata

Editora: novatec



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

ISBN: 978-85-7522-139-6

Programação Profissional Em Html 5

ISBN: 9788576087441

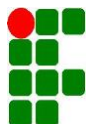
Autor: Peter Lubbers,

Editora: Alta Books

Ano: 2013

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD****DISCIPLINA: Comunicação Óptica****Código:****Carga Horária:** 80**Número de Créditos:** 4**Código pré-requisito:****Semestre:** 6**Nível:** Tecnólogo**EMENTA**

Caracterização das comunicações ópticas. Fibras ópticas. Alterações do feixe óptico guiado. Fontes e detectores de luz para comunicação óptica;. Redes Ópticas. Metodologia de projetos de sistemas de comunicações ópticas.

Introdução aos Sistemas de Comunicação por Satélite. Cálculo do Enlace. Processamento em Banda Básica. Modulação. Aplicações.

OBJETIVO

Estudar as principais características de fibras ópticas, componentes ópticos e optoeletrônicos usados em comunicação óptica. Introduzir os fundamentos de comunicação óptica. analisar dos diferentes sistemas e arquiteturas das redes ópticas. Apresentar as metodologias de projeto de redes de telecomunicações ópticas.

Apresentar ao aluno os principais conceitos ligados aos aspectos de transmissão de dados através de sistemas de comunicação por satélite. Ao final do curso, o aluno terá conhecido os principais componentes do sistema, terá noção de como realizar o dimensionamento dos elementos que compõem a cadeia de transmissão.

PROGRAMA

Unidade 1: Fibras Ópticas

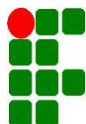
Unidade 2: Fontes e Detectores de Luz para Comunicação Óptica

Unidade 3: Redes Ópticas

Unidade 4: Sistemas de Comunicação por Satélite.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais;
- Atividades de leitura, escrita e apresentação de seminários;
- Atividades de pesquisa e de citação das fontes bibliográficas;



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

- Atividades em grupo e prática de escrita, reescrita e correção, apresentação de textos acadêmicos

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa, consistindo de avaliações escritas, atividades experimentais e seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RIBEIRO, José A. J.; Comunicações Ópticas; São Paulo; Érica, 200.

AMAZONAS, José .R. A.; Projeto de sistemas de comunicações ópticas; São Paulo; Manole, 2005.

YOUNG, Paul H.; Técnicas de Comunicação Eletrônica, Pearson

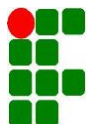
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KEISER, Gerd; Opticalfiber communications; Boston, McGraw-Hill, 3ª edição, 2005.

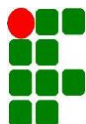
Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Projeto Social	
Código:	
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	6
Nível:	Tecnológico
EMENTA	
Análise do contexto socio-político-econômico da sociedade brasileira. Movimentos Sociais e o papel das ONG'S como instâncias ligadas ao terceiro setor. Formas de organização e participação em trabalhos sociais. Métodos e Técnicas de elaboração de projetos sociais. Pressupostos teóricos e práticos a serem considerados na construção de projetos sociais. Formação de valores éticos e de autonomia pré-requisitos necessários de participação social	
OBJETIVO	
Inseri o profissional no contexto socio-político-econômico para a formação de uma consciência de valores éticos e com participação social.	
PROGRAMA	
Unidade 1: Aspectos sociais e culturais da atualidade; Unidade 2: Enfoca as dificuldades pelas quais as organizações do terceiro setor passam na atual conjuntura Unidade 3: Artimanhas ideológicas do pensamento neoliberal	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais; - Atividades de leitura, escrita e apresentação de seminários; - Atividades de pesquisa e de citação das fontes bibliográficas; - Atividades em grupo e prática de escrita, reescrita e correção, apresentação de textos acadêmicos	
AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa, consistindo de avaliações escritas, atividades experimentais e seminários.	



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEMO, P.; Participação é conquista: noções de política social participativa; São Paulo, Cortez, 1998.

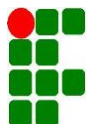
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERNANDES, R.C.; Público, porém privado: o terceiro setor na América Latina, Rio de Janeiro, Relume-Dumará, 1994.

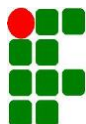
HERKHENHOFF, J.B. A.; Cidadania; Manaus; Valer, 2000.

SANTOS, B de S.; PELA MÃO DE ALICE: O social e o político na pós-modernidade; São Paulo; Cortez; 1999.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Libras	
Código:	
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	6
Nível:	Tecnólogo
EMENTA	
Concepção de linguagens de sinais. Linguagem de sinais brasileira. O código de ética. Resolução do encontro de Montevideu. A formação de intérprete no mundo e no Brasil. Língua e identidade: um contexto de política linguística. Cultura surda e cidadania brasileira.	
OBJETIVO	
Entender os conceitos da LIBRAS através de um percurso histórico dos Surdos, além de informá-los na prática da Língua Brasileira de Sinais, ampliando o conhecimento dos alunos. Através dos seguintes objetivos específicos: Conhecer a história dos Surdos; Compreender a cultura e a identidade Surda; Identificar a estruturação e parâmetros da LIBRAS; Ter noções linguísticas e interpretação da LIBRAS.	
PROGRAMA	
Unidade 1 – Introdução a Libras: Historiada Educação de Surdos; os surdos na Antiguidade; O surdo na Idade Moderna; O surdo na idade contemporânea; O surdo do século XX; Fundamentação Legal da Libras; Conceito de Linguagem; Parâmetros da LIBRAS; Diálogos em LIBRAS; Alfabeto Manual e Numeral; Calendário em LIBRAS; Pessoas/Família; Documentos; Pronomes; Lugares; Natureza; Cores; Escola; Casa; Alimentos. Unidade 2 – Libras no dia a dia: Bebidas; Vestuários/ Objetos Pessoais; Profissões; Animais; Corpo Humano; Higiene; Saúde; Meios de Transporte; Meios de comunicação; Lazer/Esporte; Instrumentos Musicais. Unidade 3 – Português da Libras: Verbos; Negativos; Adjetivos/ Advérbios; Atividades Escritas e Oral; O código de ética do intérprete; A formação de Intérprete no mundo e no Brasil.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas.	
AVALIAÇÃO	



CURSO DE TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa, consistindo de avaliações escritas e seminários

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

QUADROS, Ronice Muller. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Volume único. Porto Alegre, 2004. Editora Artmed. ISBN : 8536303085.

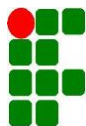
SACKS, Oliver W. Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. Volume único. Editora Companhia das Letras. São Paulo, 2010. ISBN : 8571647798.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GESSER, Andrei. Libras? Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009. ISBN 9788579340017.

HONORA, Márcia. Livro ilustrado de Língua Brasileira de Sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. Colaboração de Mary Lopes Esteves Frizanco. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009. ISBN 9788538014218

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**



15 – FLUXOGRAMA

