



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Jaguaruana-CE, 2022



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Jair Messias Bolsonaro

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Victor Godoy

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Ariosto Antunes Culau

REITOR

José Wally Mendonça Menezes

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Cristiane Borges Braga

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Ana Cláudia Uchôa Araújo

PRÓ-REITORA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Joélia Marques de Carvalho

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS

Marcel Ribeiro Mendonça

PRÓ-REITOR DE ADM. E PLANEJAMENTO

Reuber Saraiva de Santiago

DIRETOR DO CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA

Francisco Evandro de Melo

**EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO DO CURSO
TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

Francisco Evandro de Melo

Diretor do campus avançado de Jaguaruana

Glauber Dantas Morais

Coordenador de ensino do campus avançado de Jaguaruana

Marlos Antônio dos Santos Lima

Coordenador do curso de Informática do campus avançado de Jaguaruana

Christyan Soares Gomes

Pedagogo do campus avançado de Jaguaruana

Vanessa Iara Ferreira de Sousa

Auxiliar de Biblioteca do campus avançado de Jaguaruana

Mara Cosme Moreira de Oliveira

Responsável pelo setor técnico pedagógico do campus de Jaguaruana

Vandebedio Rodrigues de Sousa

Coordenador de controle acadêmico do campus de Jaguaruana

Marciano Lourenco da Silva Goncalves

Docente do campus avançado de Jaguaruana

Paulo Eduardo de Castro Teles Barbosa Goncalves

Docente do campus avançado de Jaguaruana

Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia.
Campus Avançado de Jaguaruana
Esfera administrativa: Federal
Endereço: Rua Antônio da Rocha Freitas, 1566 - Centro.
Jaguaruana/CE. CEP: 62823-000
Telefone/Fax: (085) 91422975
E-mail de contato: evandromelo@ifce.edu.br
Site: www.ifce.edu.br

Sumário

1 Apresentação.....	7
2 Contextualização da Instituição.....	7
3 Justificativa	10
3.1 Fundamentação Legal.....	11
4. Objetivos.....	13
4.1 Objetivo Geral	13
4.2 Objetivos Específicos	13
5 Formas de Ingresso	13
5.1 Áreas de Atuação.....	14
5.2 Perfil Profissional do Egresso.....	14
6 Metodologia	16
6.1 Estrutura Curricular	17
6.2 Matriz Curricular	19
6.3 Fluxograma das Disciplinas Obrigatórias.....	20
6.4 Disciplinas Optativas	21
6.5 Prática Profissional.....	21
6.6 Abordagem das Temáticas Transversais.....	26
6.7 Atendimentos Educacionais Especializados.....	27
6.8 Avaliação da Aprendizagem	27
6.9 Da Sistemática de Avaliação Semestral no Ensino Técnico	28
6.10 Da Recuperação Paralela.....	30
6.11 Critérios de Aproveitamento de Componentes Curriculares	30
6.12 Aproveitamento de Estudos.....	31
6.13 Validação de Conhecimentos	31
7 Políticas Institucionais Constantes do PDI no Âmbito do Curso.....	32
8 Apoio ao Discente.....	33
9 Diploma	39
10 Plano de Disciplinas.....	40
11 Perfil do Corpo de Servidores	93
11.1 Corpo docente necessário ao funcionamento do curso	93
11.2 Corpo docente do curso Técnico em Informática do IFCE Jaguaruana	93
11.3 Corpo Técnico Administrativo.....	94
12 Infraestrutura	95
12.1 Biblioteca.....	95
12.2 Infraestrutura Física e Recursos Materiais	102
13 Referências Bibliográficas.....	103

DADOS DO CURSO

Quadro 1 - Dados da instituição

Nome:	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – <i>CAMPUS DE JAGUARUANA</i>				
CNPJ:	10.744.098/0026-01				
End.:	Av. Dr. Antônio da Rocha Freitas, 1566 – Centro. CEP 62823-000				
Cidade:	Jaguaruana	UF:	CE	Telefone/Fax:	(85) 99142-2975
Página na internet	https://ifce.edu.br/jaguaruana				
E-mail:	gabinete.jaguaruana@ifce.edu.br				

Quadro 2 - Informações gerais do curso

Denominação	Curso Técnico em Informática
Forma de articulação com o ensino médio	Subsequente
Titulação Conferida	Técnico em Informática
Habilitação	Técnico em Informática
Nível	Médio
Modalidade	Presencial
Duração do Curso	Mínimo de 01 ano e 06 meses
Regime Escolar	Semestral
Forma de Ingresso	Processo seletivo, normatizado por Edital; Como transferido ou diplomado, segundo determinações publicadas em Edital; Como aluno especial, mediante solicitação; Transferência ex-officio.
Número de Vagas anuais	40
Turno de Funcionamento	Noturno
Início da implantação do curso	2023.1
Carga horária dos componentes curriculares núcleo básico (disciplinas)	120 horas
Carga horária dos componentes curriculares núcleo profissionalizante (disciplinas)	1080 horas
Carga horária total dos componentes curriculares (disciplinas)	1200 horas
Carga Horária de Prática Profissional	240 horas
Sistema de Carga Horária	Créditos (01 crédito = 20 horas/aula)
Carga Horária Total (Incluindo a prática profissional)	1.440 horas

1 Apresentação

O projeto que concebe o curso Técnico em Informática, no município de Jaguaruana, visa à formação profissional de jovens que tenham concluído o ensino médio completo e a promoção da integração do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE com os principais segmentos da comunidade local e região, oportunizando habilitação profissional para o mundo do trabalho e possibilitando aos cidadãos o início de uma carreira profissional.

Neste cenário, o Instituto Federal de Educação do Ceará - *Campus* avançado de Jaguaruana - poderá contribuir com a formação profissional para o eixo de comunicação e informação na região, de modo a atender os diversos públicos interessados, ofertando educação pública de excelência considerando a importância do tripé ensino, pesquisa e extensão na formação.

Relacionado ao eixo tecnológico de Comunicação e Informação, o Projeto Pedagógico do curso Técnico em Informática, na modalidade Subsequente, se propõe a contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para o respectivo curso. Além disso, constitui-se de uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa numa perspectiva construtiva e transformadora. Apoiando-se também nos princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira explicitados na LDB nº 9394/96 e atualizada pela Lei nº 11.741/08, bem como, nas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica.

A elaboração desta Proposta Pedagógica contou com a participação de profissionais de diversas áreas de conhecimento. Cada passo da construção do documento pautou-se pela oferta de uma formação humana aos futuros profissionais, com visão crítica da realidade orientada em princípios e valores éticos, competência técnica e compromisso com as mudanças da sociedade numa perspectiva da igualdade e justiça social.

2 Contextualização da Instituição

O Instituto Federal de Educação do Ceará - IFCE - oferta educação

profissional e tecnológica em todos os seus níveis e modalidades, formando e habilitando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional. Para o IFCE, o desenvolvimento da educação profissional e tecnológica deve ser um processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais orientando sua oferta para a consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos locais.

Dentre suas diversas finalidades, o IFCE também desenvolve programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica, além de realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico tendo em vista os princípios de sustentabilidade.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) tem como marco referencial de sua história a evolução contínua com crescentes indicadores de qualidade. A sua trajetória corresponde ao processo histórico de desenvolvimento industrial e tecnológico da Região Nordeste e do Brasil.

Nossa história institucional inicia-se no século XX, quando o então Presidente Nilo Peçanha cria, mediante o Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, as Escolas de Aprendizes Artífices, com a inspiração orientada pelas escolas vocacionais francesas, destinadas a atender à formação profissional para a população de baixa renda do país. O incipiente processo de industrialização passa a ganhar maior impulso durante os anos 40, em decorrência do ambiente gerado pela Segunda Guerra Mundial, levando à transformação da Escola de Aprendizes Artífices em Liceu Industrial de Fortaleza, no ano de 1941 e, no ano seguinte, passa a ser chamada de Escola Industrial de Fortaleza, ofertando formação profissional diferenciada das artes e ofícios orientada para atender às profissões básicas do ambiente industrial e ao processo de modernização do País.

O crescente processo de industrialização, mantido por meio da importação de tecnologias orientadas para a substituição de produtos importados, gerou a necessidade de formar mão de obra técnica para operar esses novos sistemas industriais e para atender às necessidades governamentais de investimento em infraestrutura. No ambiente

desenvolvimentista da década de 50, a Escola Industrial de Fortaleza, mediante a Lei Federal nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, ganhou a personalidade jurídica de Autarquia Federal passando a gozar de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar, incorporando a missão de formar profissionais técnicos de nível médio.

Em 1965, passa a se chamar Escola Industrial Federal do Ceará e em 1968, recebe então a denominação de Escola Técnica Federal do Ceará, demarcando o início de uma trajetória de consolidação de sua imagem como instituição de educação profissional, com elevada qualidade, passando a ofertar cursos técnicos de nível médio nas áreas de Edificações, Estradas, Eletrotécnica, Mecânica, Química Industrial, Telecomunicações e Turismo.

O contínuo avanço do processo de industrialização, com crescente complexidade tecnológica orientada para a exportação, originou a demanda de evolução da rede de Escolas Técnicas Federais, já no final dos anos 70, para a criação de um novo modelo institucional, surgindo então os Centros Federais de Educação Tecnológica do Paraná, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia e Maranhão.

Somente em 1999, a Escola Técnica Federal do Ceará é igualmente transformada junto com as demais Escolas Técnicas da Rede Federal, em Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), mediante a publicação da Lei Federal nº 8.948, de 08 de dezembro de 1999, a qual estabeleceu uma nova missão institucional com ampliação das possibilidades de atuação no ensino, na pesquisa e na extensão tecnológica.

Em 1995, tendo por objetivo a interiorização do ensino técnico, foram inauguradas duas Unidades de Ensino Descentralizadas (UNED) localizadas nas cidades de Cedro e Juazeiro do Norte, distantes, respectivamente, 385 km e 570 km da sede de Fortaleza, dando continuidade ao crescimento institucional necessário para acompanhar o perfil atual e futuro do desenvolvimento do Ceará e da Região Nordeste.

Em 2008, pela Lei nº 11.892, sancionada pelo então presidente Luiz Inácio Lula da Silva, é criado o Instituto Federal do Ceará, mediante a integração dos extintos Centros Federais de Educação Tecnológica do Ceará (CEFET's-CE) e as Escolas Agrotécnicas Federais dos municípios de Crato e de Iguatu. A nova instituição tem forte atuação nas áreas da pesquisa e da extensão, com

foco especial nas linhas atinentes às áreas técnica e tecnológica.

A expansão do IFCE tem se dado de forma acelerada nos últimos anos, demonstrando a importância que o órgão dá ao processo de interiorização e descentralização da educação, ampliando a possibilidade para que todos possam ter a acesso a uma educação profissional federal de excelência.

O campus avançado de Jaguaruana, fazendo parte da instituição IFCE que conta atualmente com 33 campi e vinculado à Reitoria, deu início às suas atividades desde 2014 ao ofertar os cursos do PRONATEC na modalidade FIC Mulheres Mil e depois mais três cursos FIC regulares. Neste mesmo processo, percebeu-se o anseio e necessidade da população desse município pelo ensino profissionalizante ao ofertar 70 vagas para os cursos FIC e em apenas seis horas de inscrição havia o dobro de candidatos inscritos. Nesse sentido, o IFCE Campus Avançado de Jaguaruana elaborou o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática com a finalidade de responder às exigências do mundo contemporâneo e à realidade regional e local, também com o compromisso e responsabilidade social na perspectiva de formar profissionais competentes e cidadãos comprometidos com o mundo em que vivem.

3 Justificativa

A sociedade atual vem passando por diversas transformações, a revolução tecnológica é uma delas, e a informática com suas várias ferramentas tem cumprido um papel fundamental não apenas na criação da informação, mas na sua manipulação, transporte e segurança dos dados; além de servir como um meio que mobiliza e interagem milhões de pessoas em todo o mundo.

A informática, especificamente, faturou R\$ 35.278 milhões em 2009 e R\$ 39.864 milhões em 2010, um crescimento de 13%. Para 2011, a projeção é que o setor cresça 12%, atingindo a cifra de R\$ 44.648 milhões (LOPES, 2011). Em 2009, a receita bruta de serviços e subvenções das empresas que oferecem serviços de informática no país (empresas de Tecnologia da Informação) com 20 ou mais pessoas ocupadas, totalizou R\$ 39,4 bilhões, dos quais 43% concentraram-se em três produtos/serviços: 14,9% em desenvolvimento e licenciamento de uso de software customizável no país; 14,1% em consultoria

em sistemas e processos em TI e 14% em software sob encomenda para projeto e desenvolvimento integral ou parcial (BERGAMINI, 2011).

A cidade de Jaguaruana desenvolve variadas atividades produtivas nos seguintes segmentos: têxtil, bebida, mobiliário, calçadista, piscicultura, aquicultura, dentre outros. Tais atividades requerem um aparato tecnológico para seu melhor desenvolvimento, demandando de assistência técnica por profissionais qualificados na área. O profissional de informática oferece suporte a todos os setores produtivos, levando em consideração que este profissional (especialista) exerce também atividades que auxiliam na logística, atendimento, desenvolvimento e solução de problemas e suporte técnico não somente na cidade em questão, mas também fora dela.

O curso técnico em informática é destinado aos alunos que cursaram o ensino médio e estão à procura do primeiro emprego ou buscam futuramente empreender em serviços desta área. Assim também àqueles que almejam o desenvolvimento científico e profissional e que se identificam com a área de informática e buscam uma formação voltada para inserção no mercado de trabalho.

Dessa forma, o campus Avançado de Jaguaruana oferecendo um Curso Técnico em Informática promoverá a capacitação de profissionais na área de informática, além de fornecer desenvolvimento científico e tecnológico para a região. Este profissional possuirá conhecimentos de desenvolvimento de software e redes de computadores, em consonância com as diversas competências indicadas pelo mercado e pelas comunidades externa e interna.

3.1 Fundamentação Legal

O Curso de Técnico em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFCE) *Campus* Avançado Jaguaruana fundamenta-se na legislação vigente e em documentação específica, a saber:

- **Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996**, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria o Instituto

Federal do Ceará e dá outras providências.

- **Lei nº 11.741/2008, altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996**, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.
- **Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**, que dispõe sobre o estágio de estudantes, altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT e dá outras providências.
- **Resolução CNE/CEB nº 05/2020**, Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.
- **Resolução CNE/CEB Nº 1/2004**, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos
- **Resolução nº 01, de 05 de Janeiro de 2021**, que define as diretrizes curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.
- **Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012**, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- **Resolução nº 35, de junho de 2016**, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, que aprova o Regulamento da Organização Didática (ROD).
- **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos**, resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012.
- **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**, resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004.
- **Leis 10.639/03 e 11.645/2008**, que estabelecem a obrigatoriedade do ensino das temáticas de “História e Cultura Afro-Brasileira” e “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígenas”.

4. Objetivos

4.1 Objetivo Geral

- Habilitar profissionais para desempenhar atividades técnicas com campo de informática, capazes de aperfeiçoar os serviços prestados, disseminar e reinventar o conhecimento tecnológico e acadêmico e dar respostas às necessidades regionais e nacionais, atendendo à demanda do mercado e contribuindo para a inclusão digital e para o desenvolvimento socioeconômico da região e do Estado.

4.2 Objetivos Específicos

- Desenvolver competências, habilidades e conhecimentos relativos às bases tecnológicas previstas na estrutura curricular do curso.
- Desenvolver no profissional a capacidade de observação, planejamento, problematização, contextualização e interpretação da realidade, buscando soluções para os desafios concernentes à prática profissional.
- Possibilitar o desenvolvimento de atitudes proativas, tendo em vista os permanentes desafios que impõem o mundo produtivo, as flutuantes condições dos mercados e as inovações tecnológicas;
- Apontar soluções aos desafios e problemas da prática profissional com cidadania, respeito e ética profissional, na perspectiva da sustentabilidade.

5 Formas de Ingresso

O requisito mínimo para ingressar no Curso Técnico Subsequente em Informática ofertado pelo IFCE – Campus de Jaguaruana é preciso ter concluído o Ensino Médio.

As formas de acesso ao curso dar-se-ão pelos seguintes meios:

- Processo seletivo, normatizado por Edital;
- Como transferido ou diplomado, segundo determinações publicadas em Edital;
- Como aluno especial, mediante solicitação;
- Transferência ex-officio.

É relevante ressaltar que o processo seletivo não exigirá dos candidatos competências e habilidades específicas do curso. O conteúdo programático contemplará exclusivamente aqueles que concluíram o Ensino Médio.

As considerações sobre as formas de acesso e o preenchimento de vagas por transferência encontram-se na forma regimental, dispostas, no Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.

5.1 Áreas de Atuação

O Técnico em Informática pode atuar no mercado profissional nos seguintes segmentos:

- Empresas de manutenção de equipamentos de Informática;
- Empresas de manutenção, instalação e configuração de redes de computadores;
- Empresas de assessoria, consultoria e treinamento em Informática;
- Empresas de desenvolvimento de software;
- Empresas provedoras de acesso à Internet;
- Empresas que utilizem recursos de Informática;
- Empresas que possuem redes e sistemas internos informatizados.
- De forma autônoma.

5.2 Perfil Profissional do Egresso

O Técnico em Informática deverá apresentar proficiência para instalar sistemas operacionais, aplicativos e periféricos para desktop e servidores. Desenvolver e documentar aplicações para desktop com acesso à web e a banco

de dados. Realizar manutenção de computadores de uso geral. Instalar e configurar redes de computadores locais de pequeno porte.

Após o término do curso, o técnico em Informática deve apresentar as seguintes competências e habilidades:

- Compreender o funcionamento do computador e suas possibilidades de configuração quer isoladamente, quer em ambiente de rede, além da criação de programas para estas duas situações;
- Realizar suporte e manutenção em computadores;
- Executar procedimentos de teste, diagnóstico e medidas de desempenho em computadores e seus periféricos assim como em softwares básicos instalados;
- Fazer conexão de meios físicos a computadores e a equipamentos de rede segundo as diversas categorias de certificação e utilizando as ferramentas de hardware adequadas;
- Instalar os dispositivos de rede integrantes de estações e servidores e executar sua configuração básica;
- Instalar e configurar protocolos, clientes, servidores e outros softwares da rede;
- Utilizar ferramentas de monitoramento de rede propondo modificações na estrutura da rede para melhorar sua eficiência;
- Prestar assistência aos usuários na operação dos programas aplicativos instalados e no uso dos recursos de hardware de computadores;
- Desenvolver programas de computador;
- Executar a manutenção de programas;
- Aplicar os processos de desenvolvimento de software;
- Executar casos e procedimentos de testes de programas;
- Desenvolver soluções lógicas (algoritmos) para resolução de problemas;
- Utilizar linguagens (estruturadas) e ambientes de programação no desenvolvimento de programas;
- Implementar a estrutura e as regras de negócio usando um banco de dados;
- Utilizar linguagens de consulta à bases de dados na elaboração de programas;

- Apresentar desenvoltura no relacionamento interpessoal;
- Identificar as arquiteturas de rede;
- Analisar os meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação;
- Avaliar a necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica dos componentes de rede.

6 Metodologia

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

Para isso é necessário entender que currículo vai muito além das atividades convencionais da sala de aula, pois ele perpassa todas as ações que afetam, direta ou indiretamente, o processo ensino-aprendizagem. 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, atividades práticas, palestras e trabalhos coletivos.

Em um curso com essa especificidade, assim como as demais atividades de formação acadêmica, as aulas práticas e de laboratório são essenciais para que o aluno possa experimentar diferentes metodologias pedagógicas adequadas ao ensino tecnológico. 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 simultaneamente, 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 moral tornando-os aptos para participar e criar, exercendo sua cidadania e contribuindo para a sustentabilidade ambiental, cabe ao professor do curso Técnico de Informática organizar situações didáticas para que o aluno realize 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).

6.1 Estrutura Curricular

A atual concepção de Educação Profissional adota a noção de competências e habilidades como parâmetro da organização curricular e do fazer pedagógico dos docentes. Esses conceitos apontam para uma mudança efetiva da postura dos atores do processo de ensino-aprendizagem-avaliação. Nessa estruturação de currículo faz-se necessário um acompanhamento mais sistemático do desempenho do aluno, uma atualização constante dos conteúdos, sendo estes mais flexíveis e desenvolvidos de forma interdisciplinar, caracterizada por uma relação intelectual e reflexiva com as novas tecnologias.

A organização curricular do Curso Técnico em Informática busca desenvolver no aluno a construção de conhecimentos, competências e habilidades necessárias para a atuação profissional no setor produtivo, oferecendo instrumentos de compreensão da realidade para que o educando possa intervir e contribuir para transformá-la.

A organização curricular do Curso Técnico em Informática está estruturada em três (3) semestres, de acordo com a matriz curricular. As disciplinas constantes em cada semestre serão constituídas de atividades teóricas e práticas (práticas de laboratório, visitas técnicas, aulas de campo,

trabalhos de campo, etc.), visando contribuir para formação de perfil profissional com qualidade e capaz de atender às exigências do mercado de trabalho.

Além disso, para a aplicação prática dos conteúdos tem a disciplina de Prática Profissional.

As cargas horárias das disciplinas e de Prática Profissional do Curso Técnico em Informática encontram-se devidamente estabelecidas na matriz curricular a seguir e nos planos das disciplinas.

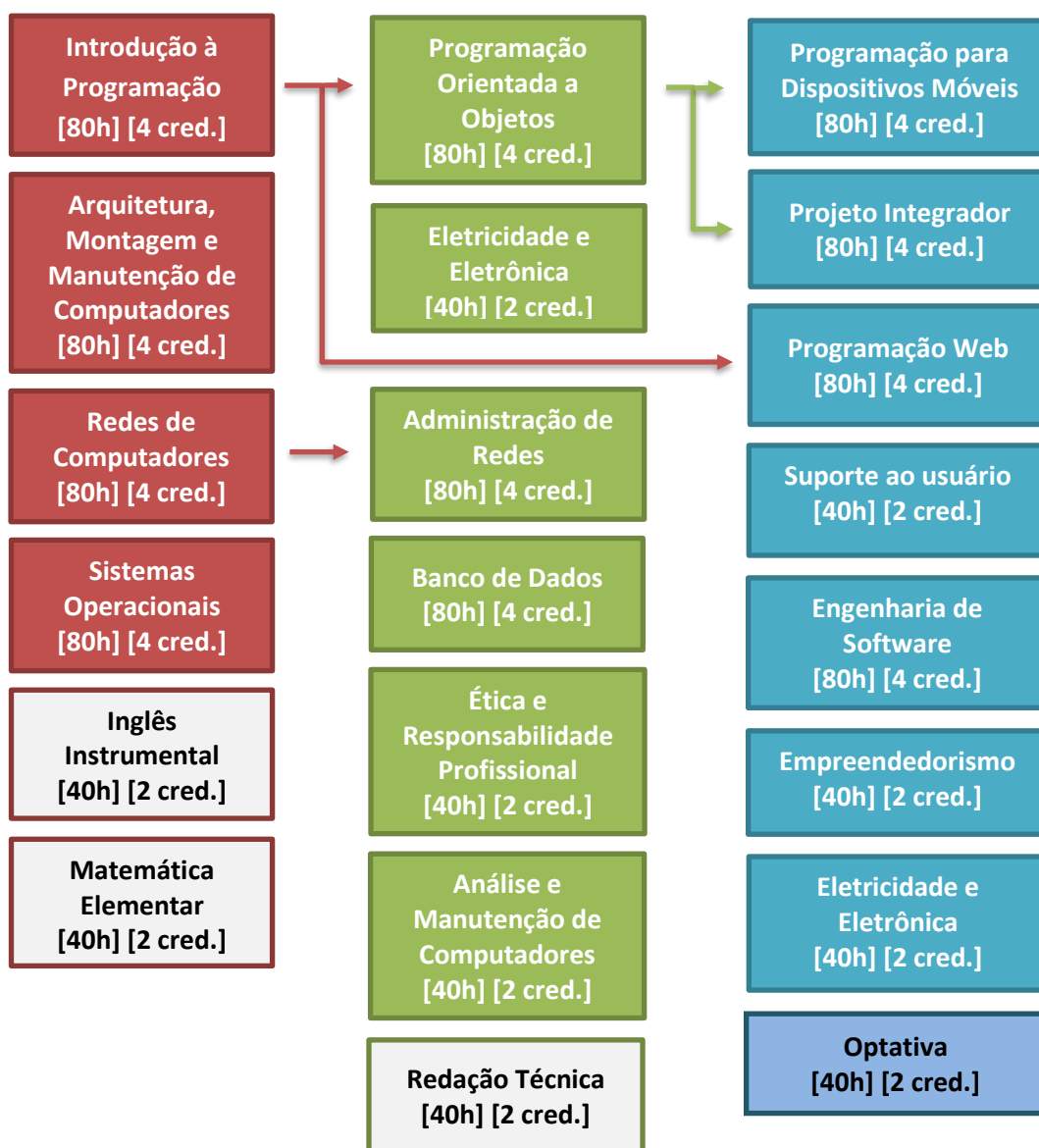
6.2 Matriz Curricular

Código	Disciplinas	C.H.	Créd.	Teoria	Prática	Pré-requisito
TI 01	Inglês Instrumental	40	2	40	-	-
TI 02	Matemática Elementar	40	2	40	-	-
TI 03	Arquitetura, Montagem e Manutenção de Computadores	80	4	40	40	-
TI 04	Sistemas Operacionais	80	4	40	40	-
TI 05	Redes de Computadores	80	4	40	40	-
TI 06	Introdução à Programação	80	4	40	40	-
TOTAL		400	20	240	160	-
TI 07	Redação Técnica	40	2	40	-	-
TI 08	Ética e Responsabilidade Social	40	2	40	-	-
TI 09	Eletricidade e Eletrônica	40	2	20	20	-
TI 10	Administração de Redes	80	4	40	40	TI 05
TI 11	Banco de Dados	80	4	40	40	-
TI 12	Programação Orientada a Objetos	80	4	40	40	TI 06
TI 13	Análise e Manutenção de Computadores	40	2	20	20	-
TOTAL		400	20	240	160	-
TI 14	Empreendedorismo	40	2	40	-	-
TI 15	Suporte ao Usuário	40	2	40	-	-
TI 16	Engenharia de Software	80	4	40	40	-
TI 17	Programação Web	80	4	40	40	TI 06
TI 18	Programação para Dispositivos Móveis	80	4	40	40	TI 12
TI 19	Projeto Integrador	40	2	20	20	TI 12
-	Optativa	40	2	20	20	-
TOTAL		400	20	240	160	-
	Prática Profissional	240	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL		1440	60	720	480	

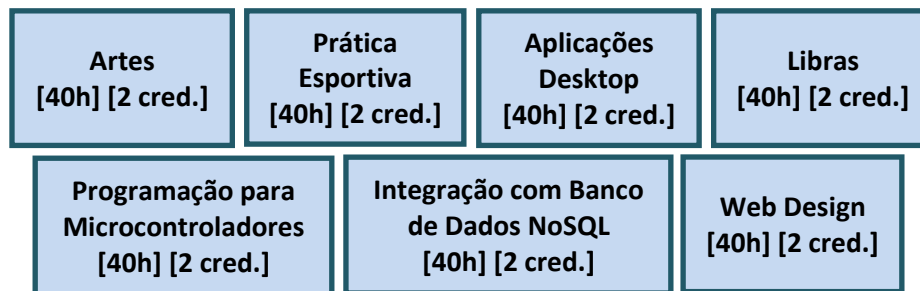
TOTAL	DISCIPLINAS OPTATIVAS	C.H.	Créd.	Teoria	Prática	Pré-requisito
TI 20	Libras	40	2	40	-	-
TI 21	Prática Esportiva	40	2	10	30	-
TI 22	Artes	40	2	20	20	-

TI 23	Aplicações Desktop	40	2	20	20	TI 12
TI 24	Programação para Microcontroladores	40	2	20	20	TI 06
TI 25	Integração com Banco de Dados NoSQL	40	2	20	20	TI 06
TI 26	Web Design	40	2	20	20	TI 06
CARGA HORÁRIA TOTAL		280	14	150	130	

6.3 Fluxograma das Disciplinas Obrigatórias



6.4 Disciplinas Optativas



6.5 Prática Profissional

A prática profissional faz-se valer dos princípios de oportunidade, aprendizado continuado e flexibilidade. Sobretudo, para que o aprendizado seja continuado através da articulação entre teoria e prática.

Uma vez que a prática profissional detém o acompanhamento total ao estudante por meio de orientação em todo o período de seu desenvolvimento, esta poderá ter início já a partir do primeiro semestre.

A prática profissional compreende o desenvolvimento de projetos integradores, projetos técnicos, científicos de pesquisa e/ou extensão. Também podem ser considerados para fins de prática profissional, a produção de produtos desenvolvidos nas disciplinas sob orientação do professor e também aqueles que possam ser passíveis de patentes, estágios supervisionados não obrigatórios e publicações científicas, tais como artigo científico. Outras atividades de cunho acadêmico-científico-cultural também podem ser levadas em conta desde que devidamente registradas e orientadas por docente regularmente ativo no campus.

Entende-se que dessa forma, a prática profissional provê articulação entre a teoria, pesquisa, extensão e a práxis. Sendo assim um balizador essencial para uma formação articulada e contemporânea, condição essencial para obtenção do diploma de conclusão do curso.

Os mecanismos de análise, planejamento, acompanhamento e avaliação destas práticas devem ser compostos pelos seguintes itens:

- Elaboração de um plano de atividades, aprovado pelo orientador;

- Reuniões periódicas do estudante com o orientador;
- Elaboração do documento específico de registro das atividades pelo estudante e aprovado pelo orientador;
- Defesa pública do trabalho pelo estudante perante banca, em caso de trabalhos finais de cursos;
- Entrega de conteúdo comprobatório de conclusão da prática profissional (projeto, peça gráfica, multimídia, documentação, publicação, artigo, produto e/ou certificados) em formato digital, para registro acadêmico.

Os documentos e registros elaborados deverão ser escritos de acordo com as normas da ABNT, estabelecidas para a redação de trabalhos técnicos ou científicos e farão parte do acervo bibliográfico do campus.

O sistema de avaliação deve seguir o mesmo procedimento das demais disciplinas, atribuindo uma nota de 0 (zero) a 10 (dez). Serão dispensadas de notas as atividades acadêmico-científico-culturais, desde que compreendam a carga horária da disciplina. Atividades que gerem produto, relatório ou insumo que possa ser avaliado, assim serão, tais como:

- Projeto Integrado;
- Produção Científica;
- Práxis profissional;
- Relatório de oriundo de bolsa de pesquisa, extensão e/ou inovação;
- Relatório de Estágio Técnico Supervisionado não obrigatório.

Projeto Integrado: São projetos que possuem uma concepção metodológica com o envolvimento do professor coordenando o desenvolvimento, aplicando a interdisciplinaridade e contextualização de saberes, objetivando fortalecer a relação entre teoria e prática. Estes projetos precisam envolver disciplinas que foram vistas nos semestres no decorrer do curso.

Produção Científica: Corresponde a uma produção acadêmica que expressa os conhecimentos adquiridos pelos estudantes durante a sua formação. A produção deverá ser desenvolvida no último semestre e orientada

por um professor de modo a fazer uso do conhecimento adquirido ao longo do curso ou do aprofundamento por pesquisas acadêmico-científicas. São considerados para fins de produção científica: artigo publicado em revista ou periódico, com ISSN; capítulo de livro publicado, com ISBN; relatório de desenvolvimento de um protótipo de um software; trabalho acadêmico ou relatório da atuação em projeto de pesquisa ou extensão; relatório de projeto relacionado ao desenvolvimento de software realizado em estágio técnico não obrigatório ou outra forma definida pelo colegiado do curso.

Estágio Supervisionado não obrigatório: Objetiva consolidar e articular os conhecimentos adquiridos durante o curso através de atividades profissionais que unem teoria e prática. O estágio supervisionado é realizado por meio de estágio técnico e caracteriza-se como prática profissional não obrigatória. O plano de atividades a serem desenvolvidas no estágio devem condizer com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos no decorrer do curso. Ao finalizar o estágio, o estudante deverá apresentar um relatório técnico.

Atividades acadêmico-científico-culturais: O aluno deve cumprir atividades de produção e ou participação certificada nessa modalidade de modo a pôr em prática seus conhecimentos e/ou aperfeiçoar-se através da participação nestas atividades, contribuindo com a comunidade. Para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais, não listadas aqui, devem ser reconhecidas pelo colegiado do curso e com anuência da coordenação. Essas atividades devem envolver ensino, pesquisa e extensão, com respectivas cargas horárias compatíveis com as atividades. São reconhecidas como atividades acadêmico-científico-culturais:

- Participação em conferências, palestras, congressos ou seminários, na área do curso ou afim;
- Exposição de trabalhos em eventos ou publicação de trabalhos em anais de congressos, na área do curso ou afim;
- Publicações aprovadas de trabalhos em revistas ou periódicos na área do curso ou afim;
- Participação em projeto de extensão (como bolsista ou voluntário) na área do curso;
- Participação em projeto de iniciação científica (como bolsista ou

voluntário) na área do curso ou afim;

- Desenvolvimento de monitoria (como bolsista ou voluntário) na área do curso ou afim;
- Participação de eventos acadêmico-científicos-culturais na área do curso.
- Produção de projeto ou participação em mídia ou multimídia de cunho da economia criativa;

O corpo discente deve em conjunto com o professor orientador, participar da proposição de temas de projetos, pesquisa e produção científica, bem como dos objetivos, das estratégias de investigação, de apresentação e divulgação. Dessa forma, é cabido aos discentes, desenvolver uma estratégia que possibilite esclarecer o tema proposto. Durante o tempo da orientação, reuniões periódicas devem acontecer com a presença obrigatória de no mínimo 75% das atividades realizadas.

Para a apresentação dos trabalhos, é necessário: Elaborar um roteiro da apresentação com cópias para os colegas e para os professores da banca e providenciar material didático para a apresentação (cartaz, transparência, recursos multimídia, faixas, vídeo, filme, etc.).

Cada projeto será avaliado por uma banca examinadora constituída pelos professores das disciplinas vinculadas ao projeto e/ou pelo professor coordenador do projeto e/ou pelo professor coordenador do curso. A avaliação dos projetos deverá considerar os critérios de: domínio do conteúdo; linguagem (adequação, clareza); postura; interação; nível de participação e envolvimento; e material didático (recursos utilizados e roteiro de apresentação). Os professores da banca devem discutir e pontuar estes critérios para determinar a nota do trabalho.

TABELA DE ATIVIDADES – PRÁTICA PROFISSIONAL

Grupo	Descrição	Atividades	Horas Concedidas
Capacitação	Curso	Participação em cursos de treinamento e/ou aperfeiçoamento na área.	Horas integrais informadas conforme documentação de conclusão apresentada.
	Disciplina extra ou extracurricular	Cursar integralmente qualquer disciplina pertencente ao mesmo eixo tecnológico do curso (Durante o período em que está matriculado).	Carga horária total da(s) disciplina(s) cursada(s). Comprovada por documento de aprovação na mesma.
	Relatório de Visita	Visitas Técnicas organizadas pela instituição.	12 horas ou conforme documentação apresentada.
	Evento	Participação como ouvinte em eventos técnico-científicos-culturais: congressos, conferências, palestras ou seminários relacionados ao curso.	08 horas ou conforme documentação apresentada.
	Extensão	Participação em ações de Extensão organizados pela Instituição.	40 horas ou conforme documentação apresentada.
	Certificação	Certificação oficial em produto ou tecnologia na área.	160 horas ou conforme documentação apresentada.
Produção Científica	Autoria / Coautoria	Publicação de artigo científico e/ou capítulo de livro na condição de autor ou coautor juntamente com o professor (interno do instituto) orientador.	160 horas. Comprovado por cópia ou link do trabalho submetido, aceito ou artigo publicado.
	Pesquisa	Participação em projetos de pesquisa científica da instituição.	Conforme documentação apresentada no projeto de pesquisa, relatório ou certificado. Adicional de ½ das horas para voluntários.
	Apresentação de trabalhos aprovados	Apresentação de trabalhos em eventos científicos.	80 horas ou conforme documentação apresentada. Adicional de ½ das horas para eventos do Instituto.
Práxis Profissional	Monitoria	Exercício de monitoria, grupo de estudos ou participação em célula acadêmica, na instituição.	80 horas ou conforme documentação apresentada. Adicional de ½ das horas para voluntários.
	Experiência Profissional	Estágio ou atividade profissional comprovada em empresa pública ou privada externa ao IFCE na área do curso ou afim.	Cada hora destinada à atividade tem valor integral. Comprovado por cópia do contrato / Cópia da carteira de trabalho / Cópia da folha de ponto. Limitado ao máximo da Prática Profissional.
	Vivência Profissional	Desenvolvimento de práticas relacionadas ao curso em Escolas, Empresas, Instituições ou no IFCE (Minicurso, montagem, manutenção, instalação, configuração, outros).	Cada hora destinada à atividade tem valor integral. Comprovado por cópia da ficha de frequência (assinada pelo orientador, se houver, e pelo responsável onde atuará o aluno). Limitado ao máximo da Prática Profissional.
	Desenvolvimento de Projeto Tecnológico	Desenvolvimento de projeto de mídia, software, hardware, gráfico ou protótipo, no instituto, ou na modalidade de autônomo para clientes, com possibilidade de registro, patente ou transferência tecnológica.	240 horas ou conforme apresentado no plano de trabalho assinado pelo orientador. Na modalidade de autônomo o projeto será avaliado pelo colegiado.
Social e Humanística	Atividades de Cunho Social	Atividades de Inclusão ou responsabilidade social, cultural ou ambiental.	Será considerada a atividade com participação direta do aluno na Atividade Cultural. Será concedido 20 horas por participação.

6.6 Abordagem das Temáticas Transversais

Tendo em vista a orientação das leis 10.639/2003 e 11.645/2008, que estabelecem a obrigatoriedade do ensino das temáticas de “História e cultura afro-brasileira” e “História e cultura afro-brasileira e indígena”. Bem como das resoluções CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012 e CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelecem as diretrizes nacionais para a educação em direitos humanos e educação ambiental. A instituição deverá garantir a abordagem desses temas ao longo do percurso formativo dos alunos vinculados ao curso técnico em administração.

Devido sua natureza interdisciplinar, os temas elencados serão trabalhados de forma transversal ao longo do curso, sendo abordadas nas diversas atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas em seu âmbito.

Além disso, os temas serão abordados de forma mais detalhada e aprofundada por meio da disciplina de Gestão Socioambiental, com carga horária de 40 horas, que tem como objetivo discutir a responsabilidade social e ambiental como eixos para implantação de modelos de gestão socioambientais, bem como a sua importância estratégica para legitimar a atuação das organizações, integrando gestão empresarial e interesse socioambiental.

Outro instrumento importante para a abordagem das questões relativas as relações étnico-raciais é o NEABI - Núcleo de estudos e pesquisa afro-brasileiros.

O NEABI é formado por representantes dos alunos, professores, técnico-administrativos e equipe técnica-pedagógica. É responsável por fomentar e promover ações de natureza sistêmica, no âmbito do Ensino, Pesquisa e Extensão, que promovam o cumprimento efetivo das Leis 10.639/2003 e a 11.645/2008 e, os demais instrumentos legais correlatos. Trata-se uma iniciativa política, pedagógica institucional com o intuito de valorizar as diferentes manifestações culturais de etnias e segmentos sociais, preservando o direito à diversidade.

6.7 Atendimentos Educacionais Especializados

Atualmente o campus do IFCE em Jaguaruana oferece ações de atendimento educacional especializado por meio da Coordenadoria Técnico-Pedagógica – CTP e da Assistência Estudantil, cujos profissionais, além de dar suporte às necessidades específicas dos alunos e servidores da instituição, vem trabalhando para a criação e consolidação do NAPNE – Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas.

As equipes da Coordenadoria Técnico-Pedagógica – CTP e da Assistência Estudantil contam hoje com pedagogos, uma enfermeira e um intérprete e tradutor de libras. Esses profissionais oferecem suporte multidisciplinar aos alunos e servidores com as mais diversas necessidades especiais, tais como: Deficiência auditiva; Deficiência visual; Deficiência física; Transtornos globais do desenvolvimento; Distúrbios de aprendizagem; Dificuldades de aprendizagem.

A criação e a consolidação do NAPNE são fundamentais para aperfeiçoar ainda mais os serviços prestados à comunidade acadêmica no que se refere ao atendimento a essas necessidades específicas.

Além do suporte oferecido pelos servidores Coordenadoria Técnico-Pedagógica – CTP e da Assistência Estudantil, e da criação e consolidação do NAPNE, é importante ressaltar que o campus conta com um conjunto de equipamentos e estruturas adequados para o atendimento de pessoas com necessidades específicas.

Entre esses equipamentos e estruturas, destacam-se: Banheiros adequados para pessoas com necessidades específicas; rampas de acesso as calçadas e instalações; salas de aula com portas adaptadas; laboratórios e mesas adequados aos cadeirantes; vagas no estacionamento reservadas para pessoas com deficiência; material guia nas calçadas para auxiliar as pessoas com deficiência visual a transitar pelo campus.

6.8 Avaliação da Aprendizagem

Considera-se a avaliação como um processo contínuo e cumulativo.

Nesse processo, são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Igualmente, deve funcionar como indicadores na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A avaliação da aprendizagem se realizará mediante verificações do desempenho do educando através de avaliações escritas, trabalhos em sala de aula ou domicílio, projetos orientados, experimentações práticas, ou outros instrumentos, considerando uma avaliação progressiva ao longo do semestre. A frequência necessária, mínima, para a obtenção da aprovação é de 75%.

6.9 Da Sistemática de Avaliação Semestral no Ensino Técnico

Segundo o regulamento da organização didática (ROD) 2015 do IFCE:

Art. 97. A sistemática de avaliação dos conhecimentos construídos, nos cursos com regime de crédito por disciplina, com periodicidade semestral, se desenvolverá em duas etapas.

§1º Deverá ser registrada no sistema acadêmico apenas uma nota para a primeira etapa (N1) e uma nota para a segunda etapa (N2), com pesos 2 e 3, respectivamente.

§ 2º O docente deverá aplicar, no mínimo, duas avaliações em cada uma das etapas.

3º O critério para composição da nota de cada etapa, a partir das notas obtidas em cada uma das avaliações, ficará a cargo do docente da disciplina, em consonância com o estabelecido no PUD.

Art. 98. O cálculo da média parcial (MP) de cada disciplina deve ser feito de acordo com a seguinte equação:

$$MP = \frac{2 \times N_1 + 3 \times N_2}{5}$$

Art. 99. Deverá ser considerado aprovado no componente curricular o estudante que, ao final do período letivo, tenha frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas letivas e tenha obtido média parcial (MP) igual ou superior a:

- I. 6,0 (seis), para disciplinas de cursos técnicos concomitantes e subsequentes.
- II. 7,0 (sete), para disciplinas de cursos de graduação.

Parágrafo único: Os estudantes aprovados com a nota da MP não precisarão realizar a avaliação final (AF) e sua média final (MF) deverá ser igual a sua média parcial (MP).

Art. 100. Deverão fazer avaliação final (AF) o estudante de curso técnico que obtiver MP inferior a 6,0 (seis) e maior ou igual a 3,0 (três), e o estudante de graduação que obtiver MP inferior a 7,0 (sete) e maior ou igual a 3,0 (três).

§ 1º A avaliação final deverá ser aplicada no mínimo 3 (três) dias letivos após o registro do resultado da MP no sistema acadêmico.

§ 2º A avaliação final poderá contemplar todo o conteúdo trabalhado no período letivo.

§ 3º A nota da avaliação final (AF) deverá ser registrada no sistema acadêmico.

§ 4º O cálculo da média final (MF) o estudante referido no caput deverá ser efetuado de acordo com a seguinte equação:

$$MF = \frac{MP + AF}{2}$$

§ 5º Deverá ser considerado aprovado na disciplina o estudante que, após a realização da avaliação final, obtiver média final (MF) igual ou maior que 5,0 (cinco).

6.10 Da Recuperação Paralela

A proposta de Recuperação paralela do Campus Jaguaruana está em consonância com o ROD. Neste sentido, entende-se a necessidade de assegurar condições que favoreçam a elaboração, a implementação e a avaliação de atividades da recuperação paralela que atenda à multiplicidade de situações existentes. Nesse processo, o professor atenderá aos alunos procurando garantir a apropriação de conteúdos ainda não assimilados, representando um momento de superação das dificuldades encontradas.

A recuperação paralela é direcionada aos alunos que não atingiram a média 6,0 (seis) no NI, em virtude da não assimilação de conteúdos provenientes de dúvidas em relação aos conteúdos ministrados durante o processo de instrução. Dar-se-á em horários diversos das aulas regulares, com frequência obrigatória através:

- Do Programa de Bolsas de Monitoria;
- Do acompanhamento individualizado aos discentes pelos professores nas disciplinas de menor rendimento acadêmico;

O campus conta também, conforme identificada a necessidade, com a oferta de Cursos de Formação Continuada (FIC) para nivelamento de conhecimento dos alunos ingressantes, visando potencializar a desenvoltura desses discentes nas disciplinas regulares.

6.11 Critérios de Aproveitamento de Componentes Curriculares

Os discentes do Curso Técnico em Informática poderão fazer o aproveitamento de componentes curriculares da área técnica, mediante análise

de compatibilidade de conteúdo e carga horária, assim como a validação de conhecimentos adquiridos em estudos regulares e/ou experiência profissional, mediante avaliação teórica e/ou prática conforme prevê o Regulamento de Organização Didática (ROD).

6.12 Aproveitamento de Estudos

O aproveitamento de estudos e a certificação de conhecimentos adquiridos através de experiências vivenciadas, previamente ao início do curso, são tratados pelo Regulamento da Organização Didática (ROD) 2015 do IFCE, art. 130 ao art. 146, assegurando o direito ao aproveitamento de componentes curriculares, desde que haja compatibilidade do conteúdo e da carga horária, no mínimo, 75% do total do estipulado para o componente curricular. Os componentes curriculares só serão aproveitados se cursados no mesmo nível do qual está sendo pleiteado ou superior a ele, além disso, o componente só poderá ser solicitado uma única vez.

6.13 Validação de Conhecimentos

De acordo com os procedimentos do ROD (2015), art. 137 ao art. 145, o IFCE validará conhecimentos adquiridos em estudos regulares e/ou em experiência profissional, mediante avaliação teórica e/ou prática, aplicada por uma comissão de pelo menos, dois docentes que lecionam o(s) componente(s) curricular(es) requeridos para validação de conhecimentos e sendo preferencialmente lotados no curso que ofertam os componentes curriculares em questão, ou que possuam competência técnica para tal fim.

7 Políticas Institucionais Constantes do PDI no Âmbito do Curso

A atualização do curso Técnico em Informática guarda íntima relação com as políticas, estratégias, objetivos e metas propostas no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI do campus avançado do IFCE em Jaguaruana, para o período entre 2019-2023, que visam a permanência e êxito do discente, capacitação e aproximação da comunidade local e desenvolvimento de pesquisa. Nesse sentido, o curso Técnico em Informática propiciará múltiplas ações que são subvencionadas pelas políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão na qual citamos algumas delas:

a) Ampliação de Ações de Extensão

As ações de extensão possibilitam a formação profissional do cidadão e se credencia, crescentemente junto à sociedade, como espaço de produção do conhecimento relevante para a superação das desigualdades sociais existentes. O Instituto, através da extensão, possibilita uma troca de valores entre o mesmo e a comunidade local, seja no âmbito profissional como também cultural.

b) Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)

O IFCE condiciona, por intermédio da Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação (PRPI), o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), através de convênio com o CNPq e com a Funcap. A iniciativa objetiva estimular a vocação científica e incentivar novos talentos potenciais entre os estudantes.

Quando em pleno funcionamento, serão promovidas ações para criação e certificação de grupos de pesquisa. Conseqüentemente, serão desenvolvidos projetos de pesquisa nas linhas específicas de cada docente e submetidos aos editais dos programas oferecidos.

c) Programa de Monitoria.

A monitoria é um programa de incentivo à formação acadêmica, que visa à ampliação dos espaços de aprendizagem, à melhoria da qualidade do ensino e ao desenvolvimento da autonomia e formação integral dos estudantes. Desta

forma, o curso pretende solicitar monitores, voluntários ou bolsistas, a depender da disponibilidade orçamentária, em adesão ao processo já estabelecido no campus.

Neste processo, com periodicidade semestral, após consulta aos coordenadores de cada curso do campus, lança-se um edital direcionado a toda comunidade acadêmica, em que constam os objetivos, pré-requisitos, vagas, critérios de seleção e atribuições.

A atuação como monitor, bolsista ou voluntário, além de contribuir para um maior envolvimento dos alunos com o IFCE, propiciará uma melhor formação acadêmica ao aluno e estimulará a participação dos alunos no processo educacional e nas atividades relativas ao ensino.

8 Apoio ao Discente

O IFCE Campus de Jaguaruana disponibiliza aos estudantes algumas ações estratégicas de apoio, através dos setores: Assistência Estudantil, Assistência Pedagógica e de Atividades Esportivas.

O Setor de Assistência Estudantil, que tem por finalidade a ampliação das condições de permanência dos jovens na educação pública federal, pauta-se nos objetivos estabelecidos no Programa Nacional de Assistência Estudantil (Decreto nº 7.234/2010), a saber:

- Democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal;
- Minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da educação superior;
- Reduzir as taxas de retenção e evasão; e
- Contribuir para a promoção da inclusão social pela educação.

Os objetivos supracitados são alcançados através do desenvolvimento de ações junto aos discentes do IFCE Campus Jaguaruana, tais como:

- atendimentos biopsicossociais;
- atividade de “Orientações de Estudo” em grupo e individual (quando necessário);
- acompanhamento sistemático dos alunos com risco à evasão escolar;
- assessoria ao corpo docente e equipe técnica;
- visitas domiciliares, dentre outras.

O setor é composto por uma equipe multidisciplinar: assistente social, psicólogo, enfermeiro e técnico em enfermagem. As ações da assistência estudantil possuem dois eixos norteadores, o primeiro com os serviços que visam atender a toda comunidade discente com: atendimento biopsicossocial e alimentação escolar (almoço e lanches), e o segundo, os auxílios, que se destinam ao atendimento prioritário do discente em situação de vulnerabilidade social. O IFCE Campus Jaguaruana concede as seguintes modalidades de auxílios aos discentes: moradia; alimentação; transporte; óculos; visitas e viagens técnicas; acadêmico; didático-pedagógico; discentes mães/pais; formação; de apoio ao desporto e pré-embarque internacional.

O Serviço Social atua no âmbito das relações sociais junto a indivíduos, famílias, grupos, comunidade e movimentos sociais, desenvolvendo ações de fortalecimento da autonomia, da participação e do exercício da cidadania. Tem como princípios a defesa dos direitos humanos, da justiça social e da liberdade como valor ético central.

As ações desenvolvidas por esses profissionais são:

- Incentivar a participação democrática do discente, como sujeito de direitos, no espaço educacional, favorecendo o seu acesso ao Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES);

- Realizar pesquisas de natureza socioeconômica e familiar para caracterização da população discente, contribuindo na identificação e intervenção dos fatores sociais, culturais e econômicos que influenciam no processo de ensino-aprendizagem, visando à permanência e ao êxito dos estudantes;
- Participar de equipes multidisciplinares para a elaboração e execução de programas e projetos sociais voltados para temas relevantes como saúde, violência, cultura, cidadania, direitos sociais e humanos (questão racial, de gênero, orientação sexual, deficiência, políticas afirmativas, dentre outros).

O serviço de Psicologia tem por objetivo contribuir para os processos de educação, saúde e bem-estar dos alunos e das pessoas, direta e indiretamente, ligadas ao contexto educacional do discente, tornando-se responsável por:

- Acolher a demanda do Campus, atreladas à formação educacional do corpo discente, englobando o desenvolvimento cognitivo e emocional, bem como sua relação direta com os processos de aprendizagem;
- Receber queixas do corpo discente e/ou docentes referentes às dificuldades de aprendizagem, tanto situados no contexto socioeconômico (condição familiar, conflitos emocionais etc.) quanto psicopedagógico (relacionamento interpessoal — aluno/aluno; aluno/professor; aluno/servidor — transtornos de aprendizagem etc.). Investigar, posteriormente, possíveis obstáculos na construção desse processo, realizando avaliação e o acompanhamento dos casos, prestando orientações acerca da melhor conduta a ser adotada pelo serviço;
- Dispensar serviços aos discentes no formato de intervenções individuais ou coletivas, permeadas com o intuito de fomentar construções de caráter psicopedagógico, psicossocial e terapêutico, nas esferas da prevenção e do acompanhamento discente.

Os serviços de Saúde também estão inseridos na Assistência Estudantil desenvolvendo ações de prevenção, promoção e acompanhamento da saúde do discente, visando garantir através de suas atividades a permanência do mesmo na instituição e o direito à educação. A Enfermagem atua visando prestar assistência segura, considerando o Código de Ética dos Profissionais da categoria (COFEN nº. 311/2007) e respeitando o Decreto nº. 94.406, de 08 de junho de 1987, no que se refere às atribuições do profissional de Enfermagem, tais como:

- Realizar atribuições auxiliares (verificação de sinais vitais, administrar medicamentos prescritos e realizar curativos);
- Prevenir, promover e controlar as doenças transmissíveis em geral em programas de vigilância epidemiológica;
- Realizar educação em saúde no controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis;
- Estabelecer medidas educativas frente ao combate às drogas lícitas e ilícitas;
- Orientar sobre os cuidados relacionados com a saúde;
- Auxiliar no planejamento, programação e orientação das atividades de assistência de Enfermagem;
- Realizar o primeiro atendimento de enfermagem em casos de urgência e emergência, até a chegada do suporte avançado (SAMU).
- Realizar encaminhamentos à rede municipal de saúde (ações intersetoriais);
- Participar na elaboração de políticas de saúde e em sistemas de gerenciamento de saúde e ensino.

A Enfermagem compreende o cuidado autônomo e colaborativo ao indivíduo de todas as idades, famílias, grupos e comunidade, doente ou sadio, em todos os setores de atendimento.

A atuação em comum de todos os profissionais que integram o setor voltado para a assistência ao educando envolve a realização dos atendimentos

individuais – acolhida, orientações gerais, e de grupos operativos e socioeducativos, com o intuito de prestar assistência integral ao discente.

A Coordenadoria Técnico-Pedagógica – CTP – é responsável por promover, em parceria com os diversos setores da Instituição, ações que visem garantir o êxito do processo de ensino-aprendizagem. Tem por finalidade assessorar as atividades de ensino, pesquisa e extensão, supervisionando e avaliando estas atividades, para assegurar a regularidade do desenvolvimento do processo educativo.

A Coordenadoria Técnico-Pedagógica desempenha, dentre outras atividades:

- Acolhida aos alunos com dinâmicas viáveis ao conhecimento da estrutura física, profissionais docentes e técnicos;
- Realização de ações de combate à evasão;
- Mediação, quando necessário o diálogo, entre professores e alunos, buscando contribuir para melhoria da educação;
- Acompanhamento individualizado aos discentes nas disciplinas de menor rendimento acadêmico;
- Orientação de alunos monitores, para socialização das principais dificuldades apresentadas em relação ao acompanhamento dos estudantes com dificuldades de aprendizagem, bem como na sistematização das ações referentes ao processo de acompanhamento;
- Monitoramento da frequência e rendimento dos alunos e informações aos pais ou responsáveis (alunos menores de idade);
- Comunicar-se com alunos infrequentes, via telefone, e-mail ou visita domiciliar (parceria Assistência Estudantil);
- Acompanhamento no desenvolvimento de atividades culturais, sociais e esportivas;
- Analisar a documentação apresentada pelo discente e emitir parecer técnico, quando for da competência da CTP, e encaminhar aos setores para conclusão do processo;

- Realização de atividades (palestras, oficinas, seminários) de orientação educacional sobre temáticas de Educação para a vida e temas transversais;
- Acompanhamento aos discentes com necessidades especiais: Deficiência auditiva; Deficiência visual; Deficiência física; Transtornos globais do desenvolvimento; Distúrbios de aprendizagem; Dificuldades de aprendizagem, em parceria com o NAPNE;
- Realizar atendimento de pais/responsáveis de alunos;
- Orientação do processo de Reingresso a todos os estudantes que estão na situação de evadidos/desistentes, que se enquadram no Art. 74 do ROD-2015, para que os mesmos tenham ciência, incentivando-os a retornarem;
- Fortalecer a parceria Família e IFCE através de reuniões de pais/responsáveis, momentos de estudos, oficinas e/ou vivências sobre questões que interferem no processo ensino-aprendizagem dos estudantes, tais como: relação família e escola, disciplina, questões de ordem familiar que podem interferir no desempenho do estudante, acompanhamento dos pais, entre outros.

A Biblioteca está à disposição dos discentes da Instituição, oferecendo-lhes, além da utilização do seu acervo, os seguintes serviços:

- I. Referência – atendimento ao usuário, auxílio à pesquisa, desenvolvimento e atualização de tutoriais;
- II. Orientação e/ou busca bibliográfica;
- III. Empréstimo domiciliar – permissão da retirada de material bibliográfico por período determinado;
- IV. Orientação de trabalhos acadêmicos – orientação à normalização de documentos, de acordo com as normas adotadas pela ABNT;

V. Visita orientada – apresentação da biblioteca e demonstração dos serviços oferecidos ao usuário;

VI. Programa de capacitação do usuário – oferece treinamento para que o usuário tenha maior autonomia na busca de materiais, como também dos recursos dos quais a Biblioteca dispõe:

- Acesso à Internet – Oferece ao usuário um serviço gratuito de acesso à Internet, com fins de informação, estudo ou pesquisa;
- Renovação de empréstimo via Web;
- Pedido de reserva, via Web;
- Elaboração de ficha catalográfica;
- Disseminação seletiva da informação.

9 Diploma

Concluídas todas as disciplinas e tendo integralizada a carga horária do curso, incluindo a Prática Profissional, o aluno fará jus ao Diploma de conclusão do curso de Técnico em Informática.

10 Plano de Disciplinas

DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL			
Código: TI 01			
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 40	CH Prática:	CH P. Profissional:
Número de Créditos: 2			
Pré-requisitos:			
Semestre: 1			
Nível: Técnico Subsequente			
EMENTA			
<ul style="list-style-type: none"> • Estruturas gramaticais básicas da língua inglesa; • Estratégias de leitura e interpretação de textos pertencentes a gêneros variados; • Leitura e interpretação de textos em língua inglesa na área de informática e seus temas transversais; • Aplicação de estratégias de leitura para compreensão de enunciados de questões de programação; • Vocabulário em língua inglesa relacionado às linguagens de programação, incluindo comandos, operadores e nomes de seções/menus de programas. 			
OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> • Mobilizar, reconhecer e utilizar recursos linguístico-estruturais; • Trabalhar com repertório vocabular geral e específico da área; • Resolver exercícios gramaticais para fixação de elementos e tópicos estruturais próprios da língua inglesa; • Traduzir textos escritos e multimodais; 			
PROGRAMA			
<ul style="list-style-type: none"> • Conceito de inglês técnico; • Estratégias de leitura; • Leitura e interpretação de textos; • Tópicos gramaticais: <ul style="list-style-type: none"> - Tempos verbais simples; - Adjetivos; - Pronomes; - Caso possessivo; - Condicional; - Conectivos; • Vocabulário técnico em inglês: <ul style="list-style-type: none"> - Termos comuns em menus de programas, manuais e tutoriais; 			

- Palavras reservadas de comandos de linguagem de programação.

METODOLOGIA DE ENSINO

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

AVALIAÇÃO

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

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

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

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: MATEMÁTICA ELEMENTAR

Código: **TI 02**

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

Número de Créditos: **2**

Pré-requisitos:

Semestre: **1**

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

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

OBJETIVO

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

PROGRAMA

- Regra de três simples e porcentagem;
- Sistemas de equações de primeiro grau;
- Progressões aritméticas e geométricas;

<ul style="list-style-type: none"> • Conjuntos numéricos: números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais; operações fundamentais e propriedades; • Relações e Funções: pares ordenados e plano cartesiano; 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas dialogadas e mediadas, pesquisa, projetos.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação é um processo contínuo, onde os alunos serão avaliados desde a sua participação nas atividades propostas, pontualidade e através de provas teóricas e práticas, participação em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
IEZZI, Gelson et al. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: 2013. 9ª ed.: São Paulo: Atual, 2013.	
FEITOSA, H. A; NASCIMENTO, M. C.; ALFONSO, A.B. Teoria dos Conjuntos – sobre a fundamentação matemática e a construção. 1ª edição, Ciência Moderna, 2011.	
SOUZA, J. Lógica para Ciência da Computação. 3ª edição, Elsevier Trade/Profissional, 2015.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
LIMA, D.M. Matemática Aplicada à Informática. 1ª edição, Bookman, 2015.	
GERSTRING, Judth L.; Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação; Ed. LTC; 40 Ed., Rio de Janeiro.	
TOCCI, R. J., WIDNER N. S., MOSS G. L. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações ISBN-13: 978-8576059226 Editora: Pearson Universidades; 11ª edição (2011)	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: ARQUITETURA, MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORESCódigo: **TI 03**Carga Horária Total: **80** CH Teórica: **40** CH Prática: **40** CH P. Profissional:Número de Créditos: **4**

Pré-requisitos:

Semestre: 1

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

- Estrutura e organização de computadores;
- Funcionamento dos microcomputadores, periféricos e componentes;
- Identificação dos componentes físicos de computadores;
- Montagem e manutenção, instalação de computadores;
- Configuração de computadores e instalação de periféricos;
- Verificação de compatibilidade e aquisição de componentes para o computador;
- Clonagem de Sistemas Operacionais.

OBJETIVO

- Compreender as principais estruturas de hardware de um sistema computacional;
- Entender o funcionamento dos determinados módulos que compõem um sistema computacional;
- Desenvolver uma visão crítica sobre os requisitos de desempenho associados a um sistema computacional;
- Realizar procedimentos de montagem de computadores, configuração de hardware, manutenção de Computador;
- Instalar e configurar Sistemas Operacionais e Aplicativos Básicos;

PROGRAMA

UNIDADE 1:

- Organização de Computadores:
 - Gerações;
 - Modelo Von Neumann.
- Sistemas de numeração:
 - Conversão Binário-Decimal;
 - Operações de soma e subtração;
 - Representação de dados.
- Tipos de memória:
 - Hierarquia;
 - Unidades de medida;
 - Tecnologias de memória RAM.
- Armazenamento:
 - Tamanhos;
 - Tecnologias: magnético, sólido, flash.
- Barramento:
 - Definição;
 - Tipos: USB, SATA, PCI.
- Processadores:
 - Monocore, Multicore;
 - Frequência de trabalho;

- Diferencial entre processadores;
- Noções de Litografia.

UNIDADE 2:

- Montagem e Manutenção Básica:
 - Apresentação de hardwares de computador;
 - Tecnologias atuais de fonte, placa mãe, processador, memória, HD, placa de vídeo;
 - Ferramentas e acessórios para montagem;
 - Ferramentas e acessórios para limpeza;
 - Procedimentos de montagem de computador;
 - Instalações de componentes internos;
 - Teste de hardwares por substituição;
- Instalação e Clonagem de Sistemas Operacionais:
 - Backup de arquivos do usuário;
 - Sistemas de partição;
 - Preparação de Mídia de Instalação;
 - Tipos de sistemas SETUP;
 - Instalação de Sistema Operacional;
 - Instalação de Drivers (softwares de suporte);
 - Instalação de Programas Padrão;
 - Licenças de Software;
 - Instalação de Sistemas Dual Boot;
 - Clonagem de Sistemas Operacionais.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas;
- Atividades práticas no laboratório.

AVALIAÇÃO

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

LTC, 2007.

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

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

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

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

- Software:
 - Definição;
 - Tipos: Livre, Gratuito, Pago;
 - Categorias: Aplicativo / Sistema Operacional.

- Operação de Computador:
 - Área de Trabalho, Botão iniciar, Barra de Tarefas;
 - Operações com Arquivos (recortar, renomear, copiar, colar);
 - Definição de Arquivo, Diretório;
 - Extensões de Arquivos e Programas (formatos e visualização);
 - Navegação em Pastas do Usuário e Sistema;
 - Busca de Arquivos;
 - Compactação e Descompactação de Arquivos;
 - Visualização de Arquivos Ocultos;
 - Principais Atalhos do Teclado;

- Internet:
 - Definição de link;
 - Encurtadores de link;
 - Definição de navegador: caixa de busca, caixa de navegação;
 - Utilização de várias abas;
 - Atalhos de navegação;
 - Criação de e-mail: envio e recebimento com ou sem anexo;
 - Redes sociais: definição e uso pessoal ou corporativo (boas práticas).

- Gerenciamento de Arquivos:
 - Permissões de Arquivos;
 - Tipos de Usuários;
 - Controle de Processos;
 - Controle de Serviços;
 - Controle de Atualização;
 - Instalação Básica de Drivers;
 - Segurança do Sistema e Download Seguro.

- Uso de Mídias:
 - Dispositivos de entrada e saída;
 - Tipos de Comunicação;
 - Mídias de Armazenamento;
 - Sistemas de Arquivo;
 - Particionamento de Mídias;
 - Instalação de Sistemas (breve abordagem).

- Editor de Textos:
 - Edição e formatação do texto (fontes, cores);
 - Criação de Índices, números de página.
 - Cabeçalho, rodapé, marca d'água.
 - Inserção e configuração de imagens e tabelas;
 - Salvamento de documentos;

- Editor de Planilha:

<ul style="list-style-type: none"> - Definição; - Endereçamento de células; - Utilização de fórmulas; - Ordenação; - Formatação condicional; - Filtros; - Tabelas dinâmicas; - Criação de gráficos (barra, pizza, linha); <ul style="list-style-type: none"> • Virtualização: <ul style="list-style-type: none"> - Definição; - Softwares de Virtualização; - Instalação de Sistema Operacional em Máquina Virtual; 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e dialogadas; • Atividades práticas em laboratório; 	
AVALIAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do conteúdo teórico; • Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório. • Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos práticos. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. Estudo dirigido de informática básica. 7.ed. São Paulo, SP: Érica, 2007. 250 p. (Estudo Dirigido. Coleção P D). ISBN 978-85-365-0128-4.</p> <p>MARCULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. 3. ed. rev. São Paulo, SP: Érica, 2010. 406 p. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788536500539.</p> <p>NAVARRO F. C. Excel 2013 Técnicas Avançadas, Editora Brasport, 2016 ISBN: 9788574527840</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>CAPRON, H.L. JOHNSON, J. A. Introdução à Informática. 8ª ed.: São Paulo: Prentice-Hall, 2004.</p> <p>TANEMBAUM, Sistemas Operacionais Modernos. Editora Campus, 4 ed., 2003.</p> <p>REIS, W. J. LibreOffice Writer 4.2. Manipulando Textos com Liberdade e Precisão. 2014. ISBN-10: 8537103292</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

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

- Base teórica da comunicação de dados;
- Meios de transmissão;
- Modos de transmissão de dados.

- Visão Geral Tecnologias de Redes:
 - LANs, MANs e WANs;
 - Tipos de conexões;
 - Topologias de rede;
 - Redes Cliente/Servidor e Ponto-a-Ponto.

- Cabeamento:
 - Tipos de cabeamento;
 - Normas de Cabeamento estruturado;
 - Instrumentos de aferição e certificação de meios físicos.

UNIDADE 2:

- Introdução ao TCP/IP:
 - Endereço IP;
 - Máscaras de rede;
 - DHCP;
 - DNS.

- Protocolos da Internet:
 - HTTP;
 - IPV4 e IPV6;
 - FTP.

- Redes Sem Fio:
 - Wi-Fi LAN: Padrão 802.11;
 - WiMax: Padrão 802.16;
 - Implementação de Redes Wi-Fi (configuração de roteador).

METODOLOGIA DE ENSINO

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

AValiação

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

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

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO

Código: **TI 06**

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

Número de Créditos: **4**

Pré-requisitos:

Semestre: **1**

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

- Algoritmos e lógica de programação estruturada;
- Conceitos de tradutores, compiladores e interpretadores;
- Tipos de dados, variáveis e constantes;
- Operadores: de atribuição, aritméticos, relacionais e lógicos;
- Estruturas de controle condicional e de repetição;
- Funções: parâmetros e retornos de funções;
- Vetores.

OBJETIVO

- Compreender os conceitos básicos de lógica necessários para o desenvolvimento de algoritmos para programação;
- Conhecer as principais operações/instruções que podem ser utilizadas na implementação de um programa de computador;
- Dominar a base de código de uma linguagem de programação orientada à objetos.

PROGRAMA

- Algoritmos:
 - Definição e aplicações;
- Diferenças entre compilação, tradução, interpretação;
- Linguagem de Programação:
 - Declaração de Variáveis;
 - Operador de atribuição;
 - Tipos de variáveis;
 - Comandos de entrada e saída de dados;
 - Operadores: aritméticos, relacionais, lógicos;
 - Definição de Bloco de Instrução;
 - Estruturas de controle Condicional;
 - Estruturas de Repetição;
 - Arrays (conjuntos);
 - String: cadeia de caracteres;
 - Números Aleatórios;
 - Funções (Métodos).

METODOLOGIA DE ENSINO

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

AVALIAÇÃO

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

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

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: REDAÇÃO TÉCNICA

Código: **TI 07**

Carga Horária Total: **40**

CH Teórica: **40**

CH Prática:

CH P. Profissional:

Número de Créditos: **2**

Pré-requisitos:

Semestre: **2**

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

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

OBJETIVO

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

PROGRAMA

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

METODOLOGIA DE ENSINO

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

AVALIAÇÃO

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008

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

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL

Código: **TI 08**

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

Número de Créditos:

Pré-requisitos:

Semestre: **2**

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

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

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e aplicar a ética nos mais diversos âmbitos, desde pessoal ao profissional, empregando os conceitos mais remotos sobre o assunto. • Refletir sobre o futuro da profissão de Informática, a legalização, os conselhos nacionais ou regionais. • Discutir e colaborar sobre, além dos temas acima, novos procedimentos judiciais que envolvam ética na profissão da área de informática, como o Marco Civil da Internet.
PROGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> • ÉTICA E MORAL: <ul style="list-style-type: none"> - História da Ética; - Conceitos Ética e Moral; - A ética no cotidiano: ambiente escolar, familiar, social. - Ética Ambiental; - Cidadania. - Introdução aos Direitos Humanos. - Cultural brasileira: história e memória dos povos afro-brasileiros e indígenas • ÉTICA PROFISSIONAL: <ul style="list-style-type: none"> - Código de ética profissional; - Ética no ambiente de trabalho. • DIREITOS AUTORAIS E CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR <ul style="list-style-type: none"> - Propriedade Intelectual; - Direitos do Consumidor e o comércio eletrônico. • LEGALIZAÇÃO DAS PROFISSÕES DE TI: <ul style="list-style-type: none"> - Os Conselhos de Informática; - Projetos de Regulamentação da Profissão da Informática. • MARCO CIVIL DA INTERNET: <ul style="list-style-type: none"> - A ideia por trás do projeto; - Princípio da Neutralidade; - Sistemática de retirada de conteúdo da internet.
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e dialogadas; • Resolução e acompanhamento de exercícios práticos;
AValiação
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do conteúdo teórico;

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

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

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ELETRICIDADE E ELETRÔNICA

Código: **TI 09**

Carga Horária Total: **40** CH Teórica: 20 CH Prática: 20 CH P. Profissional:

Número de Créditos: **2**

Pré-requisitos:

Semestre: **2**

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

- Condutores e isolantes;
- Lei de Ohm e suas derivações;
- Circuitos resistivos;

- Potência elétrica e energia consumida;
- Capacitores e indutores;
- Medições de grandezas elétricas;
- Materiais e dispositivos semicondutores;
- Eletricidade estática e Descarga Eletrostática;
- Conceitos de Aterramento;
- Segurança em eletricidade;
- Sistemas de numeração;
- Álgebra booleana e circuitos lógicos booleanos;

OBJETIVO

- Identificar e reconhecer a importância das grandezas elétricas, para a área de informática
- Compreender os elementos básicos da Eletricidade.
- Utilizar instrumentos de medidas elétricas, analógica e digital.
- Definir dimensionamento para segurança de rede elétrica e equipamentos

PROGRAMA

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

METODOLOGIA DE ENSINO

<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e dialogadas; • Resolução e acompanhamento de exercícios; • Orientação de trabalhos de disciplina em laboratório. 	
AVALIAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do conteúdo teórico; • Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório. • Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>CRUZ, Eduardo Cesar Alves Eletricidade Básica. Circuitos em Corrente Contínua. Controle e Processos Industriais. Érica, 2013. ISBN: 978-8536506463.</p> <p>IDOETA, Ivan Valeije. Elementos de eletrônica digital. 40. ed. São Paulo, SP: Érica, 2011. 526 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788571940192.</p> <p>CRUZ, E. C. A., JUNIOR, S. C. Eletrônica analógica básica. 2014 Editora: Érica; Edição: 2 ISBN-10: 8536506164.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>HALLIDAY, D.; RESNIK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. Vol.3. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.</p> <p>GARCIA, Paulo Alves; MARTINI, José Sidnei Colombo. Eletrônica Digital: Teoria e Laboratório. 1ª ed.: São Paulo: Érica, 2006.</p> <p>LOURENÇO, A. C., CHOUERI JR., S., Circuitos em Corrente Contínua. Érica, 1996.</p> <p>BARTKOWIAK, R. A. Circuitos Elétricos. Makron Books, 1999.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO DE REDES			
Código: TI 10			
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40	CH Prática: 40	CH P. Profissional:
Número de Créditos: 4			
Pré-requisitos: TI 05			
Semestre: 2			

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

- Especificações e configurações de servidores de redes;
- Noções sobre sistemas operacionais para redes e seus serviços;
- Configuração de servidores de rede local (Servidor de impressão, DHCP);
- Configuração de serviços Internet (DNS, DHCP, NFS, WEB, EMAIL, SSH);
- Noções de segurança de redes.

OBJETIVO

- Analisar e definir requisitos de redes. Definir e implantar sistemas de gerenciamento de conexão, serviços e controle de acesso. Configurar políticas de segurança.

PROGRAMA

- Projeto de Redes de Computadores:
 - Identificação dos Requisitos e Objetivos do Projeto;
 - Projeto Lógico de Redes;
 - Projeto Físico de Redes;
 - Sistemas para Gerenciamento de Redes: configurações.
 - Instalação e configuração de servidores
- Instalação e configuração de Serviços de Redes de Computadores:
 - DHCP;
 - DNS;
 - Web;
 - Acesso Remoto;
 - FTP;
 - SSH;
 - NFS;
 - Proxy;
 - Impressão;
 - Compartilhamento;
 - E-mail.
 - Acesso Remoto: protocolo SSH.
- Segurança da informação:
 - Serviços e controles de segurança:
 - Criptografia;
 - Segurança em redes TCP/IP;
 - Configuração de Sistemas de proteção: firewall, NAT, Proxy;
 - Gestão da segurança da informação.
 - Tipos de Ataques maliciosos: vírus, cavalos de troia, adwares, spywares, keyloggers;

METODOLOGIA DE ENSINO

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

<ul style="list-style-type: none"> • Ênfase na utilização de ferramentas de redes de computadores. 	
AVALIAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do conteúdo teórico; • Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório. • Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 3.ed. São Paulo, SP: Pearson Addison-Wesley, 2012. 634 p. ISBN 978-85-88639-18-8.</p> <p>OLIFER, Natalia. Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para projetos de redes. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008. 576 p.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011. 582. ISBN 9788576059240.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor. Redes de Computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes. 3ª ed.: Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p> <p>Coelho, Paulo Eustáquio: "Projeto de Redes Locais com Cabeamento Estruturado". Instituto Online (www.institutoonline.com.br), 2003.</p> <p>STARLIN, Gorki. Redes de Computadores/comunicação de Dados TCP/IP: Conceitos, Protocolos e Uso. São Paulo: Alta Books, 2004.</p> <p>ALTUS. Manual de Utilização da Rede Profibus, 2004;</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS			
Código: TI 11			
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40	CH Prática: 40	CH P. Profissional:
Número de Créditos: 4			
Pré-requisitos:			
Semestre: 2			

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

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

OBJETIVO

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

PROGRAMA

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

– Funções e triggers;	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e dialogadas; • Resolução e acompanhamento de exercícios práticos; • Ênfase na utilização de ferramenta e linguagem de consulta a banco de dados; • Orientação de trabalhos de disciplina em laboratório. 	
AVALIAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório. • Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>DATE, C. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8ª ed.: Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004.</p> <p>ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de bancos de dados. 6.ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. 724 p. ISBN 8588639173.</p> <p>SILBERSCHATZ, A., KORTH, H., SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. 6ª ed.: São Paulo: <u>Atlas</u>, 2012.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>Elmasri, R. and Navathe, S.B. Fundamentals of database systems, 4th. edition, Addison-Wesley, 2003. (Tradução: Sistemas de Banco de Dados, Addison-Wesley, 2005).</p> <p>Korth, H.F. e Silberschatz, A. Sistemas de Bancos de Dados, Makron Books, 5a. edição, Editora Campus, 2006.</p> <p>Heuser, C.A. Projeto de Banco de Dados, 5a. edição, Editora Sagra Luzatto, 2004.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS			
Código: TI 12			
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40	CH Prática: 40	CH P. Profissional:
Número de Créditos: 4			
Pré-requisitos: TI 06			

Semestre: 2
Nível: Técnico Subsequente
EMENTA
Introdução à programação orientada a objetos. Conceitos sobre modelos, classes, objetos e referências. Atributos e métodos. Encapsulamento, construtores, sobrecarga, herança, sobrescrita, polimorfismo, classes abstratas e Interfaces.
OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none">● Conhecer os fundamentos e vantagens das linguagens orientadas a objetos;● Conhecer principais comandos, estruturas de controle e de dados;● Utilizar os conceitos de orientação a objetos para desenvolver aplicações;● Aplicar boas técnicas para o desenvolvimento de aplicações;● Reutilizar classes empacotadas.
PROGRAMA
<ul style="list-style-type: none">● Sintaxe da linguagem<ul style="list-style-type: none">– Declaração de variáveis;– Atribuição;– Entrada e saída;– Estruturas de seleção;– Estruturas de repetição;– Importação e empacotamento (package);– Métodos estáticos;– Métodos dinâmicos e estáticos;● Conceitos de Orientação a Objetos:<ul style="list-style-type: none">– Atributos: primitivos e especializados;– Entrada e saída padrão de dados;– Métodos e Sobrecarga;– Definição de Objetos (instâncias) e Classes;– Atributos Estáticos e Dinâmicos;– Métodos Construtores;– Sobrescrita de Métodos;– Modificadores de acesso (encapsulamento);– Herança, Pacotes e Reuso;– Polimorfismo, classes abstratas e interfaces.– Tratamento de Exceções;– Listas, Coleções e Dicionários;– <i>Threads</i> (linhas de execução);– Interface Gráfica Básica.
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none">● Aulas expositivas e dialogadas;● Resolução e acompanhamento de exercícios;● Ênfase na utilização de ambiente de desenvolvimento integrado (IDE);

<ul style="list-style-type: none"> • Focar no uso de linguagem de programação base para a disciplina de Desenvolvimento de Aplicações Móveis; • Orientação de trabalhos de disciplina em laboratório. 	
AVALIAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do conteúdo teórico; • Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório; • Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (Padrão ANSI) e Java. 3.ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2012. 584 p. ISBN 9788576051480.</p> <p>SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2013. 313 p. ISBN 9788535274332.</p> <p>JEMEROV, D., ISAKOVA, S. Kotlin em Ação, Editora Novatec, 2017.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>PUGA, Sandra; RISSETI, Gerson. Lógica de Programação e Estrutura de Dados, com aplicação em Java. 2 ed.: São Paulo: Pearson, 2008.</p> <p>GOMES, D. G. Web Services SOAP em Java. Editora: Novatec, 2010.</p> <p>COSTA. G. D. Java em Rede: Programação Distribuída na Internet. Editora: Brasport, 2008</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: ANÁLISE E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES

 Código: **TI 13**

 Carga Horária Total: **40** CH Teórica: **20** CH Prática: **20** CH P. Profissional:

 Número de Créditos: **2**

Pré-requisitos:

 Semestre: **2**

 Nível: **Técnico Subsequente**
EMENTA

- Montagem, manutenção e instalação de computadores;
- Verificação de erros de Hardwares;
- Teste de desempenho de Hardwares;
- Avaliação e manutenção básica de notebooks.

OBJETIVO

- Aprender procedimentos de verificação de hardware;
- Instalar e configurar Sistemas Operacionais;
- Conhecer e utilizar programas para teste de erros em hardware;
- Conhecer e utilizar programas para análise de desempenho de hardware;
- Realizar manutenção básica em notebooks;

PROGRAMA

- Abordagem sobre erros em hardwares:
 - Defeitos em Cabeamento;
 - Defeitos em Botões Power e Reset;
 - Defeitos em Fonte;
 - Defeitos em Memórias Principal;
 - Defeitos em Memórias Secundária;
 - Defeitos em Placa Mãe;
 - Mensagens de erros e soluções;
 - Testes auxiliares com multímetro.
- Teste de hardwares e manutenção:
 - Rotinas de manutenção preventiva;
 - Rotinas de manutenção corretiva;
 - Tecnologias atuais de memórias e processador;
 - Testes de erro em hardware;
 - Testes de desempenho de hardwares (benchmark);
 - Comparação de desempenho de hardwares;
 - Comparação de desempenho geral de computadores;
 - Concerto de periféricos;
 - Manutenção básica de notebooks.

METODOLOGIA DE ENSINO

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

AVALIAÇÃO

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

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

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO

Código: **TI 14**

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

Número de Créditos: **2**

Pré-requisitos:

Semestre: **3**

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

- Conceitos básicos de administração de empresas e economia;
- Ciclo de Vida do Produto;
- Empreendedorismo;
- Negócio em Informática;
- Plano de Negócios.

OBJETIVO

- Entender o que é, e como se dá o processo empreendedor, gestão e suas nuances;
- Conhecer as características do empreendedorismo na sua área de formação;
- Habilitar para a Identificação de oportunidades de negócios;

- Capacitar o discente para ser capaz de desenvolver um modelo de negócios (Business Model Canvas – CANVAS), validação/teste inicial de um modelo de negócios;
- Apresentar os conceitos básicos de gestão;
- Apresentar ferramentas práticas de gestão, capazes de auxiliar em diversas situações corriqueiras nos negócios.

PROGRAMA

UNIDADE I – Conceitos, fundamentos e definições de gestão e empreendedorismo

- Definição de empreendedorismo e processo empreendedor (O modelo visionário de Fillion Visão, Oportunidade, Criatividade);
- Definição de gestão;
- O processo fundamental do gerenciamento (PODC);
- O empreendedorismo como opção de carreira frente ao emprego formal;
- Perfil do Empreendedor de Sucesso;
- Características específicas dos empreendedores e empreendimentos na área de Tecnologia da Informação e Computação Gráfica;
- A gestão como ferramenta do empreendedor.

UNIDADE II – Desenvolvimento de modelos de negócios

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

UNIDADE III – Validação de ideias de negócio

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

UNIDADE IV – Princípios de gestão empresarial

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

METODOLOGIA DE ENSINO

- Exposições dialogadas dos diversos tópicos do programa, exemplificando e ilustrando a aula através de fotos, figuras, diagramas e vídeos, utilizando dispositivo de apresentação multimídia e/ou quadro branco;
- Realização de encontros presenciais com empreendedores locais, a fim de possibilitar a comparação entre as características dos empreendedores a nível internacional, nacional e local, bem como fomentar o interesse dos alunos pelo empreendedorismo;

- Desenvolvimento prático de um modelo de negócios por meio do método CANVAS, desde a identificação do problema/oportunidade a ser explorado, até a elaboração, apresentação e discussão do modelo de negócios, bem como, seu teste e validação inicial.

AVALIAÇÃO

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

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Desempenho em provas e teste objetivos ou subjetivos sobre a parte conceitual/teórica da disciplina;
- A prática enquanto componente curricular do ensino será avaliada pela elaboração e teste de um modelo de negócios (Método CANVAS) ao longo da disciplina;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

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

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

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

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

--	--

DISCIPLINA: SUPORTE AO USUÁRIO

Código: **TI 15**

Carga Horária Total: **40** CH Teórica: **40** CH Prática: **0** CH P. Profissional:

Número de Créditos: **2**

Pré-requisitos:

Semestre: **3**

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

Postura Profissional. Técnicas de Apresentação. Técnicas de Entrevistas. Relacionamento Técnico-Usuário. Gestão de TI. Help Desk e Service Desk.

OBJETIVO

Capacitar o aluno a:

- Compreender o funcionamento do suporte ao usuário;
- Conhecer a ética profissional a ser desempenhado no suporte técnico;
- Saber sobre ética e moral na realização do suporte;
- Conhecer fundamentos de gestão de TI.

PROGRAMA

- Suporte Técnico de Informática;
- Atenção ao negócio do cliente;
- Definindo Processos de atendimento;
- Definições de Boas Práticas (ITIL, COBIT, CMMI);
- Definição dos conceitos: Help Desk, Call Center e Service Desk;
- Cliente e Usuário no Suporte;
- Departamento de Help Desk;
- Elaborando um Catálogo de Serviços;
- Manuais e Procedimentos;
- Conceituando: SLA, Foco, Incidentes, Problema, Erro conhecido, Solução de Contorno;
- Definição de Prioridades
- Métodos para acessar o Help Desk: software, e-mail, telefone, chat bot, etc.
- Abertura de chamados;
- Fluxo de atendimento;

<ul style="list-style-type: none"> - Atendimento remoto; - Ordem de Serviço; - Conhecimento básico em Informática: hardware, sistemas operacionais, aplicativos de escritório, redes de computadores. - Manutenção preventiva: verificação de disco, backup, limpeza de disco, etc. - Políticas de segurança da informação. 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e dialogadas; • Atividades de pesquisa; • Debates e seminários. 	
AVALIAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do conteúdo teórico; • Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>COHEN, R. Implantação de Help Desk e Service Desk. São Paulo: Novatec Editora, 2008.</p> <p>MAGALHÃES, I. L.; PINHEIRO, W. Gerenciamento de Serviços de TI na Prática: Uma Abordagem com Base na ITIL. SP: Novatec, 2007.</p> <p>FERNADES, A. A., ABREU, V. F. Implantando a Governança de TI. Da Estratégia à Gestão de Processos e Serviços. 2014. Ed. 4. Editora: Brasport. ISBN-10: 8574526584.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>COHEN, R. Gestão de help desk e service desk: ensaios e crônicas ao supervisor de pequenos e médios centros de suporte técnico, help desk e service desk. São Paulo: Novatec Editora, 2011.</p> <p>FITZSIMMONS, J. A., FITZSIMMONS, M. J. Administração de Serviços: Operações, Estratégia e Tecnologia da Informação. Porto Alegre, Editora AMGH, 2014.</p> <p>WEILL, P. Governança de TI. Tecnologia da Informação. 2005. Ed. 1 Editora: MBOOKS. ISBN-10: 8589384780.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: ENGENHARIA DE SOFTWARECódigo: **TI 16**Carga Horária Total: **80**CH Teórica: **40**CH Prática: **40**

CH P. Profissional:

Número de Créditos: **4**

Pré-requisitos:

Semestre: **3**

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

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

OBJETIVO

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

PROGRAMA

- Introdução sobre Engenharia de Software:
 - Definição e Evolução.
- Processos:
 - Visão Geral;
 - Modelo de Processo;
 - Ferramentas CASE;
 - Metodologias de Desenvolvimento.
- Engenharia de Requisitos:
 - Conceitos básicos de Levantamento de Requisitos, Análise e Projeto de Sistemas.
 - Abstração e Concepção dos elementos e das funcionalidades dos sistemas.
 - Conceito de casos de uso e atores.
 - Especificação e detalhamento de casos de uso.
- Análise e projeto de sistemas:
 - Fluxo de trabalho;
 - UML (Unified Modeling Language);
 - Modelos previstos em UML:
 - * Diagramas estruturais;
 - * Diagramas comportamentais;
 - * Diagramas de interação.

<ul style="list-style-type: none"> ● Testes de Software: <ul style="list-style-type: none"> – Abordagem do teste de software. – Conceitos básicos, tipos de testes e aplicações. – Especificação de teste. – Plano de teste. ● Gerência de Configuração e Mudança. ● Gestão de Qualidade de Software. ● Gerência de Projeto. 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Aulas expositivas e dialogadas; ● Atividades de pesquisa; ● Debates e seminários. 	
AVALIAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Avaliação do conteúdo teórico; ● Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
COUGO, P. ITIL - Guia De Implantação . 2012. Ed. 1. Editora: Elsevier. ISBN-10: 8535268545.	
PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de Software . 3ª ed.: Rio de Janeiro: LTC, 2009.	
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software . 9ª ed.: São Paulo: Addison-Wesley, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FERNANDES, A. A., ABREU, V. F. Implantando a Governança de TI. Da Estratégia à Gestão de Processos e Serviços . 2014. Ed. 4. Editora: Brasport. ISBN-10: 8574526584.	
GUEDES, G.T.A. UML: Uma Abordagem Prática . 2 ed.: São Paulo: Novatec, 2008.	
WEILL, P. Governança de TI. Tecnologia da Informação . 2005. Ed. 1 Editora: MBOOKS. ISBN-10: 8589384780.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO WEB

Código: TI 17

Carga Horária Total: 80 CH Teórica: 40 CH Prática: 40 CH P. Profissional:
Número de Créditos:
Pré-requisitos: TI 06
Semestre: 3
Nível: Técnico Subsequente
EMENTA
<ul style="list-style-type: none">• Introdução ao desenvolvimento de Sistemas para Web;• Linguagem de Programação para Web;• Persistência de Dados;• Arquitetura MVC;• Práticas de Desenvolvimento de Sistemas Web;
OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none">• Planejar websites;• Analisar websites;• Construir e corrigir websites utilizando HTML, HTML5 CSS e Java Script;• Criar sistemas web utilizando uma linguagem de programação Web;• Conhecer e saber aplicar linguagens cliente-side (<i>Javascript</i>) e server-side. (PHP)
PROGRAMA
<ul style="list-style-type: none">• Padrão de Arquitetura MVC (Model-View-Controller)• Cliente-side:<ul style="list-style-type: none">– Sintaxe da linguagem de marcação de hipertexto;– Estrutura básica de um documento HTML 5;– Sintaxe do CSS in-line, Interno e Externo;– Sintaxe do Javascript in-line, Interno e Externo;• Server-side:<ul style="list-style-type: none">– Sintaxe da linguagem PHP;– Estabelecendo conexão com banco de dados;– Controle de sessão;– Controle de usuário;– Tratamento de erros;• Desenvolvimento de sistema web:<ul style="list-style-type: none">– Preparando o ambiente em um servidor– Hospedagem de sites e domínio
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas e dialogadas;• Resolução e acompanhamento de exercícios práticos;

<ul style="list-style-type: none"> • Ênfase na utilização prática da linguagem de programação; • Orientação de trabalhos de disciplina em laboratório; • Estimular a criação de sites voltados em temáticas da área e da sociedade: publicidade, mercado de vendas, entretenimento, educação, saúde, meio ambiente, cultura Afro-Brasileira e Indígena, direitos humanos, raça e etnia, etc. 	
AVALIAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do conteúdo teórico; • Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório. • Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>CASTRO, Elizabeth. HYSLOP, Bruce. Html5 e Css3 - Guia Prático e Visual. 1ª ed.: Alta Books, 2013.</p> <p>SKLAR, D. Aprendendo PHP: Introdução Amigável à Linguagem Mais Popular da web. 2016. Editora: Novatec; Edição: 1; ISBN: 8575225189.</p> <p>SILVA, M. S. Criando sites com HTML: sites de alta qualidade com HTML e CSS. 2008 1ª ed.: São Paulo. Novatec Editora. ISBN 9788575221662.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>FORBELLONE, A. L. V. EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3 ed.: São Paulo. Pearson Prentice Hall 2005.</p> <p>MANZANO, J. A. N. G., & OLIVEIRA, Jair Figueiredo de; Algoritmo. Lógica Para o Desenvolvimento de Programação. São Paulo: Érica, 2009.</p> <p>SOARES, L.; AUGUSTO, B. Aprendendo a Linguagem PHP. 1ª Ed.: Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.</p> <p>MUTO, C A. PHP e MySQL: Guia Introdotório. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS	
Código: TI 18	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40 CH Prática: 40

Número de Créditos: 4	
Pré-requisito: TI 12	
Semestre: 3	
Nível: Técnico Subsequente	
EMENTA	
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução a dispositivos móveis, plataformas de hardware, plataforma de software, ferramentas de desenvolvimento. Ambiente integrado de desenvolvimentos de aplicações móveis. Componentes Visuais. Estrutura de um sistema baseado em formulários. Layouts e organização de formulários compactos. Organização Visual. Conexão com banco de dados; 	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Entender conceitos relevantes sobre dispositivos e tecnologias de sistemas móveis. • Aplicar principais contextos de linguagem de programação para dispositivos móveis. • Utilizar “boas práticas” no desenvolvimento de aplicações móveis. 	
PROGRAMA	
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução: <ul style="list-style-type: none"> ○ O que são dispositivos móveis; ○ Tipos de dispositivos móveis; ○ Características dos dispositivos móveis; ○ Sistemas Operacionais utilizados. • Definição de Plataforma de Desenvolvimento: <ul style="list-style-type: none"> ○ Linguagens de programação para dispositivos móveis; ○ Características dos ambientes de desenvolvimento; ○ Frameworks disponíveis. • Desenvolvimento de Aplicação: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ambiente de Desenvolvimento Integrado; ○ Características da IDE; ○ Conceitos de projetos para dispositivos móveis; ○ Componentes de um projeto; ○ Desenho, Codificação, Execução, Depuração; • Componentes Visuais: <ul style="list-style-type: none"> ○ Rótulos; ○ Caixas de Texto; ○ Botões Diversos; ○ Tratamento de Eventos; ○ Caixa de combinação; ○ Caixa de listagem; 	

- Caixa de checagem
 - Caixas de agrupamento;
 - Menus;
 - Gerenciadores de layout;
 - Containers: de rolagem, de zoom, de elevação, etc;
 - Transição de Telas;
 - Animações;
 - Importação de Objetos Multimídia;
- Integração com Banco de Dados:
 - Relacional;
 - Não Orientado a Dados;
 - Comunicação;
 - Controle de permissões;
 - Controle de sessão.

METODOLOGIA DE ENSINO

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

AVALIAÇÃO

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

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

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

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

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

DISCIPLINA: PROJETO INTEGRADOR

Código: **TI 19**

Carga Horária Total: **40** CH Teórica: **20** CH Prática: **20** CH P. Profissional:

Número de Créditos: **2**

Pré-requisitos: **TI 12**

Semestre: **3**

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

Construção de um sistema com interface gráfica e conexão com banco de dados e/ou internet. Aplicar práticas para construção de interface amigável/intuitiva de usuário.

OBJETIVO

- Integrar o conhecimento adquirido no desenvolvimento de sistema de software com boas práticas Interface Homem-Máquina.
- Prover a comunicação do sistema desenvolvido com a internet e/ou banco de dados.

PROGRAMA

- **Definição de Projeto:**
 - Definição de artefato de software;
 - Levantamento de funcionalidades e requisitos;
 - Construção de cronograma pra execução;
- **IHM (Interface Homem Máquina):**
 - Teoria, princípios e regras básicas;

<ul style="list-style-type: none"> – Aspectos perceptivos e cognitivos; – Padrões para Interface. <ul style="list-style-type: none"> • Plataforma de Desenvolvimento: <ul style="list-style-type: none"> – Opções de plataformas de sistemas (diferenças entre: web, desktop, móvel, embarcado); – Características de plataformas; – Ambientes de desenvolvimento disponíveis. • Utilização de Componentes Gráficos: <ul style="list-style-type: none"> – Modelagem de interface gráfica prevista; – Ferramentas disponíveis; – Definição de cores e fontes; – Definição de telas e interações; • Integração de Sistema: <ul style="list-style-type: none"> – Conexão com a Internet; – Conexão com Banco de Dados.

METODOLOGIA DE ENSINO

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

AVALIAÇÃO

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

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

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

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

- Amparo legal da educação inclusiva;
- Textos e contextos da educação inclusiva;
- Noções de Linguística aplicada a LIBRAS.

ESTRUTURA DA LIBRAS

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

ALFABETO DIGITAL

- Datilografia e sinal soletrado;
- Soletração rítmica.

METODOLOGIA DE ENSINO

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

AVALIAÇÃO

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

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

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

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

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

AVALIAÇÃO

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

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

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

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ARTES

Código: **TI 22**

Carga Horária Total: 40 CH Teórica: 20 CH Prática: 20 CH P. Profissional:
Número de Créditos: 2
Pré-requisitos:
Semestre: OPTATIVA
Nível: Técnico Subsequente
EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> - Conceitos de Arte. Arte como área de conhecimento, formação estética e cultural. Panorama das linguagens artísticas. - Origem e História das Artes Visuais (pintura, escultura, desenho) e do Audiovisual (fotografia e Cinema). - Estudo e discussão de técnicas de Artes Visuais. Discussão crítica sobre Patrimônio Cultural, o excesso de imagem e a pobreza da experiência na sociedade contemporânea. - Origem e História do Teatro, Circo e Performance. Introdução à discussão sobre Performance.
OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> • Possibilitar ao estudante uma compreensão teórico/prática das Artes Visuais e do Audiovisual, como áreas do conhecimento e saberes estéticos/culturais; • Discutir sobre as Artes Visuais e audiovisual no Ceará, em nível de Brasil e Ocidente; • Analisar o conhecimento sobre Arte Contemporânea nas Artes Visuais e no Audiovisual; • Realizar atividades práticas de cunho estético (teórico/prática) a partir dos elementos das linguagens artísticas referentes neste documento pedagógico.
PROGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> • Construção de conceitos de Arte; • Arte como área de conhecimento, formação estética e cultural; Artes Visuais e audiovisual; • História das Artes Visuais no Brasil e Mundial: Pré-História à Arte Moderna, Vanguardas artísticas; • Arte contemporânea nas Artes Visuais: Arte Pop, Instalação, hibridização com outras linguagens; • Formação estética (teórico/prática): Elementos constituintes das Artes Visuais (pintura, escultura, desenho) e do audiovisual; • Patrimônio Cultural, o excesso de imagem e a pobreza da experiência na sociedade contemporânea. • História do Teatro no Brasil e Mundial: Pré-História ao Teatro Moderno;
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> • Metodologia dialética, tendo como foco o diálogo pedagógico, por meio de exposições dialogadas, leituras, atividades individuais, coletivas, debates de textos; • Realização de atividades práticas de produção artística; • Apreciação estética: assistir e discutir imagens, filmes e documentários; visitas a patrimônios culturais.

AVALIAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação contínua e cumulativa do conteúdo teórico/prático; • Participação nas atividades propostas; • Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina; • Execução de projetos e trabalhos observando os aspectos qualitativos do aluno; • Elaboração e participação de seminários. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>JOÃO-FRANCISCO DUARTE JR. Por que arte-educação? Papyrus Editora. Livro. (88 p.). 2019. ISBN 978-85-449-0333-9.</p> <p>ORGANIZADORA HUMBERTA GOMES PORTO. Estética e história da arte. Editora Pearson. Livro. (187 p.). 2016. ISBN 9788543020372.</p> <p>PERIGO, Katiucya. Artes visuais, história e sociedade: diálogos entre a Europa e a América Latina. Editora Intersaberes. Livro. (223 p.). 2016. ISBN 9788559722451.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>COCHIARELLE, Fernando. Quem tem medo de arte contemporânea? Recife: Massagna, 2006.</p> <p>PERLA, Frenda; GUSMÃO, Tatiane Cristina; BOZZANO, Hugo Luís Barbosa. Arte em Integração. São Paulo: IBEP: 2013</p> <p>DUARTE, Paulo Sérgio. Anos 60: transformações da arte no Brasil. Rio de Janeiro: Campos Gerais, 1998.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: APLICAÇÕES DESKTOP			
Código: TI 23			
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 20	CH Prática: 20	CH P. Profissional:
Número de Créditos: 2			
Pré-requisitos: TI 12			
Semestre: OPTATIVA			
Nível: Técnico Subsequente			
EMENTA			

- Programação para construção de Interface Gráfica.
- Organização de elementos gráficos em tela.
- Tratamento de eventos de interação entre usuário e programa.

OBJETIVO

- Conhecer e implementar objetos gráficos na construção de interface gráfica;
- Entender as interações e eventos dos objetos de interface gráfica;

PROGRAMA

- Interface Gráfica: (componentes visuais):
 - Rótulos;
 - Caixas de Texto;
 - Botões Diversos;
 - Tratamento de Eventos;
 - Caixa de listagem, checagem;
 - Abas;
 - Menus;
 - Gerenciadores de layout;
 - Containers: de rolagem, de zoom, de elevação;
 - Transição de Tela;
 - Importação de Objetos Multimídia;
 -
- Integração de aplicação com Banco de Dados.

METODOLOGIA DE ENSINO

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

AVALIAÇÃO

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

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

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO PARA MICROCONTROLADORES

Código: **TI 24**

Carga Horária Total: **40** CH Teórica: **20** CH Prática: **20** CH P. Profissional:

Número de Créditos: **2**

Pré-requisitos: **TI 06**

Semestre: **OPTATIVA**

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

- Apresentação de Microcontrolador; tipos de entrada e saída de dados; sinais analógicos e digitais, componentes básicos de eletrônica.

OBJETIVO

- Compreender os conceitos básicos necessários para o desenvolvimento de programas em linguagem específica para microcontrolador.
- Conhecer as principais operações/instruções que podem ser utilizadas na implementação de código;
- Desenvolver pequenos projetos de automação.

PROGRAMA

- Arquitetura de microcontroladores;
- Tipos de entrada e saída de dados;
- Leitura de sinais analógicos e digitais;
- Controle de sinais PWM (Pulse Width Modulation);

<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de diferentes tipos de sensores e atuadores analógicos e digitais; • Componentes auxiliares de eletrônica básica; • Comunicação Bluetooth, Wifi. • Desenvolvimento de protótipo de sistemas automatizados. 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e dialogadas; • Execução de atividades práticas no laboratório; • Utilização de simuladores de circuitos; • Focar na possibilidade do uso de dispositivos reais. 	
AVALIAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do conteúdo teórico; • Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório. • Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas teóricas, práticas e trabalhos. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BANZI, M., Primeiros Passos com o Arduino. Ed. 2, Novatec. 2015. ISBN: 9788575224359</p> <p>OLIVEIRA C. L. V., ZANETTI, H. A. P., IoT com MicroPython e NodeMCU. Editora Novatec, 2022.</p> <p>SOUZA, Marco Antônio de Souza. et al. Algoritmos e Lógica de Programação. São Paulo. Editora Pioneira Thomson 2005.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>FARRER, H. et al.; Algoritmos Estruturados. Programação Estruturada de Computadores. 3ªed.: Rio de Janeiro, LTC 2008.</p> <p>MANZANO, J. A. N. G., & OLIVEIRA, Jair Figueiredo de; Algoritmo: Lógica Para o Desenvolvimento de Programação. São Paulo. Érica 2009.</p> <p>PUGA, Sandra. Lógica de Programação e Estruturas de Dados: com aplicação em Java. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: INTEGRAÇÃO COM BANCO DE DADOS NOSQL			
Código: TI 25			
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 20	CH Prática: 20	CH P. Profissional:
Número de Créditos: 2			

Pré-requisitos: TI 06
Semestre: OPTATIVA
Nível: Técnico Subsequente
EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> • Conceituação de Banco de Dados NoSQL, características, vantagens, desvantagens, aplicações e implementação.
OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o que são bancos de dados NoSQL; • Conhecer tecnologias atuais para integração com banco de dados NoSQL; • Conhecer as principais operações/instruções para a implementação de código; • Fazer uso da tecnologia em projeto de software funcional; • Desenvolver projeto com comunicação a banco de dados.
PROGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> • Banco de Dados NoSQL: <ul style="list-style-type: none"> - Definição; - Comparação com Banco de Dados Relacional; - Características (vantagem e desvantagens); - Cenários de Aplicação; - Funcionamento; - Modelo de dados; - Sintaxe; - Ferramentas disponíveis. • Implementação: <ul style="list-style-type: none"> - Apresentação da plataforma a ser utilizada; - Configuração da plataforma para uso; - Leitura e escrita de dados; - Controle de sessão; - Controle de permissão; - Integração com a aplicação (desktop, web, móvel).
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e dialogadas; • Execução de atividades práticas no laboratório; • Adotar como possibilidade o uso da plataforma de banco de dados NoSQL da Google.
AVALIAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do conteúdo teórico; • Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório. • Os alunos serão avaliados pela sua participação nas atividades propostas e por meio de provas práticas e trabalhos em laboratório
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

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

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: WEB DESIGN

Código: **TI 26**

Carga Horária Total: **40** CH Teórica: **20** CH Prática: **20** CH P. Profissional:

Número de Créditos: **2**

Pré-requisitos: **TI 06**

Semestre: **OPTATIVA**

Nível: **Técnico Subsequente**

EMENTA

- Conceitos fundamentais de arte e design para o ambiente digital. Elementos de comunicação visual para web. Acessibilidade e usabilidade web. Ferramentas de edição e tratamento de imagens para web. Prototipação e teste.

OBJETIVO

- Usar conceitos de design para criação de sites ou aplicativos móveis que atendam aos requisitos do mercado, com especial atenção à usabilidade e acessibilidade;
- Desenvolver protótipos de alta fidelidade de layouts para aplicações digitais (sites e aplicativos móveis).

PROGRAMA

- Conceitos e fundamentos de design para web:
- Conceitos de arte, design e comunicação web:
 - Semiótica aplicada ao design;
 - Gestalt da Forma;
 - Teoria e psicologia das cores;
 - Formação de cores em monitores: o sistema RGB;
 - Tipografia para web;
- Otimização e tratamento de imagens para web:
 - Imagens digitais;
 - Pixels, dimensões e resolução;
 - Armazenamento e compactação de imagens em dispositivos digitais;
 - Formatos de arquivos de imagem;
 - Imagens vetoriais e imagens bitmap;
 - Criação de imagens para composição de layouts (ícones, botões, banners, imagens de background etc.)
- Diagramação e composição de layouts para web.
- Usabilidade e acessibilidade web.
- Prototipação e teste de layouts para web:
 - Planejamento e hierarquia do site;
 - Protótipo de baixa fidelidade;
 - Ferramentas de prototipação;
 - Protótipo de alta fidelidade e teste com usuários.

METODOLOGIA DE ENSINO

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

AVALIAÇÃO

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

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

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

11 Perfil do Corpo de Servidores

A listagem apresenta o corpo docente deste curso, assim como os códigos de vagas disponíveis para contratação de professores, a saber:

11.1 Corpo docente necessário ao funcionamento do curso

Área dos docentes	Subárea dos docentes	Quant.
Matemática 91.01.00.00-8	Matemática básica 91.01.03.00-7	01
Letras 98.02.00.00-1	Língua portuguesa 98.02.01.00-8	01
Letras 98.02.00.00-1	Língua inglesa 98.02.11.00-99	01
Administração 96.02.00.00-6	Administração de empresas 96.02.01.00-2	01
Engenharia Elétrica 93.04.00.00-7	Eletrônica analógica, digital, de potência e sistemas de controle 93.04.01.00-99	01
Ciência da computação 91.03.00.00-7	Sistemas de Computação 91.03.04.00-2	01
Ciência da computação 91.03.00.00-7	Metodologia e Técnicas da Computação 91.03.03.00-6	03

11.2 Corpo docente do curso Técnico em Informática do IFCE Jaguaruana

DOCENTE	SUBÁREA	REGIME DE TRABALHO	TITULAÇÃO	DISCIPLINA
---------	---------	--------------------	-----------	------------

Diego Sampaio Vasconcelos Ramalho Lima	Administração de Empresas	40h/DE	MESTRE	Empreendedorismo, Ética e Responsabilidade Social
Emilson Richardson Rocha Melo	Eletrônica Analógica, Digital, de Potência e Sistemas de Controle	40h/DE	MESTRE	Eletricidade e Eletrônica
Glauber Dantas Morais	Matemática	40h/DE	MESTRE	Matemática Elementar
Joari Santiago Lima Filho	Metodologia e Técnicas da Computação	40h/DE	MESTRE	Redes de Computadores, Introdução à Programação Administração de Redes
Garibaldi da Silveira Junior	Sistemas de Computação	40h/DE	MESTRE	Análise e Manutenção de Computadores, Suporte ao Usuário, Projeto Integrador
Lígia de Oliveira Barbosa Lima	Linguística, Letras Português/Inglês	40h/DE	MESTRA	Inglês Instrumental
Marciano Lourenço da Silva Gonçalves	Metodologia e Técnicas da Computação	40h/DE	MESTRE	Banco de Dados, Programação Orientada a Objetos, Engenharia de Software
Midiã da Silva Borges	Linguística, Letras Português	40h/DE	MESTRA	Redação Técnica
Paulo Eduardo de Castro Teles Barbosa	Metodologia e Técnicas da Computação	40h/DE	MESTRE	Arquitetura, Montagem e Manutenção de Computadores, Sistemas Operacionais, Programação Web, Programação para Dispositivos Móveis

11.3 Corpo Técnico Administrativo

O corpo técnico administrativo deste Campus é composto pelos seguintes servidores:

SERVIDOR-TAE	CARGO
Christyan Soares Gomes	Pedagogo
Gabriela Lima Ribeiro	Enfermeira
Francisco Edinaldo Diniz da Costa	Assistente em Administração
José Edson Leão Carlos	Técnico em Contabilidade
Mara Cosme Moreira de Oliveira	Técnica em assuntos educacionais
Tiago Sousa Moreira	Tradutor e Intérprete de LIBRAS
Vandebedio Rodrigues de Sousa	Assistente em Administração
Vanessa Iara Ferreira de Sousa	Auxiliar de Biblioteca

12 Infraestrutura

A infraestrutura é composta pelos itens que seguem abaixo.

12.1 Biblioteca

A Biblioteca do IFCE Campus Jaguaruana atualmente disponibiliza para a comunidade acadêmica mais de 1.100 itens informacionais. Além disso, aos usuários da biblioteca também é oferecido o acesso ao conteúdo gratuito do portal de periódicos da CAPES e também o acesso ao conteúdo assinado através da Rede CAFe - Comunidade Acadêmica Federada – a qual o IFCE faz parte.

A biblioteca do campus também possui um regulamento próprio de funcionamento onde estão definidas todas as suas competências e de que maneiras ela pode contribuir no estudo e aprendizagem do discente no decorrer do curso; e está à disposição dos usuários da instituição, oferecendo-lhes, além da utilização do seu acervo, os seguintes serviços:

- Referência – atendimento ao usuário, auxílio à pesquisa e desenvolvimento;
- Consulta local ao acervo;
- Catálogo on-line;
- Busca integrada nas bases de dados disponíveis;
- Acesso à Internet – Oferece ao usuário um serviço gratuito de acesso à Internet, com fins de informação, estudo ou pesquisa;
- Acesso a bibliotecas virtuais e bases de dados:
- Empréstimo domiciliar – permissão da retirada de material bibliográfico por período determinado.
- Programa de educação do usuário – oferta de treinamento para que o usuário tenha maior autonomia na busca de materiais, como também dos recursos disponibilizados pela biblioteca.
- Visita orientada – apresentação da biblioteca e demonstração dos serviços oferecidos.
- Renovação de empréstimos via Web;
- Solicitação de reserva via Web.

O acervo da biblioteca é composto de recursos informacionais registrados em diferentes formatos, tais como: coleção de referência, coleção didático-técnica, coleção informativa de consulta e estudo, coleção de multimeios e digital/virtual. Dispõe de um acervo voltado para área de informática com os seguintes títulos:

	TÍTULO	QUANTIDADE
1.	AUTOCAD 2011: DA MODELAGEM À RENDERIZAÇÃO EM 3D. BUGAY, E. L. Editora Visual Books.	8
2.	ADOBE ILLUSTRATOR CS5. ANDRADE, M. S.	8
3.	ADOBE ILLUSTRATOR CS6 - DESCOBRINDO E CONQUISTANDO. ALVES, W. P. Editora Érica.	10
4.	ADOBE PHOTOSHOP CS5 ONE-ON-ONE: GUIA DE TREINAMENTO PASSO A PASSO. McCLELLAND, D. Bookman.	8
5.	ADOBE PHOTOSHOP CS5:PARA FOTÓGRAFOS DIGITAIS. Kelby, S.1ª edição, São Paulo, Ed. Pearson, 2011	8
6.	ALGORITMO E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO. SOUZA, Marco Antônio de Souza. et. al. Editora Pioneira Thomson.	8

7.	ALGORITMOS ESTRUTURADOS. PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA DE COMPUTADORES. FERRER, H. et. al. LTC.	2
8.	ALGORITMO: LÓGICA PARA O DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAÇÃO. MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, Jair Figueiredo de. Editora Érica.	2
9.	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO: TEORIA E PRÁTICA. MEDINA, Marco; FERTING, Cristina. Novatec.	8
10.	APRENDA WEB DESIGN. NIEDERST, J. Ciência Moderna.	2
11.	APRENDENDO A LINGUAGEM PHP. SOARES, L.; AUGUSTO, B. 1ª Ed.: Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.	2
12.	ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES. STALLINGS, W. Editora Pearson.	8
13.	ARQUITETURA DE SISTEMAS OPERACIONAIS. MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. LTC.	8
14.	AUTOCAD 2015 - UTILIZANDO TOTALMENTE. BALDAM, Roquemar; COSTA, Lourenço.	2
15.	AUTOCAD 2013 3D AVANÇADO - MODELAGEM E RENDER COM MENTAL RAY. OLIVEIRA, A. São Paulo: Érica, 2012.	8
16.	BASE DE CONHECIMENTO EM TESE DE SOFTWARE. BASTOS, Anderson. et. al. Martins Editora.	2
17.	BLENDER 3D - JOGOS E ANIMAÇÕES INTERATIVAS. BRITO, A. Editora Novatec.	8
18.	CIRCUITOS DIGITAIS: ESTUDE E USE. LORENÇO, A. C. et. al. Editora Érica.	2
19.	CRIANDO SITES COM HTML: SITES DE ALTA QUALIDADE COM HTML E CSS. SILVA, Maurício Samy. Editora Novatec.	8
20.	CRIPTOGRAFIA E SEGURANÇA DE REDES. STALLINGS, William. 4ª ed.: São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2007.	8
21.	CURSO BÁSICO DE SEGURANÇA E HIGIENE OCUPACIONAL. SALIBA, Tuffi Messias. LTr.	8
22.	DESENVOLVIMENTO DE GAMES COM MACROMEDIA FLASH PROFESSIONAL 8. RHODES, G São Paulo..	2
23.	DESIGN PARA A INTERNET; PROJETANDO A EXPERIÊNCIA PERFEITA. MEMÓRIA, F. Elsevier.	2
24.	DICIONÁRIO ESCOLAR INGLÊS - PORTUGUÊS. MICHAELIS Melhoramentos.	2
25.	ELEMENTOS DE ELETRÔNICA DIGITAL.	8

	IDOETA, Ivan V.; CAPUANO, Francisco G. Editora Érica.	
26.	ELETRÔNICA DIGITAL: TEORIA E LABORATÓRIO. GARCIA, Paulo Alves; MARTINI, José Sidnei Colombo. Editora Érica.	2
27.	EMPREENDEDORISMO: TRANSFORMANDO IDÉIAS EM NEGÓCIOS José Carlos Assis Dornelas. - 3. Ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.	2
28.	ENGENHARIA DE SOFTWARE. PAULA FILHO, Wilson de Pádua. LTC	8
29.	ESTUDO DIRIGIDO DE AUTOCAD 2014 - PARA WINDOWS. LIMA, C.C. São Paulo. Editora Érica, 2013.	8
30.	ESTUDO DIRIGIDO DE INFORMÁTICA BÁSICA. MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. Editora Campus.	24
31.	ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL NOS NEGÓCIOS. ASHLEY, P. A. 2ª ed.: São Paulo: Saraiva, 2005.	8
32.	FUNDAMENTOS DA PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi. Prentice-Hall	8
33.	FUNDAMENTOS DE ARQUITETURA DE COMPUTADORES. WEBER, Raul Fernando. Bookman.	8
34.	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR - VOL. 1 CONJUNTOS - FUNÇÕES. IEZZI, Gelson et. al. Atual.	16
35.	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR - VOL. 10 GEOMETRIA ESPACIAL. IEZZI, Gelson et. al. Atual.	16
36.	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR - VOL. 11 IEZZI, Gelson et. al. Atual.	16
37.	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR - VOL. 2 LOGARITMOS. IEZZI, Gelson et. al. Atual.	16
38.	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR - VOL. 3 TRIGONOMETRIA. IEZZI, Gelson et. al. Atual.	8
39.	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR - VOL. 4 IEZZI, Gelson et. al. Atual.	16
40.	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR - VOL. 5 COMBINATÓRIA. IEZZI, Gelson et. al. Atual.	16
41.	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR - VOL. 6 COMPLEXOS, POLINÔMIOS, EQUAÇÕES. IEZZI, Gelson et. al. Atual.	16

42.	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR - VOL. 7 GEOMETRIA ANALÍTICA. IEZZI, Gelson et. al. Atual.	16
43.	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR - VOL. 8. IEZZI, Gelson et. al. Atual.	16
44.	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR - VOL. 9 GEOMETRIA PLANA. IEZZI, Gelson et. al. Atual.	16
45.	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS OPERACIONAIS. SILBERSCHATZ, A. et. al. LTC.	2
46.	GESTÃO DA QUALIDADE: TEORIA E CASOS. CARVALHO, Marly Monteiro de. et all. Elsevier.	8
47.	GESTÃO DA QUALIDADE: TEORIA E PRÁTICA. PALADINI, Edson Pacheco. Atlas.	2
48.	GESTÃO DE PROJETOS MENEZES Luís Cezar de Moura. 3a Ed. São Paulo. Atlas 2009	8
49.	GRAMÁTICA HOUAISS DA LÍNGUA PORTUGUESA. AZEREDO, José Carlos. Publifolha	2
50.	GRAMÁTICA PRÁTICA DA LINGUA INGLESA: O INGLÊS DESCOMPLICADO. TORRES, Nelson. Saraiva.	16
51.	HARDWARE: CURSO COMPLETO. TORRES, Gabriel. Acel Books.	8
52.	HTML 4.0 FUNDAMENTAL: A BASE DA PROGRAMAÇÃO PARA WEB. MARCONDES, Christian Alfim. Editora Érica.	8
53.	INFORMÁTICA PARA CONCURSOS. CARVALHO. João Antônio. Editora Campus.	8
54.	INFORMÁTICA: CONCEITOS E APLICAÇÕES. BENINI FILHO, Pio Armando; MARCULA Marcelo. Editora Érica.	8
55.	INGLÊS. COM TEXTOS PARA INFORMÁTICA. CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. Disal Editora.	8
56.	INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Prentice-Hall	2
57.	INTRODUÇÃO À ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES. MONTEIRO, Mário A. LTC.	2
58.	INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS USANDO JAVA. SANTOS, Rafael. Editora Campus.	8
59.	INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO: ALGORITMOS. BORATTI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Álvaro Borges. Editora Visual Books.	2
60.	INTRODUÇÃO A SISTEMA DE BANCO DE DADOS. DATE, C. Editora Campus.	8
61.	LEITURA EM LÍNGUA INGLESA: UMA ABORDAGEM INSTRUMENTAL. SOUZA, Adriana G. F. et. al. Disal Editora.	2

62.	LINUX: A BÍBLIA ALTA. NEGUS, Christopher. Books	2
63.	LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO E ESTRUTURA DE DADOS, COM APLICAÇÃO EM JAVA. PUGA, Sandra; RISSETI, Gerson. Pearson.	2
64.	LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO: A CONSTRUÇÃO DE ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS. FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Prentice-Hall	8
65.	MANUAL DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO. GONÇALVES, Edwar Abreu. LTr.	2
66.	MATEMÁTICA: CONTEXTO E APLICAÇÕES. VOL. 1 DANTE, Luiz Roberto. Ática.	16
67.	MATEMÁTICA: CONTEXTO E APLICAÇÕES. VOL. 2 DANTE, Luiz Roberto. Ática.	16
68.	MATEMÁTICA: CONTEXTO E APLICAÇÕES. VOL. 3 DANTE, Luiz Roberto. Ática.	16
69.	MATEMÁTICA: ENSINO MÉDIO - VOL. 1. SMOLE, Kátia; DINIZ, Maria Ignez. Saraiva.	1
70.	MATEMÁTICA: ENSINO MÉDIO - VOL. 2. SMOLE, Kátia; DINIZ, Maria Ignez. Saraiva.	1
71.	MATEMÁTICA: ENSINO MÉDIO - VOL. 3. SMOLE, Kátia; DINIZ, Maria Ignez. Saraiva.	1
72.	MINI AURÉLIO: O DICIONÁRIO DA LÍNGUA PORTUGUESA - CONFORME O ACORDO ORTOGRÁFICO. FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Editora Positivo.	8
73.	MODERNA GRAMÁTICA PORTUGUESA. BECHARA, Evanildo. Editora Lucerna.	8
74.	OXFORD DICTIONARY: PORTUGUESE/ INGLISH/ PORTUGUESE. SOANES, Catherine. Oxford Dictionaries.	2
75.	PASSWORD: ENGLISH DICTIONARY FOR SPEAKERS OF PORTUGUESE. KERNERMAN, Lionel. Editora Martins Fontes.	8
76.	PC's, ATUALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO: GUIA PRÁTICO. MUELLER, Scott; SOPER, Mark E. Bookman	8
77.	PORTUGUÊS INSTRUMENTAL: DE ACORDO COM AS NORMAS ATUAIS DA ABNT. MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Atlas.	18
78.	PRINCÍPIOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: UMA ABORDAGEM GERENCIAL. STAIR, RALPH M. PIONEIRA THOMSON. LEARNIG, 2006.	2
79.	PROCESSAMENTO DE IMAGENS DIGITAIS. GONZALEZ, Rafael C., WOODS, Richard E. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.	2

80.	PROJETO DE BANCO DE DADOS Heuser, C.A. 6a. edição	: 2
81.	REDES DE COMPUTADORES - TECNOLOGIAS E PROTOCOLOS PARA O PROJETO DE REDES. OLIFER, Natália; OLIFER, Victor. LTC.	2
82.	REDES DE COMPUTADORES E A INTERNET. COMER, Douglas E. Bookman.	8
83.	REDES DE COMPUTADORES E A INTERNET: UMA ABORDAGEM TOP-DOWN. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Addison – Wesley	8
84.	REDES DE COMPUTADORES. TANENBAUM, Andrew S. Editora Campus.	8
85.	RELAÇÕES HUMANAS INTERPESSOAIS: NAS CONVIVÊNCIAS GRUPAIS E COMUNITÁRIAS. FRITZEN, S. J. 16ª ed.: Petrópolis: Vozes, 2007.	2
86.	SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO: LEI 6514/78. SALADINI, Elaine Vieira Nogueira. Atlas.	10
87.	SEGURANÇA NO TRABALHO E PREVENÇÃO DE ACIDENTES: UMA ABORDAGEM HOLÍSTICA. CARDELLA, Benedito. Atlas.	8
88.	SISTEMA DE BANCO DE DADOS. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.; SUDARSHAN, S. Atlas.	8
89.	SISTEMAS DE BANCO DE DADOS. ELMARSRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant. Pearson Education do Brasil.	2
90.	SISTEMAS DIGITAIS: PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES. TOCCI, Ronaldo J. Prentice - Hall.	8
91.	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS: PRINCÍPIOS E PARADIGMAS. TANENBAUM, A. S.; STEEN, M. V. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2007.	2
92.	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAIS: ADMINISTRANDO A EMPRESA DIGITAL. LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. 5ª ed. Prentice Hall, 2006.	8
93.	SISTEMAS OPERACIONAIS MODERNOS. TANENBAUM, Andrew S. Prentice-Hall	10
94.	SISTEMAS OPERACIONAIS: PROJETO E IMPLEMENTAÇÃO. TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. Bookman.	8
95.	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO APLICADA A SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EMPRESARIAIS. REZENDE, Denis A. 3ª ed.: Atlas, 2003.	8
96.	TUTORIAIS DE MODELAGEM 3D UTILIZANDO O SOLIDWORKS. ROHLDER, E.; SPECK, H.; SANTOS C. J. Editora Visual Books	4
97.	UML: UMA ABORDAGEM PRÁTICA. GUEDES, G.T.A. 2 ed.: São Paulo: Novatec, 2008.	2

98.	USE A CABEÇA! JAVA. SIERRA. Kathy. et. al. Books	8
99.	USE A CABEÇA! PROGRAMAÇÃO. BARRY, P.; GRIFFITHS, D. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.	8
100.	WEB SERVICES SOAP EM JAVA. GOMES, D. G. Editora: Novatec, 2010.	2

12.2 Infraestrutura Física e Recursos Materiais

Para a realização das aulas do Curso Técnico em Informática, são disponibilizadas 4 (quatro) salas de aula em formato de laboratório, a saber:

Laboratório de Programação		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
01	Computador Intel Core i3-2100 3,10 GHz, 3100 MHz, 2 núcleos, 4 GB RAM, dotados de softwares necessários para o desenvolvimento e a criação de artefatos gráficos	20

Laboratório de Informática		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
02	Computador Intel Core i3-2100 3,10 GHz, 3100 MHz, 2 núcleos, 4 GB RAM, dotados de softwares necessários para as disciplinas de informática presentes no curso	20

Laboratório de Desenvolvimento de Software e Ideias		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
03	Computador Intel Core i3-2100 3,10 GHz, 3100 MHz, 2 núcleos, 4 GB RAM, dotados de softwares necessários para desenvolvimento de projetos de disciplinas do curso.	10

Laboratório de Manutenção		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
04	Computador Intel Core 2 duo 2,80 GHz, 800 MHz, 2 núcleos, 2 GB RAM	10

13 Referências Bibliográficas

BERGAMINI, R. **Pesquisa de Serviços de Tecnologia da Informação**. Disponível em: <http://ricardobergamini.com.br/blog/?p=492>. Acesso em: 17 ago. 2011.

BRASIL. **Decreto nº 7234**, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil. Poder Executivo. Brasília, DF, 20 de julho de 2010.

BRASIL, **Lei 11.788/2008 de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Brasília, 2008.

BRASIL, **Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 2008.

BRASIL, **Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

BRASIL, **Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2000.

BRASIL, **Resolução CNE/CEV Nº 1/2004**. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de estágio de alunos da Educação Profissional e do ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Brasília, 2004.

BRASIL. Decreto nº 6096, de 24 de abril de 2007. **Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais –**

REUNI. Diário Oficial da União. Poder Executivo. Brasília. DF, 24 de abril de 2007.

Instituto Federal do Ceará (IFCE). **Regulamento da Organização Didática (ROD)**. Fortaleza: IFCE, 2015.