

**PROJETO PEDAGÓGICO DO
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA**

2013



Reitora

Cláudia da Silva Santos

Pró-Reitora de Ensino

Edilene Rocha Guimarães

Pró-Reitora de Pesquisa

Anália Keila Rodrigues Ribeiro

Pró-Reitora de Extensão

Roberta Mônica Alves da Silva

Pró-Reitora de Administração e Planejamento

Maria José Amaral

Pró-Reitor de Articulação e Desenvolvimento Institucional

André Menezes da Silva

Diretor de Geral do Campus

José Carlos de Sá Júnior

Diretora de Ensino da Unidade

Lêda Cristina Correia da Silva

Diretor de Administração e Planejamento da Unidade

Marcos Rogério da Costa França

Chefe da Divisão de Ensino

Leonardo Soares e Silva



Chefe da Divisão de Pesquisa

André Alexandre Padilha Leitão

Chefe da Divisão de Extensão

André Alexandre Padilha Leitão

Coordenador do Curso

Augusto César Lúcio de Oliveira

Assessoria Pedagógica

Josenilde Gaspar Dutra

Margarete Maria da Silva

Comissão de Elaboração

Eduardo de Melo Vasconcelos

Elmano Ramalho

Fabício Barros Cabral

Lêda Cristina Correia da Silva

Leonardo Soares e Silva

Lin Tse Min

Romero Araújo de Medeiros

Tarsis Marinho de Souza

Vilmar Nepomuceno

Sumário

1 INSTITUIÇÃO PROPONENTE.....	8
1.1 Missão.....	9
1.2 Visão.....	9
1.3 A Região do Agreste Meridional.....	9
2 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO.....	11
2.1 Justificativa.....	11
2.2 Objetivos.....	14
2.2.1 Geral.....	14
2.2.2 Objetivos Específicos.....	14
3 REQUISITOS DE ACESSO.....	16
3.1 Público Alvo.....	17
3.2 Total de vagas.....	17
4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	18
4.1 Competências.....	18
4.2 Áreas de Atuação.....	18
4.3 Fundamentação Legal.....	19
5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	20
5.1 Estrutura curricular.....	20
5.2 Fluxograma.....	21
5.3 Matriz Curricular.....	22
5.4 Prática Profissional.....	24
5.4.1 Estágio Profissional Supervisionado.....	25
5.4.1.1 Plano De Realização Do Estágio Supervisionado.....	26
5.4.2 Trabalho de Conclusão de Curso.....	26
6 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	27
7 PROCESSO AVALIATIVO.....	28
7.1 Dos critérios de avaliação.....	29
7.2 Das Estratégias e Instrumentos.....	30
7.3 Dos Exames Finais.....	31
7.4 Do Regime de Dependência.....	31
8 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	33



8.1 Laboratórios Didáticos.....	33
8.2 Acervo Bibliográfico.....	33
9 ACESSIBILIDADE.....	36
10 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....	37
11 PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS.....	39
12 DIPLOMAÇÃO.....	40
REFERÊNCIAS.....	41
APÊNDICES.....	44
PROGRAMAS DE COMPONENTES CURRICULARES.....	44



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	
CNPJ	10.767.239-0008-11
Razão Social:	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco
Campus	Garanhuns
Nome de Fantasia	IFPE Campus Garanhuns
Esfera Administrativa	Federal
Endereço (Rua, Nº)	Rua Padre Agobar Valença, s/n
Cidade/UF/CEP	Garanhuns/PE/55297-400
Telefone/Fax	87-3761-9106
E-mail de contato	direcao geral@garanhuns.ifpe.edu.br
Site do campus	http://garanhuns.ifpe.edu.br
Mantenedora	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC/MEC
Nome de Fantasia	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC/MEC
CNPJ	CNPJ 00.394.445/0532-13

DADOS GERAIS DO CURSO		
1	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação
2	Nome do Curso	Técnico em Informática
3	Forma de Articulação	Subsequente ao Ensino Médio
4	Regime de Matrícula	Semestral
5	Carga Horária total do curso	1200 horas/relógio ou 1600 horas/aula
6	Prática Profissional	TCC ou Estágio Supervisionado
7	Modalidade	Presencial
8	Duração da aula	45 minutos
9	Turno	Noturno
10	Número de vagas por turno	36
11	Número de Semanas Letivas	20
12	Duração do curso	2 anos
13	Integralização máxima do curso	5 anos
14	Periodicidade Letiva	Semestral
15	Titulação	Técnico em Informática



Trata-se de:	<input type="checkbox"/> apresentação inicial do PPC <input checked="" type="checkbox"/> Reestruturação do PPC			
HABILITAÇÃO, QUALIFICAÇÕES E ESPECIALIZAÇÕES				
HABILITAÇÃO: Técnico em Informática				
Período	Carga horária	Estágio	Qualificação	Especialização
I	400h/a 300 h/r	-	Sem qualificação	Sem especialização
II	400h/a 300 h/r	-		
III	400h/a 300 h/r	-		
IV	613 h/a 460 h/r	-		

1 INSTITUIÇÃO PROPONENTE

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) criado por meio da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação, gozando, na forma da lei, de autonomia pedagógica, administrativa e financeira, tendo como marco referencial de sua história institucional um contínuo processo de evolução, que acompanha o processo de desenvolvimento de Pernambuco, da Região Nordeste e do Brasil.

O IFPE é constituído por nove campi, a saber: Recife, Ipojuca, Vitória de Santo Antão, Caruaru, Barreiros, Belo Jardim, Pesqueira, Afogados da Ingazeira e Garanhuns. Desde 1909, esta instituição vem construindo experiência de ensino na formação profissional técnica e de nível superior, com um potencial bastante promissor no âmbito da pesquisa científica e aplicada, aliando-se a isso uma enorme capacidade de desenvolvimento de ações de extensão. Além disso, tem como função contribuir com o desenvolvimento educacional e socioeconômico do estado de Pernambuco, a partir do conhecimento de um público historicamente colocado à margem das políticas de formação para o trabalho, da pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e da democratização do conhecimento, considerando a comunidade em todas as suas representações.

O Ministério da Educação, reconhecendo a vocação institucional dos Institutos Federais para o desenvolvimento do ensino de nível técnico, de graduação e pós-graduação tecnológica, bem como extensão e pesquisa aplicada, institucionaliza através da Lei 11.892, supramencionada, como uma das finalidades destas instituições de ensino, a oferta da educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos para a atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional. Em atendimento às finalidades institucionais, a referida Lei aponta ainda em seu artigo 7º, como objetivos a serem alcançados pelos institutos federais, dentre outros: a oferta de educação profissional técnica de nível médio; ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica; ofertar educação superior, de modo a proporcionar habilitação profissional para os diferentes setores da economia observando-se as demandas regionais onde estejam instaladas as referidas instituições de ensino.¹

1

Nesse sentido, o projeto ora proposto tem oferta oportuna para formação de profissionais dos arranjos produtivos Sociais e Culturais locais e regionais para o município de Garanhuns e para a Região do Agreste Meridional, possibilitando fixar a população nas suas cidades de origem através da oferta de formação em área técnica com carência de profissionais qualificados.

1.1 Missão

Promover a educação profissional, científica e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, com base no princípio da indissociabilidade das ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, comprometida com uma prática cidadã e inclusiva, de modo a contribuir para a formação integral do ser humano e o desenvolvimento sustentável da sociedade.

1.2 Visão

Ser uma Instituição de referência nacional em formação profissional que promove educação, ciência e tecnologia de forma sustentável e sempre em benefício da sociedade.

1.3 A Região do Agreste Meridional

Localizada na mesorregião do Agreste pernambucano, a região do Agreste Meridional possui uma área territorial de 10.576 km² e representa 10,96% do território estadual, sendo constituída por 26 municípios com uma população de mais de 561.940 habitantes: Águas Belas; Angelim, Bom Conselho; Brejão; Buique; Caetés; Calçado; Canhotinho; Capoeiras; Correntes; Garanhuns; Iati; Itaíba; Jucati; Jupi; Jurema; Lagoa do Ouro; Lajedo; Palmerina; Paranatama; Pedra; Saloá; São João; Terezinha; Tupanatinga; Venturosa (CONDEPE-FIDEM, 2010).

Segundo a Agência Estadual de Pesquisa e Planejamento de Pernambuco – CONDEPE/FIDEM (2010), a economia dessa Região de Desenvolvimento está baseada no turismo,

no comércio e na pecuária leiteira.



Figura 1: Mapa do Agreste Meridional de Pernambuco

A maior e mais expressiva atividade econômica do Agreste Meridional é a pecuária leiteira e de corte e o município de Garanhuns é o maior centro de captação de leite do Estado, responsável pelo processamento de 70% da produção da bacia leiteira de Pernambuco, destacando-se na produção artesanal, semiartesanal e industrial de laticínios. Em destaque nesta produção podem ser indicados os municípios de Buíque, Itaíba e Pedra (IBGE, 2008), seguido pelo município de Garanhuns que participa com aproximadamente 40% dessa produção, cerca de 144 milhões de litros (AD/DIPER, 2005).

Além da pecuária, a cultura de subsistência é desenvolvida na região, principalmente com o cultivo de feijão, milho e mandioca; nas áreas de brejo, aparecem a cafeicultura, a fruticultura e o plantio de hortaliças. A olericultura e a floricultura também representam algumas das atividades do Agreste Meridional. O comércio da região é significativo, sobretudo nos municípios de Garanhuns e Lajedo. De grande importância comercial, Garanhuns desenvolve ainda atividades ligadas ao turismo e lazer, em função do seu clima de baixas temperaturas, tendo se tornado o principal centro comercial e de serviços da região.

2 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO

2.1 Justificativa

O avanço tecnológico atual e a crescente utilização do computador como auxiliar do homem na solução racional dos inúmeros problemas criados pelo desenvolvimento econômico-social, não apenas na área empresarial, como também nas áreas de documentação, de informação, de agricultura e de pesquisa, tem exigido a formação de profissionais habilitados que respondam pela demanda, cada vez maior, desses serviços.

Destarte, ao se falar de um profissional de informática é importante delimitar as diversas áreas de atuação, que ao longo dos anos vêm se adaptando às novas tecnologias. Essa variedade de formação profissional na área informática é importante para que seja possível a formação de recursos humanos consoante com a rápida evolução da tecnologia da informação.

Em relação à demanda por profissionais com a formação técnica, várias pesquisas e levantamentos de dados indicam a carência no mercado regional e nacional. O setor de Informática tem crescido três vezes mais rápido que o restante da economia brasileira, constituindo-se no principal componente que impulsiona a chamada nova economia, especialmente por ser um campo onde as inovações tecnológicas têm sido constante. Apesar da grande oferta de vagas, existem poucos profissionais qualificados, havendo grande rotatividade entre as empresas.

Segundo a Pesquisa Anual de Uso da Informática realizada pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), a quantidade de computadores, tanto corporativos como domésticos em uso no Brasil deverá atingir a marca de 140 milhões de máquinas até 2014, podendo atingir 118 milhões ainda no ano de 2013². A projeção é de que o Brasil contará com dois computadores para cada três habitantes, ante o patamar atual de cerca de dois para cada cinco. Por esta razão, o governo, o comércio e a indústria estão investindo cada vez mais em desenvolvimento de software para automação de serviços e em Sistemas Integrados de Gestão (ERPs, na sigla em inglês).

É importante deixar registrado que para um desenvolvedor de software atuar ele não necessariamente precisa estar presente junto aos locais de demanda de software. A China e a Índia, por exemplo, possuem as maiores empresas exportadoras de software do mundo. Outro exemplo é o SoftexRecife empresa que busca meios de alavancar financeiramente os negócios das empresas de software e facilitar a articulação de parcerias internacionais para exportação, adensando uma rede de articulações institucionais capaz de fazer do ecossistema pernambucano de empresas um cluster de inovações e negócios de informática de classe mundial. O SoftexRecife trabalha na articulação

2 g1.globo.com/tecnologia/noticia/2013/04/brasil-tera-um-computador-por-habitante-em-2016-preve-fgv.html

entre as empresas, na sua maioria, de pequeno porte e geridas por profissionais jovens e de pouca experiência na operação de mercados complexos.

Além disso, Pernambuco se destaca no mercado nacional e mundial por meio do Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife (C.E.S.A.R), que é um centro privado de inovação que cria produtos, serviços e empresas com Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs). Criado desde 1996, o C.E.S.A.R vem desenvolvendo produtos e serviços que cobrem todo o processo de geração de inovação – da ideação até a execução de projetos – para empresas e indústrias em setores como telecomunicações, eletroeletrônicos, automação comercial, financeiro, mídia, energia, saúde e agronegócios.

O C.E.S.A.R também faz parte do Porto Digital do Recife, ambiente de empreendedorismo, inovação e negócios de tecnologias da informação e comunicação do Estado de Pernambuco que reúne mais de 100 empresas no polo do Bairro do Recife.

A cidade de Garanhuns vem buscando espaço nesse mercado da era digital. Existem na cidade algumas instituições de ensino que vêm formando profissionais para atuar na área de tecnologia de Informação e Comunicação, como é o caso da Universidade de Pernambuco (UPE) que está oferecendo curso de Licenciatura em Informática e a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), que oferece o curso de Bacharelado em Ciência da Computação. O IFPE por meio da modalidade de educação a distância oferece no polo de apoio presencial de Garanhuns, que fica localizado na UPE, o curso de Manutenção e Suporte em Informática. Além disso, na cidade a Fundação Bradesco oferece cursos de qualificação profissional na área de informática.

Como mencionado, a área de Informática é uma das áreas que mais cresce na economia brasileira, sendo confirmada tal informação pela observação da grande oferta de empregos. O que se observa é que grande parte destas vagas não são preenchidas, justamente pela falta de profissionais com qualificação adequada.

Sabe-se que o envolvimento do profissional em geral com as atualizações na sua área de conhecimento é fator diferencial para a sua manutenção no mercado de trabalho; o profissional de informática, principalmente, deve ter a capacidade de lidar com tal situação, por ser a área caracterizada pelo constante e rápido surgimento de novidades.

Com relação ao nível de escolaridade da população do município, sobretudo com relação ao público-alvo do curso técnico de Informática, existe um percentual de 73,45% dos jovens de 15 a 17 anos e 56,92% dos jovens entre 18 e 24 anos com menos de 8 anos de estudo (CONDEPE/FIDEM, 2007). Aproximadamente 10% da população municipal possui entre 15 e 19 anos de idade, dado constatado também para a população entre 20 e 24 anos de idade (IBGE, Censo 2010). Tal índice

permite apontar a existência de uma população jovem que demanda formação e qualificação profissional.

De acordo com o Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil (PNUD, ATLAS BRASIL 2013) a região do agreste meridional, cujo principal centro urbano é Garanhuns, apresenta os seguintes dados no que se refere aos índices educacionais.

LOCALIDADE	IDH	% 18 a 20 anos com ensino médio	% 18 a 24 anos com ensino médio	% 19 a 21 anos com ensino médio
	2010	completo	completo	completo
BRASIL	0.727	41.01	47.47	47.33
Águas Belas	0.526	14.95	21.02	19.89
Angelim	0.572	17.06	23.43	23.75
Bom Conselho	0.563	17.70	27.85	26.74
Brejão	0.547	13.24	21.84	17.20
Buíque	0.527	17.05	19.74	19.46
Caetés	0.522	11.14	18.08	15.32
Calçado	0.566	28.09	33.94	29.75
Canhotinho	0.541	19.46	21.50	21.92
Capoeiras	0.549	15.40	21.73	20.60
Correntes	0.536	16.97	21.74	23.43
Garanhuns	0.664	27.84	34.19	33.66
Iati	0.528	12.08	14.77	15.75
Itaíba	0.510	16.14	18.36	24.49
Jucati	0.550	15.12	21.23	17.96
Jupi	0.575	25.78	25.34	24.70
Jurema	0.509	17.08	20.12	23.55
Lagoa do Ouro	0.525	17.51	21.83	20.44
Lajedo	0.611	25.22	28.48	29.41
Palmeirina	0.549	21.99	25.29	29.31
Paranatama	0.537	21.79	28.00	31.00
Pedra	0.567	22.19	25.12	21.07
Saloá	0.559	13.60	21.28	20.39
São João	0.570	16.36	21.12	20.04
Terezinha	0.545	21.29	23.23	25.86
Tupanatinga	0.519	17.52	21.57	20.66
Venturosa	0.592	21.76	27.26	23.28

Tabela 1: Índice de Desenvolvimento Humano do Agreste Meridional. Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano, Brasil 2013. **Fonte:** PNUD.

Tendo em vista os dados acima, sua análise permite apontar para a existência de uma população que demanda qualificação profissional para inserção no mercado do trabalho. O curso Técnico em Informática, ora proposto, objetiva preparar profissionais para o mundo do trabalho globalizado e competitivo, e, além disso, contempla áreas inovadoras do conhecimento e abrange tecnologias

modernas, contextualizadas na ciência da informação, além de estimular empreendimentos em Informática atraídos pelos nichos de mercado existentes na região.

2.2 Objetivos

2.2.1 Geral

Formar técnicos em informática para desenvolver sistemas computacionais, seguindo as especificações e paradigmas das linguagens de programação, e também para utilizar-se de ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados realizando testes e manutenção de software.

2.2.2 Objetivos Específicos

- Proporcionar o entendimento do perfil do profissional de computação e as perspectivas da área de atuação, usando desde os aplicativos utilitários e de automação de escritório, até a importância das ferramentas de desenvolvimento.
- Incentivar o desenvolvimento de habilidades para a elaboração de algoritmos e implementação de aplicações baseadas em linguagens de programação, utilizando técnicas de estruturas de controle, comandos e operações aplicadas à lógica computacional.
- Capacitar para o entendimento da arquitetura de computadores e sua relação com os sistemas operacionais e software aplicativo.
- Propiciar o entendimento de sistemas operacionais proprietários e livres, suas características, configurações, vantagens e desvantagens.
- Possibilitar o desenvolvimento de sistemas de pesquisa de dados através de gerenciadores de banco de dados relacionais e linguagem SQL.
- Contextualizar os paradigmas da orientação a objetos proporcionando o desenvolvimento de sistemas computacionais com foco em reuso.
- Propiciar o entendimento das técnicas de estruturas de dados para implementar sistemas estruturados.
- Possibilitar o uso das técnicas de modelagem aplicadas à análise de sistemas, aplicando as técnicas de orientação a objetos.

- Fornecer conhecimentos quanto às redes de computadores, sua estrutura conforme o modelo OSI e as possibilidades de comunicação de sistemas.
- Proporcionar aprendizagem de sistemas com arquitetura web, seus padrões e ambientes de desenvolvimento.
- Possibilitar a construção de conhecimentos referentes à ergonomia e usabilidade, compreendendo a interação entre seres humanos e produtos e o projeto de diferentes interfaces com qualidade de uso.
- Propiciar prática e metodologia de inspeção de software, associadas a qualidade de projeto de software.
- Contextualizar os conceitos de engenharia de software e de estruturação de projetos empregando metodologia de desenvolvimento de sistemas a partir da utilização de princípios, métodos e técnicas.
- Propiciar práticas de desenvolvimento de sistemas através de projeto interdisciplinar, focando na realidade do mundo do trabalho.
- Fomentar o desenvolvimento de ações empreendedoras dentro do contexto de sistemas computacionais.
- Propiciar a aquisição de noções de saúde e segurança no trabalho.

3 REQUISITOS DE ACESSO

O ingresso no Curso Técnico em Informática, na forma subsequente dar-se-á da seguinte forma:

- a) exame público por meio de processo seletivo, conforme normas do Edital.
- b) transferência de alunos oriundos de outras Instituições de Ensino Profissional, mediante a existência de vagas, salvo nos casos determinados por lei, respeitando-se as competências adquiridas na Unidade de origem;
- c) convênio com instituições públicas e/ou privadas regularmente, na forma da lei.

O processo seletivo será anual com entrada anual ou semestral, e regulamentado por meio de edital expedido pela Reitoria e publicado na Imprensa Oficial, com indicação dos requisitos, condições e sistemática do processo, documentação exigida, além do número de vagas oferecidas.

As competências e as habilidades exigidas no processo seletivo serão aquelas previstas para o Ensino Médio, nas três áreas do conhecimento:

- Códigos, Linguagens e suas Tecnologias;
- Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; e
- Ciências Humanas e suas Tecnologias.



3.1 Público Alvo

Estudantes que tenham concluído todo o Ensino Médio, preferencialmente, egressos de escolas públicas, nos termos do Edital de seleção.

3.2 Total de vagas

Serão oferecidas até 36 (trinta e seis) vagas a serem definidas em edital de seleção.

4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

4.1 Competências

- Utilizar software aplicativo com segurança;
- Operar com eficiência os sistemas operacionais;
- Utilizar os principais pacotes de aplicativos de automação de escritório;
- Desenvolver, interpretar e analisar algoritmos computacionais;
- Conhecer novas linguagens e paradigmas de programação;
- Aplicar os principais conceitos dos sistemas operacionais livres e proprietários;
- Conhecer o funcionamento básico dos sistemas gerenciadores de banco de dados;
- Identificar ou projetar os modelos conceitual, lógico e físico de um banco de dados;
- Programar em linguagem orientada a objeto;
- Conhecer as principais técnicas de análise e modelagem de software;
- Selecionar e aplicar metodologias e ferramentas para o desenvolvimento de softwares;
- Instalar, configurar e administrar os serviços básicos de uma rede de computadores;
- Desenvolver aplicações para web;
- Conhecer os principais conceitos relacionados a teste de software;
- Realizar teste de software de acordo com a fase de desenvolvimento do software;
- Identificar oportunidades e elaborar plano de negócios;
- Projetar interfaces que atendam aos requisitos mínimos de usabilidade e ergonomia de software.

4.2 Áreas de Atuação

- Instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem sistemas computacionais, especialmente envolvendo programação de computadores.

4.3 Fundamentação Legal

O Curso Técnico de Nível Médio em Informática está inscrito no Eixo Tecnológico Informação e Comunicação, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos fundamentado no Parecer CNE/ CEB nº 11, de 12 de junho de 2008, instituído pela Resolução CNE/CEB nº 03, de 09 de julho de 2008 e na Resolução CNE/CEB nº 4/2012, que dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

A estrutura curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Informática observa as determinações legais dispostas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – Lei Federal nº 9.394/96 e suas alterações, conforme Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008; no Decreto Federal nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do artigo 36 e os artigos 39 a 41 da LDB; no Parecer CNE /CEB nº 16/99 e na Resolução CNE/ CEB nº 06/2012 que instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Está ainda fundamentado na legislação a seguir:

- Parecer CNE/CEB nº 39/2004, que trata da aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.
- Parecer CNE/CEB nº 40/2004. Trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no Artigo 41 da Lei nº 9.394/96 (LDB).
- Resolução do Conselho Nacional dos Direitos do Idoso nº 16, de 20 de junho de 2008, que dispõe sobre a inserção nos currículos mínimos nos diversos níveis de ensino formal, de conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria.
- Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de Fevereiro de 2005, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004.
- Lei Federal 11.788/2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O currículo foi elaborado contemplando os objetivos gerais e específicos do curso, as competências profissionais fundamentais da habilitação, com foco no perfil profissional de conclusão, prevendo situações que levem o participante a aprender a pensar, a aprender a aprender, a mobilizar e articular com pertinência conhecimentos, habilidades e valores em níveis crescentes de complexidade. Nesse sentido, a organização dos conteúdos deverá privilegiar o estudo contextualizado e interdisciplinar, agregando competências relacionadas com as novas tecnologias, trabalho em equipe e autonomia para enfrentar diferentes desafios com criatividade e flexibilidade.

5.1 Estrutura curricular

O Curso Técnico em Informática, oferecido pelo IFPE Campus Garanhuns, é um curso profissionalizante de nível médio, com organização curricular própria, independente do Ensino Médio. Está estruturado em 04 (quatro) períodos distintos, com uma carga horária de 300 h/r (400 h/a), verticalizados e sem saída intermediária de qualificação com carga horária total de 1200 horas/relógio, ou seja, 1600 horas/aula. A partir do último período do curso o estudante deverá desenvolver a Prática Profissional Orientada, cuja carga horária corresponde a 160h, seja através de Estágio Supervisionado ou Trabalho de Conclusão de Curso, sendo esta uma condição para a conclusão do curso.

Cada período está organizado em 20 semanas letivas de trabalho escolar efetivo e estruturado por disciplinas fundamentadas em bases científicas e tecnológicas, contemplando um conjunto de competências e habilidades que visam à construção gradativa do Perfil do Profissional através de aulas teóricas e práticas em laboratórios, bem como atividades extraclasse que venham a possibilitar a construção do conhecimento pelo estudante.

O itinerário formativo previsto nesta organização curricular pode ser observado no Fluxograma a seguir.

5.2 Fluxograma

O itinerário formativo previsto na organização curricular pode ser observado a seguir. A Figura 2 ilustra a composição curricular delineada:

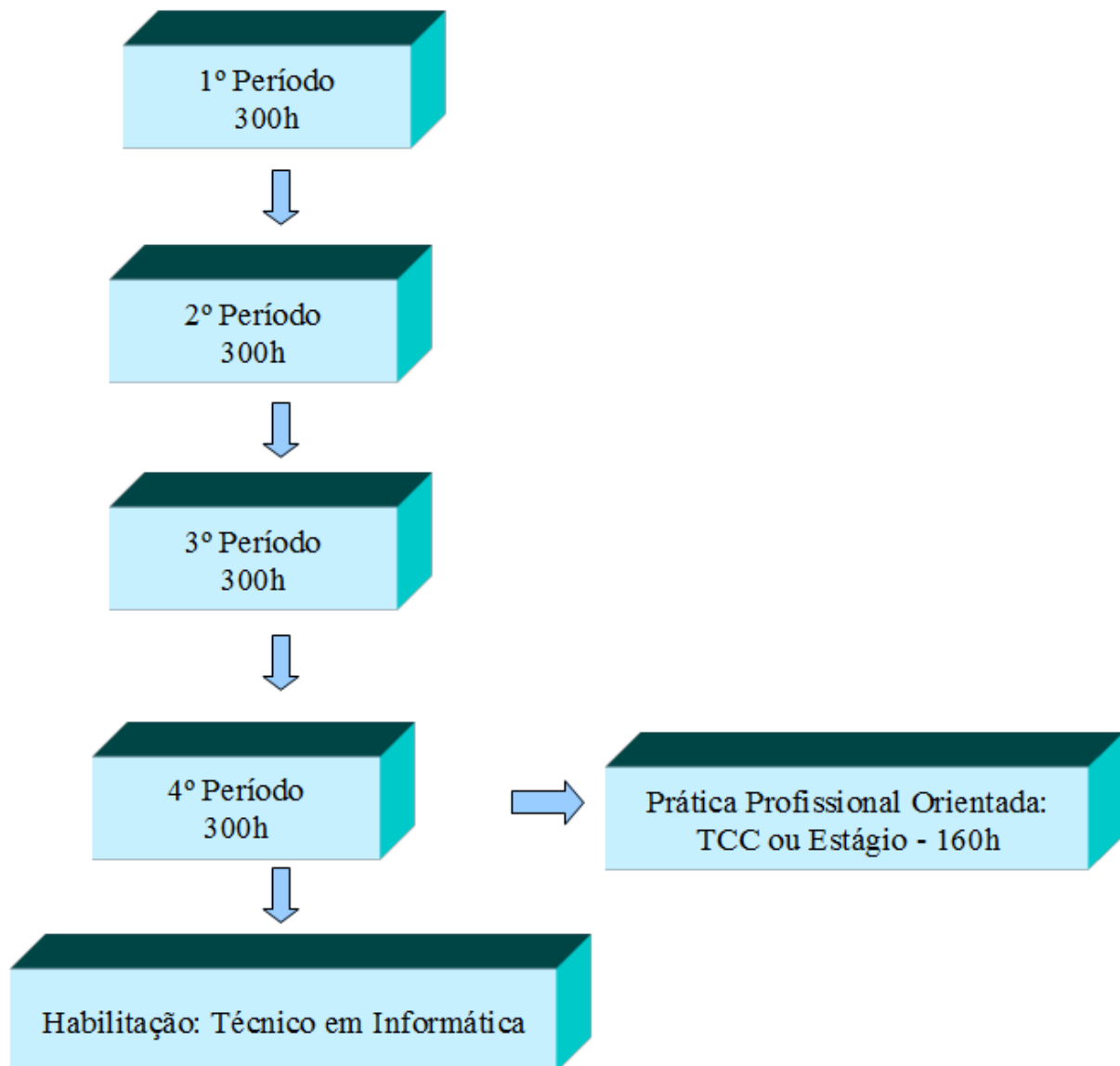


Figura 2 – Composição curricular do curso



5.3 Matriz Curricular

Curso: Técnico em Informática	Ano de Implantação: 2014
Carga Horária Total: 1.600 horas-aula = 1.200 horas-relógio	Semana Letivas: 20
Regime: Presencial	Hora/aula: 45 min

Fundamentação Legal: LDB 9394/96; Decreto Nº 5.154/04; Parecer CNE/CEB Nº 16/99; Parecer CNE / CEB nº 35 / 03; Resolução CNE/CEB nº 01/04; Resolução CNE/CEB Nº 11/08; Resolução Nº 6, de 20 de Setembro de 2012

PERÍODOS	COMPONENTE CURRICULAR	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA (horas relógio)	CARGA HORÁRIA (horas aula)	PREREQUISITO
PERÍODO 01	1.1 Matemática Aplicada	4	60	80	-
	1.2 Segurança do Trabalho, Saúde e Meio Ambiente	2	30	40	-
	1.3 Informática e Comunicação Digital	2	30	40	-
	1.4 Lógica de Programação	6	90	120	-
	1.5 Arquitetura de Computadores	2	30	40	-
	1.6 Sistemas Operacionais	4	60	80	-
	CARGA HORÁRIA DO PERÍODO	20	300	400	
PERÍODO 02	2.1 Redes de Computadores	4	60	80	-
	2.2 Banco de Dados I	4	60	80	-
	2.3 Análise e Projeto de Sistemas	4	60	80	1.4
	2.4 Linguagem de Programação Orientada a Objetos	6	90	120	1.1/1.4
	2.5 Design e Usabilidade	2	30	40	-
	CARGA HORÁRIA DO PERÍODO	20	300	400	
PERÍODO 03	3.1 Produção Textual	2	30	40	-
	3.2 Banco de Dados II	2	30	40	2.2
	3.3 Arquitetura de Software	4	60	80	2.3
	3.4 Linguagem de Programação para Web I	6	90	120	2.2/2.3/2.4
	3.5 Projeto Interdisciplinar	2	30	40	2.2/2.4
	3.6 Estrutura de Dados	4	60	80	2.4
	CARGA HORÁRIA DO PERÍODO	20	300	400	
PERÍODO 04	4.1 Sociedade e Trabalho	2	30	40	-
	4.2 Testes de Software	2	30	40	3.4
	4.3 Linguagem de Programação para Web II	2	30	40	3.4
	4.4 Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis	4	60	80	-
	4.5 Tópicos Avançados em TI	2	30	40	-
	4.6 Desenvolvimento de Jogos	4	60	80	-
	4.7 Gestão e Empreendedorismo	4	60	80	-
	CARGA HORÁRIA DO PERÍODO	20	300	400	
CARGA HORÁRIA DOS PERÍODOS			1200	1600	
Prática Profissional Orientada			160	213	3.2/3.3/3.5
CARGA HORÁRIA TOTAL			1380	1813	



EQUIVALÊNCIA DE DISCIPLINAS TÉCNICAS

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

INTEGRADO (2013.1)			SUBSEQUENTE – Matriz Nova (2014.1)			SUBSEQUENTE – Matriz Antiga (2010.2)	
CÓDIGO	DISCIPLINAS		CÓDIGO	DISCIPLINAS		CÓDIGO	DISCIPLINAS
	Matemática	=>		Matemática aplicada	<=	INGR.001	Matemática Aplicada
	Sociologia			Sociedade e Trabalho	/	INGR.005	Relações interpessoais, ética e cidadania
	Algoritmos	<=		Lógica de programação	<=	INGR.006	Lógica de programação
	Arquitetura de computadores	=>		Arquitetura de computadores	<=>	INGR.007	Arquitetura de computadores
	Inglês Instrumental	=>			/	INGR.003	Inglês instrumental
	Língua Portuguesa	=>		Produção textual	/	INGR.002	Produção de texto
	Informática Básica	=>		Informática e comunicação digital	<=>	INGR.004	Informática e comunicação digital
	Sistemas operacionais	<=>		Sistemas operacionais	<=>	INGR.008	Sistemas operacionais
				Matemática aplicada	<=	INGR.022	Estatística
				Estrutura de dados	<=>	INGR.009	Estrutura de dados
	Banco de dados	=>		Banco de dados I	/	INGR.010	Banco de dados
	Linguagem de Programação Orientada a Objetos e Estrutura de Dados	/		Linguagem de programação Orientada a Objetos	<=>	INGR.011	Linguagem de programação Orientada a Objetos
	Análise e desenvolvimento de sistemas	<=>		Análise e projeto de sistema	<=>	INGR.012	Análise e projeto de sistema
	Segurança no Trabalho, Saúde e Meio Ambiente	=>		Segurança do Trabalho, Saúde e Meio Ambiente	<=>	INGR.013	Segurança do Trabalho, Saúde e Meio Ambiente
	Redes de computadores	=>		Redes de computadores	<=>	INGR.015	Redes de computadores
	Linguagem de programação para a Web	<=>		Linguagem de programação para a Web I	<=>	INGR.016	Linguagem de programação para a Web
						INGR.017	Análise e gerenciamento de projetos
	Teste de software	=>		Teste de software	<=>	INGR.018	Teste de software
	Gestão e empreendedorismo	<=>		Gestão e empreendedorismo	<=	INGR.019	Empreendedorismo
	Design e usabilidade	<=>		Design e usabilidade	<=>	INGR.020	Design e usabilidade
				Projeto Interdisciplinar	<=>	INGR.014	Projeto Interdisciplinar
	Arquitetura de software	<=>		Arquitetura de software			
				Banco de dados II			
				Linguagem de programação para a web II			
	Desenvolvimento de A. para dispositivos móveis	=>		Desenvolvimento para dispositivos móveis			
	Desenvolvimento de jogos	<=>		Desenvolvimento de jogos			
	Tópicos avançados	=>		Tópicos avançados em TI			



Língua Estrangeira (Inglês)						
Geografia						
História						
Filosofia						
Química						
Física						
Biologia						
Língua Estrangeira (Espanhol)						
Artes						
Educação Física						

A matriz curricular deste curso está planejada para ter, no máximo, 20 horas/aula por semana, dividido em 4 horas/aula por dia, durante 5 dias letivos, a serem realizados de segunda a sexta-feira. Serão reservados opcionalmente os sábados para práticas profissionais orientadas e supervisionadas, atividades pedagógicas extraclasse e reposição de aula.

As ementas dos componentes curriculares constituintes do curso Técnico em Informática, bem como o Fluxograma de tais componentes curriculares com seus respectivos pré-requisitos, estão presentes no Anexo.

5.4 Prática Profissional

A prática profissional, de acordo com a LDB 9.394/96, com Parecer CNE/CEB nº16/1999, com o art. 07 da Resolução CNE/CEB nº 04/99 e com a Resolução CNE nº 01/04, Lei nº 11.788/08, constitui e organiza o currículo, incluindo, quando necessário, o estágio supervisionado para estudantes do Ensino Profissional, podendo ser desenvolvido em qualquer empresa, seja de direito público ou privado, inclusive no IFPE. A prática profissional é uma atividade obrigatória do currículo do Curso Técnico em Informática e poderá ser realizada de duas formas a serem escolhidas pelo estudante: Estágio Supervisionado ou Trabalho de Conclusão de Curso.

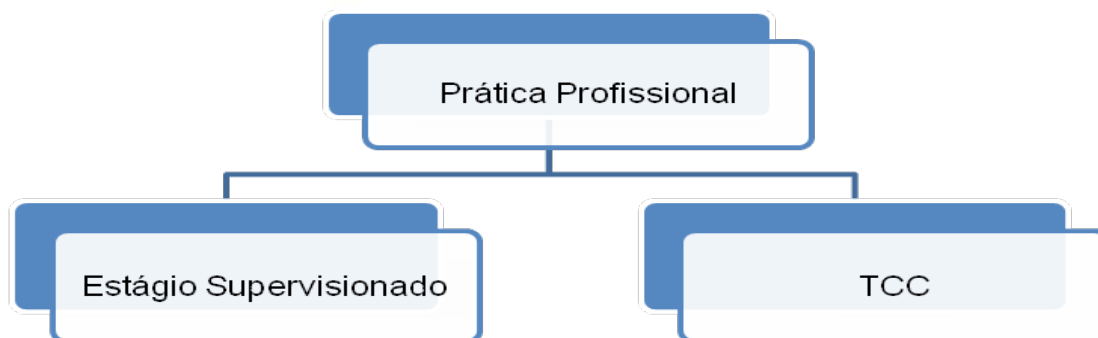


Figura 3: Alternativas de Prática Profissional

A apresentação do relatório de estágio supervisionado e/ou TCC é requisito indispensável para a conclusão da prática profissional, sendo submetido à avaliação do professor(a) orientador(a) constante na documentação do estágio ou do TCC. A conclusão desta atividade bem como dos demais componentes curriculares previstos neste Projeto Pedagógico, não poderá exceder o prazo máximo de integralização curricular para Cursos da Educação Profissional de Nível Médio previsto na Organização Acadêmica do IFPE, que é de 5 (cinco) anos.

5.4.1 Estágio Profissional Supervisionado

O Estágio Supervisionado tem por objetivo oportunizar experiências profissionais através de atividades relacionadas com a área de Informática. Esta é uma atividade curricular que compreende o desenvolvimento teórico-prático, podendo ser realizado na própria instituição de ensino ou em empresas de caráter público ou privado conveniadas ao IFPE. O estágio deve possuir planejamento de atividades e elaboração de relatório final.

A função do estágio pode abranger um referencial à formação do estudante, esclarecer seu campo de atuação, permitir o contato interdisciplinar com a prática profissional, adquirir noções das necessidades do mercado de trabalho e possibilitar uma visão geral da aplicação dos conhecimentos.

A matrícula do discente para o cumprimento do Estágio Supervisionado deverá ser realizada na coordenação responsável por esta atividade durante o ano letivo. O estágio deverá seguir o regulamento de estágios do IFPE, com carga horária mínima de 160 horas.



5.4.1.1 Plano De Realização Do Estágio Supervisionado

O Plano de realização do Estágio Supervisionado deverá contemplar os itens abaixo indicados na tabela e serão definidos a partir de critérios elaborados pela Coordenação do Curso junto ao corpo docente, bem como com o apoio da Coordenação de Estágio e Egressos do Campus.

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA
PLANO DE REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO
CARGA HORÁRIA: 160h
PERÍODO: Concomitante ou posterior ao 4º período
LOCAL: Instituições públicas ou privadas, indústrias, ONG.
CRITÉRIOS DE SUPERVISÃO E AVALIAÇÃO: O acompanhamento, o controle e a avaliação das atividades desenvolvidas no estágio serão feitos conforme normativa da instituição.

5.4.2 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) deverá ser executado na modalidade de projetos de desenvolvimento, objetivando a integração teoria e prática e o princípio da interdisciplinaridade, devendo contemplar a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso e tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho e na realidade social de forma a contribuir para a solução de problemas. O TCC compreende uma atividade com natureza de pesquisa ou de extensão que, com foco num determinado problema e objeto de análise, visa a elaboração, execução e produção de uma monografia, artigo, relatório ou plano de negócio.

O TCC deve, portanto, possuir planejamento de atividades (projeto), compondo empreendimentos ou projetos educativos e de pesquisa, institucionais ou comunitários, dentro da área profissional de formação, com a elaboração de um relatório parcial e produto final. Deve ser integralizada presencialmente ou através de instrumentos de tutoria que permita a orientação com carga horária mínima de 160 horas.

A Coordenação do Curso será responsável por designar um(a) professor(a) para orientar cada discente. O(s) docente(s) responsável(is) pela orientação atuará(ão) subsidiando o caráter metodológico-científico e/ou prático da atividade, com uma perspectiva profissionalizante.



6 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento de conhecimentos e experiências dar-se-á nos termos da Organização Acadêmica vigente, de forma a possibilitar o prosseguimento de estudos no curso, podendo ocorrer nas seguintes situações:

- Componentes curriculares ou módulos cursados em habilitação técnica do curso, com a devida complementação necessária ao currículo do referido curso;
- Componentes curriculares cursados no Ensino Médio, desde que compatíveis com as competências requeridas na proposta do curso;
- Conhecimentos e habilidades adquiridos no trabalho ou por meios não formais, aferidos e reconhecidos através de competente processo avaliativo;
- Cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores (FIC), mediante avaliação do estudante, exceto se cursado no IFPE e desde que a média para aprovação nos cursos for a mesma prevista neste Projeto Pedagógico.
- Outras formas previstas na Organização Acadêmica do IFPE

O reconhecimento das competências adquiridas pelas vias acima explicitadas permite que o estudante seja dispensado de cursar os componentes curriculares correspondentes. Poderão requerer, ainda, equivalência de estudos anteriores os alunos matriculados no IFPE que tenham cursado disciplinas nesta ou em outra instituição, oficialmente reconhecida, desde que tenham aprovação, carga horária e conteúdos compatíveis com as correspondentes disciplinas pretendidas, nos termos da Organização Acadêmica em vigor.

Os resultados obtidos nos processos avaliativos deverão corresponder aos índices de aproveitamento definidos, para promoção, constante deste plano de curso.

7 PROCESSO AVALIATIVO

O IFPE concebe a avaliação enquanto um componente essencial do processo de ensino e de aprendizagem. E, por ser um processo contínuo, que envolve orientação e reorientação da aprendizagem, de caráter dinâmico e temporal, precisa considerar a trajetória do “aprender” do estudante. Isto porque a diversidade no modo de aprender implica uma compreensão de que estes sujeitos estão entrelaçados por suas trajetórias de vida. A avaliação, portanto, é entendida como um processo mais amplo do que a simples aferição de conhecimentos construídos pelos estudantes, levando em conta tanto o processo que o estudante desenvolve ao aprender como o produto alcançado. E por ter um caráter formativo deverá ainda, como consta na Organização Acadêmica do IFPE, priorizar os aspectos qualitativos em detrimento dos quantitativos, garantindo a verificação de competências, habilidades e atitudes.

Nesta perspectiva de avaliação, a aprendizagem é concebida enquanto um processo de construção do conhecimento que se origina no interior do indivíduo, mas principalmente como um processo cognitivo que perpassa a intersubjetividade mediada pelo professor. Esse paradigma de aprendizagem ancora-se nos pressupostos de L.S. Vygotsky (1994), quer por considerar o aprendizado como um processo eminentemente social, quer por ressaltar a influência da cultura e das relações sociais na formação dos processos mentais superiores.

Na instituição, opta-se pela valorização das aprendizagens significativas que assegurem o domínio de competências e habilidades, de estratégias mentais do ato de aprender, da formação geral do estudante e dos processos criativos. Assim, o estudante é estimulado a aprender a ser, aprender a conviver, aprender a fazer e aprender a aprender. E, nesse processo, o fazer pedagógico deve alinhar toda a instituição e requer olhares e práticas que sejam atuais, que recusem a vivência de ações que não sejam positivas nem para o estudante, nem para a instituição. Assim, a ênfase não deve estar simplesmente nos conteúdos para a formação de mão de obra, mas antes, nas competências necessárias para a contínua formação de profissionais inseridos numa realidade de mudança constante, que tem exigido dos trabalhadores iniciativa, atualização, visão geral e específica da sua ocupação e, principalmente, competência para a laborabilidade.

Em um mundo caracterizado por mudanças, o grande desafio é identificar quando mudar ou atualizar uma proposta educativa ou curricular. Somente a avaliação dará suporte para a revisão de objetivos e finalidades do processo de ensinar e aprender de uma instituição educativa. Sendo assim, uma avaliação, quando bem planejada, apontará as mudanças necessárias, desde o planejamento do componente curricular até os procedimentos educativos oferecidos para o alcance

dos objetivos e a construção das competências requeridas. Nessa perspectiva, a avaliação é vista também como uma possibilidade de reflexão conjunta sobre a prática pedagógica durante o Curso.

7.1 Dos critérios de avaliação

A avaliação da aprendizagem, de acordo com a Organização Didática do IFPE, tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da aferição do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

As avaliações somativas serão aplicadas no meio e no final de cada componente curricular e poderá ser realizado por meio de prova ou trabalho escrito, seminário, atividade prática em laboratório ou no campo, ou ainda por qualquer outro instrumento que possibilite verificar a aprendizagem do estudante sobre os conteúdos abordados.

A média de cada componente curricular será obtida por meio da média aritmética das duas avaliações realizadas previstas no plano de ensino.

A recuperação, quando necessária, será aplicada paralelamente aos estudos de acordo como orienta a Organização Acadêmica, a fim de superar as dificuldades de aprendizagem do estudante logo que as mesmas forem observadas. Estas dificuldades poderão ser identificadas por meio de avaliações formativas e somativas. Cabe aos professores a função de identificar os problemas no aprendizado dos estudantes, reconhecendo quando eles estão precisando de ajuda ou então quando a estratégia de ensino não corresponde ao seu perfil. Depois de reconhecido o problema de aprendizado, o docente deverá solucioná-lo, apontando uma nova estratégia de ensino.

Se a dificuldade na aprendizagem só for diagnosticada após a realização das avaliações somativas, o professor após realização de estudos de recuperação deverá aplicar novo instrumento avaliativo prevalecendo a maior nota.

Como observado, a avaliação pedagógica tem uma importância fundamental, pois pode ser vista como a base na tomada de decisões do professor para adotar e modificar suas posturas frente ao estudante, fornecer orientações simples, melhorar as explicações, exemplos e situações; aprofundar questões, proporcionar desafios; desenvolver episódios para a aprendizagem e, inclusive, considerar o estudante apto frente as competências trabalhadas.

Caso o estudante não atinja o rendimento satisfatório em cada componente curricular deverá

ser seguido o que consta na Organização Acadêmica.

7.2 Das Estratégias e Instrumentos

As estratégias e instrumentos adotados no curso visam uma prática formativa, contínua e processual, buscando instigar os sujeitos a procederem com investigações, observações, confrontos e outros procedimentos decorrentes das situações-problema propostas e encaminhadas através de:

- Aulas expositivas com utilização de quadro branco, projetor de slides, vídeos, etc, visando à apresentação do assunto (problematização) a ser trabalhado e posterior discussão e troca de experiências.
- Aulas práticas em laboratório para melhor vivência e compreensão dos tópicos teóricos.
- Seminários.
- Pesquisas.
- Elaboração de projetos diversos.
- Visitas técnicas a empresas e indústrias da região.
- Palestras com profissionais da área.
- Participação em eventos educacionais proporcionado pela Instituição.

A avaliação do desempenho da aprendizagem será efetivada em cada componente curricular através de vários instrumentos (atividades de pesquisa, exercícios escritos e orais, testes, atividades práticas, elaboração de relatórios, estudos de casos, relato de experiência, produção de textos, execução de projetos, monografias e outros instrumentos que estejam definidos nos Planos de Ensino de cada componente curricular) de forma interdisciplinar e contextualizada, baseado em critérios que estabelecerão a quantificação do rendimento da aprendizagem do aluno durante todo o percurso acadêmico coerente com o planejamento pedagógico docente. Pode-se observar, dessa forma, que a avaliação será posta de maneira que os aspectos qualitativos e quantitativos sejam harmoniosamente desenvolvidos, dando-se maior ênfase ao qualitativo. Caberá aos professores a escolha das estratégias de ensino e dos instrumentos de avaliação da aprendizagem a serem adotados em cada componente curricular devendo, os mesmos, apresentá-los previamente por meio do Plano de Ensino à Coordenação de Curso para aprovação pedagógica.

7.3 Dos Exames Finais

Caso o estudante não atinja o rendimento satisfatório em cada componente curricular deverá ser seguido o que consta na Organização Acadêmica do IFPE quanto à realização de exames finais.

A realização dos exames finais não será computado para efeito de carga horária nem na contagem dos dias letivos, mas constará no Calendário Acadêmico.

Será considerado aprovado, após os exames finais, o estudante cuja Média Final (MF) for igual ou superior a 6,0 (seis), conforme expressa a Organização Acadêmica Institucional. A equação abaixo expressa o cálculo para obtenção da Média Final, após realização do exame final:

$$MF = (MAR + NF) / 2 \geq 6,0$$

onde:

MF = Média Final

MAR = Média das Avaliações Realizadas

NF = Nota Final

7.4 Do Regime de Dependência

Para garantir a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, os estudantes reprovados em mais de 03 (três) componentes curriculares, no período letivo ou de forma cumulativa, não poderão avançar em seus estudos, devendo cursar apenas os componentes curriculares em débito.

Será garantido aos estudantes reprovados cursar os componentes curriculares em turma extra ou ser avaliado por competência caso não haja vagas em turmas regulares no componente curricular em débito.

Os estudantes reprovados em até três componentes curriculares poderão matricular-se no módulo seguinte, devendo cursar os componentes curriculares em que não conseguirem aprovação, em regime de dependência, em turno diferente, ou, havendo possibilidade, no mesmo turno.

Os estudantes que forem reprovados por frequência poderão cursar os componentes curriculares em turmas oferecidas na modalidade presencial ou a distância, conforme a disponibilidade da instituição ou do estudante. Caso seja oferecido na modalidade a distância os



estudantes serão capacitados pelo professor responsável do componente curricular para utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem que dará suporte ao processo de ensino-aprendizagem. O período de integralização do componente curricular será o mesmo do previsto para a modalidade presencial. No meio e no final do componente curricular será realizada avaliação somativa presencial. Se o componente curricular necessitar de atividades práticas em laboratórios didáticos deverão ser previstos momentos presenciais no Plano de Aula do componente curricular.

8 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

8.1 Laboratórios Didáticos

Os laboratórios deverão possuir a seguinte estrutura mínima:

Equipamento/Móvel/Instalação	Quantidade
Computadores desktop	36 unidades
Impressora multifuncional	01 unidade
Mesa para o professor	01 unidade
Cadeiras	41 unidades
Armário Alto com chave	01 unidade
Bancadas para computadores	Quantidade e dimensões ajustáveis ao ambiente

8.2 Acervo Bibliográfico

Visando expandir os trabalhos desenvolvidos no IFPE – Campus Garanhuns, e para o melhor aproveitamento pedagógico dos alunos, será necessário dispor de livros didáticos técnicos. Esses livros farão parte de uma bibliografia básica, disponibilizados na biblioteca, com a finalidade de dar suporte aos alunos para o desenvolvimento do seu curso. O livro ficará a disposição do aluno na biblioteca, para empréstimo ou consulta, sendo o quantitativo de livros por curso de acordo com o crescimento da demanda.

ACERVO DA BIBLIOTECA: ÁREA TÉCNICA – INFORMÁTICA

TÍTULO	QUANTIDADE
FIELDS, Duane K. ; KOLB, Mark A. Desenvolvendo na web com Java Server Pages . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.	06
NIEDERST, Jennifer. Aprenda web design . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.	06
TANENBAUM , Andrew S. Redes de computadores . 4. ed. Rio De Janeiro: Elsevier, 2003.	06
HELDMAN, Kim. Gerência de projetos: guia para o Exame Oficial do PMI . 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.	06
NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. Usabilidade na web: projetando websites com qualidade . Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.	06
VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos . 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.	12
DELAMARO, Márcio Eduardo; MALDONADO, José Carlos; JINO, Mario. Introdução ao	06



teste de software. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.	
SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.	06
BASTOS, Aderson et al. Base de conhecimento em teste de software. 2. ed. rev. São Paulo: Martins, 2007.	06
AGUILAR, Luis J. Fundamentos de programação, algoritmos, estruturas de dados e objetos. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.	06
TENENBAUM, Aaron M.; LANGSAM, Yediyah; AUGENSTEIN, Moshe J. Estrutura de dados usando C. São Paulo: Pearson, 1995.	06
DEITEL, Paul ; DEITEL, Harvey. Java, como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.	06
SILBERSCHATZ, Abraham ; KORTH, H. F. Sistema de banco de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson, 1999.	01
FORBELLONE, André Luiz V.; EBERSPACHER, Henri F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson 2005.	06
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.	06
SCOTT, Kendall. Processo unificado explicado. Porto Alegre: Bookman, 2003.	06
AGUILAR, Luis J. Fundamentos de programação, algoritmos, estruturas de dados e objetos. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.	06
MANZANO, José Augusto N. G. BROFFICE.ORG 2.0: guia prático de aplicação. São Paulo: Érica, 2006.	06
MARIN, Paulo S. Cabeamento estruturado, desvendando cada passo: do projeto à instalação. 3. ed. São Paulo: Érica, 2009.	06
DEITEL, Paul ; DEITEL, Harvey. Java, como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.	06
TENENBAUM, Aaron M.; LANGSAM, Yediyah; AUGENSTEIN, Moshe J. Estrutura de dados usando C. São Paulo: Pearson, 1995.	06
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 8.ed. São Paulo: Pearson, 2007.	06
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010.	06
TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2010.	06
SCHILD, Herbert. C completo e total. 3. ed. São Paulo: Pearson, 1997.	06
DIAS, Cláudia. Usabilidade na web: criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.	01
KRUG, Steve. Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso à usabilidade na web. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.	06
SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça! Java, pense Java: guia de aprendizagem. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.	06
VIEIRA, Marconi F. Gerenciamento de projetos de tecnologia da informação. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.	06
FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo, 2011.	06
GUIMARÃES, Ângelo de M.; LAGES, Newton A. de C. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 2011.	06



ACERVO DA BIBLIOTECA: ÁREA GERAL

TÍTULO	QUANTIDADE
BELLO, Pedro. Estatística básica para concursos . Rio de Janeiro: Ed. Ferreira, 2010.	06
BOFF, Leonardo. Saber cuidar, ética do humano: compaixão pela terra . 16. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.	06
CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. Gramática da língua portuguesa . 3. ed. atual. São Paulo: Scipione, 2008.	06
CRESPO, Antônio Arnot. Estatística Fácil . 19. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2009.	06
DEL PRETTE, Almir; DEL PRETTE, Zilda A. P. Psicologia das relações interpessoais: vivências para o trabalho em grupo . 7. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.	12
DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR: para estudantes brasileiros de inglês. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 2009.	06
FAZENDA, Ivani. (Org.) O que é interdisciplinaridade? São Paulo: Cortez, 2008.	06
FERREIRA, Aurélio B. de Holanda. Dicionário Aurélio da língua portuguesa . 5. ed. Curitiba: Positivo, 2010.	06
GOLEMAN, Daniel. Inteligência emocional: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente . 10. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.	06
GUANDALINI, Eiter Otávio. Técnicas de leitura em inglês: Esp - English for specific purposes: estágio 1 . São Paulo: Texto Novo, 2002.	06
IEZZI, Gelson et al. Fundamentos de matemática elementar 11: Matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva . 9. ed. São Paulo: Atual, 2004	06
IEZZI, Gelson et al. Fundamentos de matemática elementar 2: logaritmos . 9. ed. São Paulo: Atual, 2004.	12
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar 1: conjunto, funções . 8. ed. São Paulo: Atual, 2005.	06
IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas . 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.	06
KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. Ler e compreender: os sentidos do texto . 3. ed. São Paulo: Contexto, 2010.	06
MARTINS, Armando A. CIPA, Comissão Interna de Prevenção de Acidentes: uma nova abordagem . 16. ed. São Paulo: SENAC, 2010.	06
SPECTOR, Nelson. Manual para a redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.	06
TAKAHASHI, Shin. Guia Mangá de estatística . São Paulo: Novatec, 2010.	06

9 ACESSIBILIDADE

O campus Garanhuns deverá atender aos recursos necessários ao atendimento da legislação vigente acerca da acessibilidade para pessoas com deficiência, incluindo:

- Rampas para acesso a usuários de cadeiras de rodas;
- Estacionamento com vagas reservadas para pessoas com deficiência;
- Sanitários dimensionados e adaptados com barras e demais acessórios para usuários de cadeiras de rodas.

10 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

O Corpo Docente é formado pelos professores do IFPE que foram arrolados para o funcionamento inicial e cuja formação acadêmica lhes habilita ministrar componentes curriculares do Curso Técnico em Informática. Além dos que possuem formação específica, há aqueles que atuam em áreas afins, assegurando a qualificação profissional necessária para o funcionamento do curso.

PROFESSOR	FORMAÇÃO ACADÊMICA	REGIME DE TRABALHO
Leonardo Soares e Silva	Graduação em Ciências da Computação. Mestrado em Ciências da Computação.	D.E.
Elmano Ramalho Cavalcanti	Graduação em Ciências da Computação. Mestrado em Ciências da Computação.	D.E.
Vilmar Santos Nepomuceno	Graduação em Ciências da Computação. Mestrado em Ciências da Computação.	D.E.
Lin Tse Min	Graduação em Ciências da Computação. Mestrado em Ciências da Computação.	40h
Romero Araújo de Medeiros	Graduação em Licenciatura em Computação. Mestrado em Modelagem Computacional do Conhecimento.	D.E.
Tarsis Marinho de Souza	Graduação em Análise de Sistemas. Mestrado em Modelagem Computacional do Conhecimento.	D.E.
Eduardo de Melo Vasconcelos	Graduação em Sistemas de Informação. Mestrado em Ciências da Computação.	D.E.
Fabrcio Barros Cabral	Graduação em Tecnologia em Telemática. Mestrado em Ciências da Computação.	D.E.
Marcelo Simões Tessmann	Graduação em Administração de Empresas. Especialização em Gestão Pública.	D.E.
Márcio Carneiro de Albuquerque	Graduação em Psicologia. Mestrado em Educação.	D.E.
Marina Elizabeth Dias Altidis	Graduação em Engenharia de Materiais. Especialista em Segurança do Trabalho. Mestre em Engenharia de Materiais.	D.E.
André Alexandre Padilha Leitão	Graduação em Letras. Mestrado em Letras. Doutorado em Letras.	D.E.
Tiago Cavalcante de Barros	Graduação em Licenciatura em Matemática.	D.E.
Roberto Dias Cahu	Graduação em Licenciatura em Matemática.	D.E.
Valfrido da Silva Nunes	Graduação em Licenciatura em Letras. Especialização em Programação do Ensino da Língua Portuguesa. Mestrado em Letras e Linguística.	D.E.

Corpo Técnico envolvido no curso

NOME	CARGO
Natalia Tiberio Veloso de Santana	Assistente em Administração
Eneanne Liliane Bezerra de Albuquerque	Coordenação do Registro Acadêmico
Guilherme Renato Costa da Rocha	Auxiliar em Administração
Halda Simões Silva	Coordenação de Apoio ao Ensino e Estudante
Margarete Maria da Silva	Pedagoga
Mônica Lucia Alves Vasco	Assistente de Alunos
Pedro Paulo Bezerra de Lira	Psicólogo
Phellipe André Gomes Sales	Coordenação de Almoxarifado
Greiciane de Souza Santos	Assessoria de Comunicação
Emmanuel de Freitas Junior	Coordenação de Gestão de Pessoas
Bernardina Alves da Silva	Assistente em Administração
Flávia Paes de Lima	Assistente em Administração
José Fernando da Silva	Coordenação de Tecnologia da Informação
Wesly Dias de Moura Arruda	Técnico de Tecnologia da Informação
José Adelson Silva de Holanda	Coordenação de Transporte e Manutenção



11 PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS

A Política de Qualificação dos docentes e dos técnicos administrativos atenderá ao disposto no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFPE. Anualmente será realizado um diagnóstico para verificação das lacunas existentes nas competências institucionais necessárias ao bom desempenho da função do servidor, visando o alcance dos objetivos da instituição. A partir deste diagnóstico será elaborado um Plano Anual de Capacitação, que contemple, dentre outros aspectos, a criação de um programa de inclusão digital. Esse Plano deverá ser construído com base nas instruções da Portaria Normativa SRH/MP Nº 03, de 06 de junho de 2008.



12 DIPLOMAÇÃO

O Estudante que concluir, com aprovação, todos os componentes curriculares que compõem a organização curricular desta Habilitação Técnica de Nível Médio, será conferido o diploma de **Técnico em Informática** com validade nacional e direito a prosseguimento de estudos na Educação Superior.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 8ª ed. Atualizada em 08/05/2013. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara 2013. (Série Legislação, n. 102) Disponível em: <<http://bd.camara.gov.br>>. Acesso em: 30 out 2013.

BRASIL. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br>>. Acesso em: 05 jun 2010.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11788htm. Acesso em: 05 jun 2012.

_____. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - MTE. **Classificação Brasileira de Ocupações** – CBO. Disponível em: <<http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/home.jsf>>. Acesso em: 30 de jun 2010.

_____. Decreto nº 5.224, de 01 de outubro de 2004. Dispõe sobre a organização dos Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5224.htm>. Acesso em: 30 jun 2010.

_____. Presidência da República - Secretaria Especial dos Direitos Humanos - SEDH Resolução do Conselho Nacional dos Direitos do Idoso nº 16, de 20 de junho de 2008, que dispõe sobre a inserção nos currículos mínimos nos diversos níveis de ensino formal, de conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria. Disponível em:<http://www.presidencia.gov.br/estrutura_presidencia/sedh/conselho/idoso/o_que_e/>. Acesso em 30 jun 2010.

_____. Presidência da República Casa Civil - Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm>. Acesso em: 25 jun 2010.



CONDEPE/FIDEM – AGÊNCIA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO E PESQUISA DE PERNAMBUCO. **Perfil Municipal: Garanhuns**. CONDEPE/FIDEM. Recife 2010. Disponível em: http://www.portais.pe.gov.br/c/portal/layout?p_1_id=PUB.1557.57. Acesso em 28 de junho de 2010.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home>>. Acesso em: 05 jun 2010.

MEC – Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB nº 06/2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Tecnológica de Nível Médio.

MEC – Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB nº 04/2012. Dispõe sobre a alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Tecnológicos de Nível Médio. Disponível em: <<http://pronatec.mec.gov.br/cnct>> . Acesso em: 20 fev 2013.

MEC – Ministério da Educação. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. Catálogo Nacional de Curso Técnicos de Nível Médio. Brasília: MEC;SETEC, 2009. Disponível em:< <http://catalogonct.mec.gov.br/>>. Acesso em: 05 jun 2010.

MEC – Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB nº 03, de 09 de julho de 2008. Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Disponível em:< http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rceb003_08.pdf> .Acesso em: 27 jun 2010.

MEC – Ministério da Educação Resolução CNE/CEB Nº 1, de 3 de Fevereiro de 2005, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/cne/>>. Acesso em 29 jun 2010.

MEC – Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB Nº 39/2004, que trata da aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/cne/>>. Acesso em 29 jun 2010.

MEC – Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB Nº 40/2004. Trata das normas para execução



de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no Artigo 41 da Lei nº 9.394/96 (LDB). Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/cne/>>. Acesso em 29 jun 2010.

MEC – Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB Nº 35 de 05 de novembro de 2003. Normas para a organização e realização de estágio de alunos do Ensino Médio e da Educação Profissional. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/cne/>>. Acesso em 29 jun 2010.

MEC – SETEC/Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB nº 04/99. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em:< http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/RCNE_CEB04_99.pdf>. Acesso em: 30 de jun 2010.

MEC – Ministério da Educação. Parecer CNE /CEB nº 16/99 que instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_parecer1699.pdf>. Acesso em 20 jun 2010.

MEC – Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB Nº 17/97. Estabelece as Diretrizes Operacionais para a Educação Profissional em nível nacional. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/cne/>>. Acesso em 29 jun 2010.

PERNAMBUCO COMPETITIVO: SABER OLHAR PARA SABER FAZER – Revista Eletrônica - Instituto de Tecnologia em Gestão. – Recife: INTG, 2009. 308p. Disponível em:< http://www.agilis.com.br/pecompetitivo/pdf/Setor_Tecnologia_e_Comunicacao.pdf>. Acesso em: 10 jan.2010.

PNUD (BRASIL). Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013. Disponível em:<www.atlasbrasil.org.br/2013/consulta>. Acesso em 05 nov 2013.

VYGOTSKY, L.S. **Formação social da mente**. 5.ed. São Paulo: Martins Fontes,1994.



APÊNDICES

PROGRAMAS DE COMPONENTES CURRICULARES



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

CURSOS TÉCNICOS

CURSO Informática	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informação e Comunicação
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
D13.1	Matemática Aplicada			4	80	60	1º

Pré-requisitos		Co-Requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Operações com números em notação científica, funções, matrizes, determinantes, sistemas lineares e noções de estatística.



COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante deverá ser capaz de:

1. Trabalhar com números em notação científica;
2. Conhecer e trabalhar com os diferentes sistemas de numeração;
3. Conhecer as funções Afim, Quadrática, Exponencial e Logarítmica;
4. Calcular logaritmos;
5. Escalonar um sistema linear;
6. Operar com matrizes e determinantes.
7. Conhecer as noções básicas de estatística.

METODOLOGIA

Aulas expositivas dialogadas ou outra forma metodológica, a critério do professor.

AVALIAÇÃO

Deverá ser realizada pelo menos uma prova em cada unidade. Outras avaliações poderão ser realizadas, a critério do professor.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

- | | |
|--|---|
| 1. Operações com números decimais: adição, subtração, multiplicação e divisão; multiplicação e divisão de potências de mesma base; multiplicação e divisão de um número por uma potência de base 10 com expoente inteiro; notação científica; operações com números em notação científica: adição, subtração, multiplicação e divisão. | 8 |
| 2. Transformações do sistema de numeração decimal para outro sistema de numeração e vice-versa; operações em sistemas de numeração: adição, subtração e multiplicação. | 8 |
| 3 Função afim: construção de um gráfico, obtenção da função conhecendo dois pontos; | 8 |
| 4. Função quadrática: raízes, soma das raízes, produto das raízes, forma fatorada, exercícios de simplificação utilizando a forma fatorada, coordenadas do vértice, construção de um gráfico, problemas de máximo e mínimo; | 8 |
| 5. Definição de logaritmo, consequências da definição, propriedades dos logaritmos; | 8 |



6. Matrizes;	8
7. Determinantes;	8
8. Sistemas Lineares;	8
9. Conceitos básicos de estatística (média, moda, mediana, variância e desvio padrão)	16

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IEZZI, G; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar** volume 1: conjunto e funções. 8ª edição. São Paulo, Editora Atual, 2004.

IEZZI, G; DOLCE, O; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar** volume 2: logaritmos. 9ª edição. São Paulo, Editora Atual, 2004.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar** volume 4: Sequências, matrizes, determinantes e sistemas lineares. 7ª edição. São Paulo, Editora Atual, 2004.

IEZZI, G; HAZZAN, S; DEGENZAJN, D. **Fundamentos de Matemática Elementar** volume 11: matemática comercial, financeira e estatística descritiva. 1ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

STEWART, James. **Calculo**. 6 ed..São Paulo: Cenage, 2009. V.1

REIS, Genésio Lima; SILVA, Valdir Vilmar. **Geometria Analítica**. 2 ed.Rio de Janeiro: Editora LTC

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CFOG

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

CURSOS TÉCNICOS

CURSO Informática	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informação e Comunicação
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 FCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
D13.2	SEGURANÇA NO TRABALHO, SAÚDE E MEIO AMBIENTE	x	x	2	40	30	1º

Pré-requisitos		Co-Requisitos	
----------------	--	---------------	--

EMENTA

Histórico da Prevenção de Acidentes. Legislação de Segurança do Trabalho. Normas Regulamentadoras. Serviço especializado em Eng. de Segurança e Medicina do Trabalho; Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. Riscos Ambientais. Ergonomia. Proteção Contra Incêndios. Noções de Primeiros Socorros. Programa de preservação do Meio Ambiente. Noções de Preservação da Saúde.



COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Conhecer as normas técnicas que regulam a segurança no trabalho;
2. Aplicar os conceitos de prevenção de acidentes, preservação do meio ambiente e da Saúde;
3. Saber utilizar os equipamentos de proteção de acordo com a área de formação.

METODOLOGIA

A disciplina pode adotar as seguintes estratégias metodológicas:

Aula expositiva dialogada; aula Prática; filmes; resolução de exercícios, estudo do meio.

AVALIAÇÃO

A disciplina poderá ter duas avaliações e aplicações de exercícios.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Histórico da Prevenção de Acidentes;	2
2. Conceito de Acidente de Trabalho;	2
3. Legislação de Segurança do Trabalho;	2
4. Normas Regulamentadoras;	2
5. Serviço especializado em Eng. de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMET);	2
6. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA);	2
7. Riscos Ambientais (Físicos, químicos, ergonômico, acidente e biológico);	4
8. Mapa de Riscos;	2
9. Ergonomia (Condições ambientais);	6
10. Proteção Contra Incêndios (Classes de fogos e tipos de extintores);	6
13. Noções de Primeiros Socorros;	4
14. Programa de preservação do meio ambiente;	4
15. Noções de Preservação da Saúde.	2

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ATLAS, **Manuais de Legislação, Manual de Segurança e Medicina do Trabalho**. São Paulo, 2001.
2. CAMPOS, Armando Augusto Martins- **CIPA, Uma Nova Abordagem**. 14 ed. São Paulo: Editora SENAC, 2011.
3. VALLE, Ciro Eyer; LAGE, Henrique. **Meio Ambiente: Acidentes, Lições e Soluções**. São Paulo: Ed. Senac, 2003.
4. Segurança e Medicina do Trabalho. 9ª edição. São Paulo: Saraiva, 2013.
5. PEREIRA, Alexandre Demetrius. **Tratado de Segurança e Saúde Ocupacional**. Rio de Janeiro: Editora LTR, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. COSTA, Marco Antônio F.; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. **Segurança e Saúde no Trabalho – Cidadania, Competitividade e Produtividade**, Editora Qualitymark, 2005.
2. PEREIRA, Alexandre Demetrius. **Tratado de Segurança e Saúde Ocupacional**. Rio de Janeiro: Editora LTR, 2006.
3. Garantia da segurança e higiene do trabalho. São Paulo: Atlas, 1995.



4. FUNDACENTRO. **Equipe Técnica do Curso de Engenharia de Segurança do Trabalho**. São Paulo: Editora Fundacentro, 1993.
5. FURRIELA, Rachel Biderman. **Democracia, Cidadania e Proteção do Meio Ambiente**. São Paulo: Annablume, 2002.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CFOG

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

CURSOS TÉCNICOS

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
D13.3	<i>Informática e Comunicação Digital</i>	1	1	2	40	30	1

Pré-requisitos		Co-Requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Noções básicas de internet. Identificação dos componentes básicos de um computador, estudo de sistemas operacionais modernos, utilização da internet e aplicativos de produtividade.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

- Conhecer noções básicas de Informática;
- Identificar os componentes básicos de um computador;

- Operar um sistema operacional;
- Identificar os principais serviços da Internet e softwares utilitários;
- Operar pacotes de aplicativos de produtividade, no intuito de automatizar tarefas diárias de gestão de organização.

METODOLOGIA

As aulas serão ministradas utilizando recursos como quadro branco, marcador, apagador, datashow e computadores. Serão realizados debates, exercícios propostos e seminários.

AVALIAÇÃO

A avaliação será processual, envolvendo a realização de uma prova e seminários.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

- | | |
|---|----|
| • História e terminologia da informática; | 02 |
| • Uso da informática na sociedade moderna; | 02 |
| • Principais aspectos da área de informática; | 02 |
| • Noções básicas de Informática; | 04 |
| • Componentes de hardware e software; | 02 |
| • Noções de redes de computadores e Internet; | 02 |
| • Noções de sistemas operacionais; | 02 |
| • Noções de aplicativos de produtividade (editor de texto, planilha eletrônica e software de apresentação). | 24 |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VELLOSO, F. Informática: Conceitos Básicos. 7ª edição. São Paulo: Editora Campus. 2004.
MANZANO, J. BROFFICE.ORG 2.0: Guia Prático de Aplicação. São Paulo: Editora Érica. 2006.
FERREIRA, Rubem E. Linux: Guia do Administrador do Sistema. 2ª edição. São Paulo: Novatec, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COX, Joyce. PREPPERNAU, Joan. Windows 7 – Passo a Passo. Porto Alegre: Bookman, 2010.
FRYE, Curtis. Microsoft Office Excel 2007 – Passo a Passo. Porto Alegre: Bookman, 2007.
BONAN, Adilson Rodrigues. Linux – Fundamentos, Prática e Certificação LPI – Exame 117-101. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CCTI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
D13.4	Lógica de Programação	3	3	6	120	60	I

Pré-requisitos		Co-Requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Aplicação de ferramentas para o desenvolvimento de algoritmos, Interpretação de linguagens, análise e solução de problemas em linguagens computacionais, interpretação da lógica computacional, elaboração de rotinas para solução de problemas computacionais e implementação de estruturas de controle, comandos e operações.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

- Desenvolver algoritmos;
- Desenvolver programas simples;

- Interpretar algoritmos e linguagens;
- Analisar e solucionar problemas em linguagens;
- Interpretar a lógica computacional;
- Elaborar rotinas para solucionar problemas computacionais;
- Implementar estruturas de controle, comandos e operações;
- Selecionar entre as melhores estruturas de dados, a que melhor se adapta à solução do problema.

METODOLOGIA

As aulas serão ministradas utilizando recursos como quadro branco, marcador, apagador, datashow e computadores. Serão realizados debates e exercícios propostos.

AVALIAÇÃO

A avaliação será processual, e com a utilização de avaliações formais (Provas).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Introdução a Lógica de programação	
1.1 Algoritmo (metalinguagem)	04
1.2. Conceitos de memória, variáveis e constantes.	04
1.3. Tipos básicos de dados	04
1.4. Operadores aritméticos, relacionais, lógicos e incremento e decremento	06
1.5. Comandos básicos de entrada e saída e atribuição	06
1.6. Conceito de bloco de comandos	06
1.7. Estruturas de controle de fluxo – condicionais (se, se-senão, se-senão-se-senão e caso)	16
1.8. Estruturas de controle de fluxo – repetições (para, enquanto e repita-enquanto)	16
2. Estruturas de Dados Homogêneas (arrays e matrizes)	16
2.1. Cadeias de caracteres - Strings	04
3. Modularização	
3.1. Variáveis locais e globais	06
3.2. Procedimentos e Funções	16
3.3. Passagem de parâmetros por valor e por referência	08
3.4. Biblioteca de funções	08

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- PUGA, S; RISSETI, GERSON . **Lógica de Programação e Estrutura de Dados com Aplicações em Java, 2 Edição**. São Paulo: Pearson Prentice-Hall.
- AGUILA, L. **Fundamentos de Programação: Algoritmos, Estruturas de Dados e Objetos**. 3ª ed. São Paulo: Editora McGraw-Hill. 2008.
- FORBELLONE, L.; EBERSPACHER, H. **Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados**. São Paulo: Editora Makron Books, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- SCHILDT, H. **C Completo e Total**. São Paulo: Editora Makron Books, 1997.
- GUIMARÃES, A.. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1985.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CCTI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO PRÓ-REITORIA DE ENSINO DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS
--	--

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Curso Técnico em Informática	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informação e Comunicação
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
D13.5	ARQUITETURA DE COMPUTADORES			02	40	30	1º

Pré-requisitos		Co-Requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Introdução ao Processamento de Dados. Processadores. Chipset. Barramentos. Memórias semicondutoras. Discos. Fontes e problemas elétricos. Conexão básica de componentes. Setup. Aplicativos de Teste de Hardware. Identificação de Problemas.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Compreender o histórico da evolução dos computadores;
- Reconhecer as principais arquiteturas existentes, analisando o funcionamento e relacionamento entre diversos componentes dos computadores e seus periféricos;
- Desenvolver atividades que assegurem uma maior segurança dos dados armazenados em sistemas computacionais efetuando cópias de segurança;
- Reconhecer características técnicas de equipamentos e componentes de acordo com parâmetros de custo e benefícios, atendendo às necessidades do usuário;

- Compreender a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares básicos avaliando seus efeitos e adequar as devidas soluções.

METODOLOGIA

O desenvolvimento das atividades docentes estará subsidiado em algumas das seguintes estratégias metodológicas:

- Aula expositiva;
- Aulas em laboratório;
- Elaboração de dissertação ou resumos;
- Estudo de texto;
- Exposições e visitas;
- Filmes;
- Lista de discussão por meios informatizados;
- Resolução de exercícios;
- Seminário;
- Pesquisa e realização de exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação;
- Desenvolvimento de projetos;

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, podendo utilizar-se da escolha de alguns dos seguintes instrumentos: provas escritas e práticas, seminários, ficha de exercícios, atividades de laboratório, projetos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH (H/A)

Introdução ao Processamento de Dados, Componentes de um sistema de computação e Anatomia do Micro	02
Processadores	06
Chipset	02
Barramentos	04
Memórias semicondutoras	06
Discos	02
Fontes e problemas elétricos	06
Conexão básica de componentes	02
Setup	02
Instalação Sistema Operacional e demais aplicativos	02
Multi Boot, Backup, Particionadores e Clonadores	02
Aplicativos de Teste de Hardware	02
Identificação de Problemas	02

BIBLIOGRAFIA BÁSICA



5. TORRES, G. **Hardware: Curso Completo**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Axcel Books, 1996.
6. VASCONCELOS, L. **Hardware Na Prática**. São Paulo: Editora LV Computação, 2007.
7. MORIMOTO, C. **Hardware PC - Guia De Aprendizagem Rápida**. Rio de Janeiro: Editora Book Express, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. HENNESY, J.; PATTERSON, D. **Arquitetura de computadores**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Campus,, 2009.
8. DELGADO, J.; RIBEIRO, C. **Arquitetura de Computadores**. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
9. PAIXÃO, R. **Manutenção De Computadores – Guia Prático**. Sao Paulo: Ed. Erica, 2010.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CCTI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA
TÉCNICO EM INFORMÁTICA	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
Forma de Articulação com o Ensino Médio	Ano de Implantação da Matriz
Subsequente	2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
D13.6	Sistemas Operacionais	2	2	4	80	60	1

Pré-requisitos		Co-Requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Aplicação de ferramentas para reconhecer os princípios básicos de sistemas operacionais Livres e Proprietários, compreensão do processo de instalação de sistemas operacionais Livres e Proprietários, distinção dos tipos de usuários e serviços usados nos sistemas operacionais.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

- Reconhecer os princípios básicos de sistemas operacionais Livres e Proprietários;
- Compreender a instalação de sistemas operacionais Livres e Proprietários para estações de traba-

- lho;
- Distinguir os tipos de usuários e serviços usados nos sistemas operacionais Livres e Proprietários para estações de trabalho.

METODOLOGIA

As aulas serão ministradas utilizando recursos como quadro branco, marcador, apagador, datashow e computadores. Serão realizados debates e exercícios propostos.

AVALIAÇÃO

A avaliação será processual, e com a utilização de avaliações formais (Provas).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

–Funcionalidades dos sistemas operacionais Livres e Proprietários para desktop;	04
–Arquitetura de funcionamento do sistema operacional desktop;	12
–Instalação e configuração inicial do sistema operacional desktop;	08
–Comandos básicos em console: gerenciamento de serviços, criação de pastas e usuários;	18
Configuração da interface gráfica: gerenciamento de serviços, criação de pastas e usuários.	38

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- TANENBAUM, A. **Sistemas Operacionais Modernos**. São Paulo: Editora Pearson, 2010.
- BATTISTI, J. **Windows Vista: Curso Completo**. Rio de Janeiro: Editora Axcel Books.
- FERREIRA, R. **Linux - Guia do Administrador do Sistema**. São Paulo: Editora Novatec.
- SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter; GAGNE, Greg. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- NEMETH, EVI; HEIN, TRENT; SYNDER, GARY. **Manual Completo do Linux - Guia do Administrador**. 2ª Ed. São Paulo: PRENTICE HALL BRASIL, 2007.
- BONAN, ADILSON RODRIGUES. **Linux - Fundamentos, Prática e Certificação LPI - Exame 117-101**. São Paulo: STARLIN ALTA CONSULT.
- COX, Joyce; Preppernau, Joan. **Microsoft Office Powerpoint 2007 - Passo a Passo**. 1 ed. São Paulo: Art-med, 2008.
- JANG, Michael. **Guia de Estudos para Certificação Ubuntu - Exame Lpi 199**. São Paulo: Ciência Moderna, 2009.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CCTI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

CURSOS TÉCNICOS

CURSO Curso Técnico em Informática	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informação e Comunicação
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 ICC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Redes de Computadores			04	80	60	2º

Pré-requisitos		Co-Requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Introdução às redes de computadores. Estudo dos protocolos de comunicação, arquiteturas de redes, meios físicos e dispositivos de comunicação. Redes sem fio. Conceitos básicos de segurança e administração de redes.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

- Compreender o conceito de redes de computadores;



- Entender as topologias de redes, meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação;
- Conhecer as diferentes arquiteturas de redes e tipos de serviços;
- Definir os principais tipos de redes, protocolos da camada de aplicação, protocolos de roteamento;
- Identificar arquitetura de redes, serviços, funções de servidores e equipamentos;
- Proporcionar para um sistema ou ambiente a capacidade de conectividade de informações e compartilhamento de recursos e
- Instalar uma rede física e lógica LAN básica.

METODOLOGIA

O desenvolvimento das atividades docentes estará subsidiado em algumas das seguintes estratégias metodológicas:

- Aula expositiva;
- Aulas em laboratório;
- Elaboração de dissertação ou resumos;
- Estudo de texto;
- Exposições e visitas;
- Filmes;
- Lista de discussão por meios informatizados;
- Resolução de exercícios;
- Seminário;
- Pesquisa e realização de exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação;
- Desenvolvimento de projetos;
- Uso de softwares específicos: Wireshark, Cisco Packet Tracer, inSSIDer.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, podendo utilizar-se da escolha de alguns dos seguintes instrumentos: provas escritas e práticas, seminários, ficha de exercícios, atividades de laboratório, projetos de rede.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH (H/A)

1. Introdução a Redes de Computadores e a Internet	6
1.1 Protocolos, camadas e serviços	2
1.2 Tecnologias de acesso à Internet	2
1.3 Estrutura da Internet e ISPs	1
1.4 História da Internet	1
2. Arquitetura da Internet (TCP/IP)	24
2.1 Camada da Aplicação	6



2.2 Camada da Transporte	3
2.3 Camada da Rede	6
2.4 Camada da Enlace	6
2.5 Camada Física	6
2.5.1 Dispositivos de camada física: Cabos, conectores, repetidores	3
2.5.2 Normas de cabeamento estruturado	3
3. Redes Sem Fio	6
4. Ferramentas e comandos básicos de administração de redes	4,5

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ROSS, Keith; KUROSE, James. Redes de Computadores e a Internet. Pearson, 5ª edição, 2010.
2. TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. Prentice Hall Brasil, 5ª edição, 2011.
3. LOWE, Doug. Redes de Computadores para Leigos. Alta Books, 9ª edição, 2011.
4. MARIN, Paulo Sergio. Cabeamento Estruturado – desvendando cada passo. Érica, 3ª edição, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

5. SOUSA, Lindeberg Barros. Redes de Computadores – Guia Total. Editora Érica, 2009.
6. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores. Axcel Books, 2009.
7. BARRETT, Diane; KING, Todd. Redes de Computadores. LTC, 2010.
8. SANDERS, Chris. Practical Packet Analysis - Using Wireshark to Solve Real-World Network Problems, No Starch Press, 2007.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CCTI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO PRÓ-REITORIA DE ENSINO DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS
--	--

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Informática	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informação e Comunicação
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Semanal (H/A)					
		Teórica	Prática				
D13.8	Banco de dados I			04	80	60	2

Pré-requisitos		Co-Requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Introdução a Banco de Dados e Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados. Sistemas de Gerência de Banco de Dados (SGBDs): definição, funções básicas, arquitetura, dicionário de dados, usuários e módulos principais. Modelagem Conceitual de Dados. Modelo Relacional. Linguagem SQL. Projeto de Banco de Dados Relacional.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Resolver problemas de solução analítica e expressar essa solução em linguagem de progra-



mação de computadores, agregando tecnologia de Banco de Dados;

- Definir dados através da utilização de modelos de bancos de dados;
- Projetar sistemas integrados de informação;
- Compreender o funcionamento básico de sistemas Gerenciadores de Banco de Dados e
- Manipular eficientemente as informações armazenadas em um banco de dados.

METODOLOGIA

A disciplina poderá adotar as seguintes estratégias metodológicas: aulas expositivas e atividades práticas no laboratório de informática.

AVALIAÇÃO

A disciplina poderá adotar: prova teórica, prova prática na sala de aula ou no laboratório de informática e/ou desenvolvimento de projetos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

	CH
Introdução a Banco de Dados e Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados	02
Sistemas de Gerência de Banco de Dados (SGBDs): definição, funções básicas, arquitetura, dicionário de dados, usuários e módulos principais	12
Modelagem Conceitual de Dados; Modelo de entidade-relacionamento (ER); Modelo Lógico de Banco de Dados;	06
Modelo Relacional Estrutura relacional Restrições de integridade Dependências funcionais e Formas normais Álgebra relacional e Cálculo relacional	24
SQL Histórico, Instruções DDL e instruções DML Consultas aninhadas Outros Recursos SQL	20
Projeto de Banco de Dados Relacional	16

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ELSMARI, R. Navathe, SHAMKANT- Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações. Rio de Janeiro: Editora LTC.
- HEUSER, C. Projeto de Banco de Dados. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzato, 2000.
- KORTH, H.; SILBERSCHATZ, A. Sistema de Banco de Dados. 3 ed. São Paulo: Editora Makron Books. 1999.



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- KLINE, Kevin E.; KLINE, Daniel. SQL: O Guia Essencial. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.
- BEIGHLEY, Lynn. Use a Cabeça! SQL. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CCTI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

CURSOS TÉCNICOS

CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA
TÉCNICO EM INFORMÁTICA	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
D13.9	Análise e Projeto de Sistemas	3	3	4	80	60	2

Pré-requisitos	D13.4	Co-Requisitos	
-----------------------	-------	----------------------	--

EMENTA

Fundamentos de análise e projeto, utilização de ferramentas de modelagem e aplicação de metodologias de desenvolvimento de sistemas.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:
 Conhecer os fundamentos da análise e projeto de sistemas.



Caracterizar e aplicar metodologias e ferramentas de modelagem de sistemas orientados a objetos.
Apresentar e aplicar metodologia de desenvolvimento para sistemas computacionais.

METODOLOGIA

As aulas serão ministradas utilizando recursos como quadro branco, marcador, apagador, datashow e computadores. Serão realizados debates e exercícios propostos.

AVALIAÇÃO

A avaliação será processual, e com a utilização de avaliações formais (Provas).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

10. Introdução à Análise de Sistemas	04
11. Desenvolvimento de Programa Orientado a Objetos	24
12. UML (Unified Modeling Language)	32
13. Metodologia de Desenvolvimento Orientada a Objetos	20
4.1. Fase de definição de requisitos	
4.2. Fase de análise	
4.3. Fase de projeto	
4.4. Fase de implementação	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

6. SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 8. ed. São Paulo: Pearson Education, 2007.
7. LARMAN, Craig. **Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo**. Porto Alegre: Editora Bookman. 2007.
8. SCOTT, Kendal. **O Processo Unificado Explicado**. Porto Alegre: Editora Bookmann. 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- GAMMA, Erich et al. **Padrões de projeto- soluções reutilizáveis de software orientado a objetos**. Gamma, Helm, Johson, Vlissides. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- FOWLER, Martin. **Padrões de arquitetura de aplicações corporativas**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CCTI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Informática	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informação e Comunicação
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
D13.10	Linguagem de Programação Orientada a Objetos	X	X	06	120	90	2

Pré-requisitos	D13.1; D13.4	Co-Requisitos	
-----------------------	--------------	----------------------	--

EMENTA

Introdução a Programação em Linguagem Orientada a Objetos (Java). Fundamentos de Programação Orientada a Objetos (POO). Tratamento de Exceções. Pacotes e Archieves. Serialização e persistência de objetos. Interface Gráfica com Usuário – GUI.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Aplicar os conceitos da POO (Programação Orientação a Objetos);

- Desenvolver aplicações usando linguagem de suporte ao Paradigma Orientado a Objetos;
- Desenvolver aplicações com interfaces gráficas com o usuário;
- Aplicar as técnicas de desenvolvimento de algoritmos.

METODOLOGIA

A disciplina poderá adotar as seguintes estratégias metodológicas: aulas expositivas e atividades práticas no laboratório de informática.

AVALIAÇÃO

A disciplina poderá adotar: prova teórica, prova prática na sala de aula ou no laboratório de informática e/ou desenvolvimento de projetos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

• Introdução a Programação em Linguagem Orientada a Objetos (Java)	10
• Fundamentos de Programação Orientada a Objetos (POO)	20
◦ Objetos, classes, atributos e métodos	12
◦ Estado, comportamento e identidade	10
◦ Abstração e encapsulamento	12
◦ Herança e polimorfismo	08
◦ Interfaces	08
• Tratamento de Exceções	16
• Pacotes e Archieves	08
• Serialização e persistência de objetos	08
◦ Serialização de objetos	08
◦ Arquivos e Fluxo	
• Interface Gráfica com Usuário - GUI	08

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java como Programar. São Paulo: Pearson, 2010.

KATHY SIERRA & BERT BATES . Use a cabeça! Java. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007

SANTOS, R. Introdução a Programação Orientada a Objetos usando Java. Rio de Janeiro: Ed Elsevier Editora LTDA, 2003.



KNUDSEN, Jonathan e NIEMEYER, Patrick. Aprendendo Java. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HORSTMANN, Cay. Big Java. Jonh Wiley & Sons, 2009.

ECKEL, Bruce. Thinking Java. 2a Edição. São Paulo: Prentice-Hall do Brasil, 2000.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CCTI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS

CARIMBO /
ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

CURSOS TÉCNICOS

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informação e comunicação
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
D13.11	DESIGN E USABILIDADE			2	40	30	02

Pré-requisitos		Co-Requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Conhecer os fundamentos da usabilidade para o desenvolvimento e teste de interfaces web.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:
 –Reconhecer as diretrizes de usabilidade para o desenvolvimento de páginas web;
 –Avaliar o nível de usabilidade em páginas web;
 –Projetar diferentes interfaces com qualidade de uso.

METODOLOGIA

As aulas serão ministradas de forma expositiva, através da utilização de slides e exemplos.



AVALIAÇÃO

Como estratégia avaliativa, será realizada uma prova escrita e a apresentação de seminários.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

➤ Fundamentos sobre Usabilidade	08
1. O que é usabilidade	
2. História da usabilidade	
3. Onde podemos aplicar a usabilidade	
4. Usabilidade x Ergonomia	
5. Uma visão da usabilidade no cenário atual da Web	
➤ Usabilidade em Interfaces Web	08
1. Padrões de usabilidade para Web: Links, Menus, Idiomas, Gráficos, Busca, dentre outros mais utilizados	
2. A importância cultural no processo da usabilidade	
3. Usabilidade em PDAs	
4. Usabilidade em celular	
➤ Testes de Usabilidade	16
1. Fundamentos de testes para usabilidade	
2. Guia prático de testes para usabilidade	
3. Exemplos de testes: Telefonia Celular, Interface de sites, Interface em ambiente de ensino à distância, etc.	
4. Questionários	
5. Análise da Tarefa	
➤ Experiência do Usuário	08
1. O que é a experiência do usuário?	
2. Como a usabilidade melhora a experiência do usuário?	
3. Problemas de layout	
4. Problemas de navegação	
5. RIA, tabelas, tableless e AJAX	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- KRUG, S. **Não Me Faça Pensar**. 2 ed. Editora Altabooks. 2008.
- DIAS, C. **Usabilidade na Web: Criando Portais mais Acessíveis**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Altabooks, 2007.
- NIELSEN, J.; LORANGER, H. **Usabilidade na Web**. 1 ed. Editora Campus. 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AGNER, Luiz. **Ergodesign e Arquitetura de Informação** – Trabalhando com o usuário. 2ª ed. Rio de Janeiro: Quartet Editora.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CCTI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
PERNAMBUCO**
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS

CARIMBO / ASSINATURA

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS**

CURSO Informática	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informação e Comunicação
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
D13.12	PRODUÇÃO TEXTUAL	2	0	2	40	30	3º

Pré-requisitos		Co-Requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Estudo dos gêneros textuais. Produção de gêneros textuais no contexto acadêmico. Apresentação de normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Identificar as Normas da ABNT utilizadas para a elaboração de gêneros acadêmicos;
Aplicar as normas da ABNT durante a elaboração de gêneros acadêmicos;
Reconhecer e produzir as partes que compõem os diversos gêneros acadêmicos;
Utilizar o registro de linguagem necessário à produção de gêneros acadêmicos.

METODOLOGIA

Aulas expositivo-dialogadas. Resolução de exercícios. Pesquisa de textos para discussão. Uso das tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como ferramentas para o desenvolvimento das habilidades de leitura. Análise e produção de textos de variados gêneros.

AVALIAÇÃO

A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:

- prova objetiva;
- prova dissertativa;
- seminários;
- resumos;
- análise e interpretação de textos da área técnica;
- avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

	CH
Introdução aos gêneros textuais.	2
Gêneros Acadêmicos.	2
Estrutura e estilo composicional dos gêneros acadêmicos.	2
Estrutura das Normas ABNT.	2
Estrutura de trabalhos acadêmicos e NBR 14724.	4
Gênero resumo e NBR 6028.	4
Gênero relatório técnico-científico e NBR 10719.	2
Gênero projeto de pesquisa e NBR 15287.	4
Gênero artigo científico e NBR 6022.	2
Gênero citação e NBR 10520.	4
Gênero sumário e NBR 6027.	2
Organização das seções de um documento acadêmico e NBR 6024.	2
Organização das referências de um documento acadêmico e NBR 6023.	4
Iniciação Científica.	4

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Informação e documentação – referências – apresentação:** NBR6023: 2005. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.
- . **Informação e documentação – numeração progressiva das seções de um documento – apresentação:** NBR6024: 2003. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.
- **Informação e documentação – sumário – apresentação:** NBR6027: 2003. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.
- **Informação e documentação – resumo – apresentação:** NBR6028: 2003. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.
- **Informação e documentação – citações em documentos – apresentação:** NBR10520: 2002. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
- **Informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação:** NBR14724: 2011. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- **Informação e documentação – artigo em publicação periódica científica impressa – apresentação:** NBR6022: 2003. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.
- **Informação e documentação – projeto de pesquisa – apresentação:** NBR15287: 2011. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
- **Informação e documentação – apresentação de relatórios técnico-científicos – apresentação:** NBR10719: 2011. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CFOG

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Informática	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informação e Comunicação
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
D13.13	Banco de dados II			02	40	30	3º

Pré-requisitos	D13.8	Co-Requisitos	
-----------------------	-------	----------------------	--

EMENTA

1. Consultas complexas, Visões, procedures e triggers
2. Processamento e otimização de consultas
3. Processamento de transações, controle de concorrência e recuperação de base de dados
4. Modelos avançados de base de dados
5. Novas tecnologias em banco de dados

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS



- Manipular eficientemente informações armazenadas por meio de consultas complexas;
- Resolver problemas de otimização em bancos de dados;
- Conhecer modelos avançados em banco de dados;
- Compreender e utilizar novas tecnologias em bancos dados;
- Manipular eficientemente as informações armazenadas em um banco de dados.

METODOLOGIA

A disciplina poderá adotar as seguintes estratégias metodológicas: aulas expositivas e atividades práticas no laboratório de informática.

AVALIAÇÃO

A disciplina poderá adotar: prova teórica, prova prática na sala de aula ou no laboratório de informática e/ou desenvolvimento de projetos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Consultas complexas, Visões, procedures e triggers	06
2. Processamento e otimização de consultas	08
3. Processamento de transações, controle de concorrência e recuperação de base de dados	10
4. Modelos avançados de base de dados	06
5. Novas tecnologias em banco de dados	10

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ELSMARI, Ramez. Navathe, SHAMKANT- Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações. Rio de Janeiro:LTC, c2000. 837 p.:
2. KORTH, H.F.; SILBERSCHATZ, A. Sistema de Banco de Dados. 3a. ed. São Paulo: Makron Books, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SADALAGE, Pramod J.; FOWLER, Martin. No SQL Essencial. Novatec, 2013.
O'BRIE, Timothy M., ELLIOTT, David James. Dominando Hibernate. Alta Books, 2009.
KUMAR, Vipin; STEINBACH, Michael; TAN, Pang-Ning. Introdução ao Data Mining: Minera-



ção de dados. Ciência Moderna, 2012.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CCTI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
D13.14	Arquitetura de Software	3	3	2	80	60	4

Pré-requisitos	D13.4	Co-Requisitos	
-----------------------	-------	----------------------	--

EMENTA

Fundamentos de arquitetura de software, como utilizar padrões de projeto, desenvolvimento com frameworks e conhecer novas tecnologias de desenvolvimento.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

- Criar e Analisar Arquiteturas de Sistema e Software



- Aplicar Padrões de Projeto durante o desenvolvimento do software
- Utilizar Frameworks para o desenvolvimento de software

METODOLOGIA

As aulas serão ministradas utilizando recursos como quadro branco, marcador, apagador, datashow e computadores. Serão realizados debates e exercícios propostos.

AVALIAÇÃO

A avaliação será processual, e com a utilização de avaliações formais (Provas).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Arquiteturas de Sistemas de Software	32
2. Padrões de Projeto	24
3. Frameworks de Desenvolvimento de Software	16
4. Novas Tecnologias	8

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 8. ed. São Paulo: Pearson Education, 2007. 592p.
2. Gamma, Helm, Johson, Vlissides. Padrões de projeto- soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Bookman
3. Martin Fowler. Padrões de arquitetura de aplicações corporativas. Bookman

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Bell, Michael. Modelação Orientada ao Serviço -SOA Análise, Design e Arquitetura. Alta Books. 2008. 384 p.
- SCOTT, Kendal. O Processo Unificado Explicado. Porto Alegre: Bookmann, 2002.
- Pfleeger, Shari Lawrence. Engenharia de Software: Teoria e Prática (2ª ed). Ed. Pearson. 2003. 560p.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CCTI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

CARIMBO /
ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informação e comunicação
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
D13.15	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PARA WEB I			6	120	90	03

Pré-requisitos	D13.8; D13.9; D13.10	Co-Requisitos	
-----------------------	----------------------	----------------------	--

EMENTA

Conhecer os aspectos das linguagens de programação para o desenvolvimento de aplicações web.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:
➤ Conhecer os preceitos de engenharia de software e sua aplicação no desenvolvimento de software para a internet;
➤ Aplicar conceitos referentes ao desenvolvimento e evolução de softwares voltados para o ambiente web: Lingua-



gens e metodologias.

METODOLOGIA

As aulas serão ministradas de forma expositivas e práticas, os estudantes deverão desenvolver aplicações com base no aprendizado obtido.

AVALIAÇÃO

Como mecanismo avaliativo, será realizada uma prova escrita e a apresentação e desenvolvimento de projetos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Aspectos históricos da Internet.	06
2. Linguagens e ambientes de Concepção de projeto de sistemas multimídia interativos na WEB.	28
3. A metodologia para o desenvolvimento de projetos em WEB.	18
4. Inovações de projeto e utilização de ferramentas avançadas. Famílias de linguagens orientadas a objeto para produção em WEB.	30
5. Criação de projeto aplicado a WEB.	38

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FIELDS, D.; KOLB, M. **Desenvolvendo na Web com JavaServer Pages**. São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2000.
- NIEDERST, J. **Aprenda Web design**. São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2002.
- MCLAUGHLIN, B. **Use a Cabeça! : Ajax**. São Paulo: Editora Alta Books. 2008. ISBN: 9788576081937.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. **Use a cabeça! HTML com CSS e XHTML**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CCTI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS

CARIMBO /
ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informação e Comunicação
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 FCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
D13.16	PROJETO INTERDISCIPLINAR	20	20	2	40	30	03

Pré-requisitos	D13.8; D13.10	Co-Requisitos	
-----------------------	---------------	----------------------	--

EMENTA

Conceito de interdisciplinaridade. Reflexão sobre a visão sistêmica e interdisciplinar da tecnologia e suas diversas ferramentas.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

- Identificar a interdisciplinaridade em relação aos principais conceitos e fenômenos pertinentes a todos os componentes curriculares já vivenciados;
- Desenvolver a capacidade crítica, a análise reflexiva e o poder de síntese a partir da compreensão dos assuntos estudados;



- Construir uma visão sistêmica e interdisciplinar da tecnologia e suas diversas ferramentas.
- Elaborar projetos interdisciplinares

METODOLOGIA

As aulas serão ministradas por meio de reuniões sobre o formato consultoria oferecida aos grupos.

AVALIAÇÃO

Como mecanismo de avaliação, será realizado o acompanhamento dos projetos semana a semana e uma apresentação dos projetos no final do semestre.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

• Planejamento do Projeto Integrador	
○ O conceito de interdisciplinaridade	02
○ Bases da metodologia científica para elaboração de relatório	02
• Operacionalização do Projeto Integrador	
○ Proposta do protótipo a ser desenvolvido e formação de grupos de trabalho	02
○ Reuniões de acompanhamento com equipes	28
○ Defesa de projeto e protótipo	06

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- SPECTOR, N. **Manual para a Redação de Teses, Projetos de Pesquisa e Artigos Científicos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. 2002. ISBN-10: 8527707020.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. 7 Ed. São Paulo: ATLAS, 2007.
- SEVERINO, Antonio J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23ª ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FAZENDA, I. **O Que é Interdisciplinaridade?** São Paulo: Editora Cortez. 2008.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CCTI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
D13.17	Estrutura de Dados	2	2	4	80	60	3

Pré-requisitos	D13.4	Co-Requisitos	
-----------------------	-------	----------------------	--

EMENTA

Fundamentar o raciocínio algorítmico e determinístico para a resolução de problemas utilizando o computador e identificar algoritmos de ordenação e busca.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

- Reconhecer os fundamentos do raciocínio algorítmico e determinístico para a resolução de problemas utilizando o computador;
- Identificar algoritmos de ordenação e busca.



METODOLOGIA

As aulas serão ministradas utilizando recursos como quadro branco, marcador, apagador, datashow e computadores. Serão realizados debates e exercícios propostos.

AVALIAÇÃO

A avaliação será processual, e com a utilização de avaliações formais (Provas).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

-Tipos de estruturas de dados.	04
-Filas, pilhas, árvores e listas.	24
-Algoritmos de manipulação das estruturas.	12
-Algoritmos de ordenação	20
-Algoritmos de Busca	20

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- GOODRICH, M., TAMASSIA, R. **Estrutura de Dados e Algoritmos em Java, 4ª Edição**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2007.
- LEISERSON, C. STEIN, C., RIVEST, R., COMER, T. **Algoritmos – Tradução da 2ª Edição Americana**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.
- TENENBAUM, A.; LANGSAM, Y.; AUGENSTEIN, M. **Estruturas de Dados Usando C**. Editora Pearson Makron Books. 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- LAFORE, R. **Aprenda em 24 horas Estrutura de Dados e Algoritmos**. Rio de Janeiro: Editora Campus. 1999.
- VILLAS, M. et al. **Estruturas de Dados: Conceitos e Técnicas de implementação**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1993.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CCTI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Informática	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informação e Comunicação
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 FCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
D13.18	SOCIEDADE E TRABALHO	2	0	2	40	30	4º

Pré-requisitos		Co-Requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Construção do entendimento do mundo do trabalho enquanto uma construção social e se constitui de fenômenos mutáveis, suscetíveis à interferência de atores políticos e sociais.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Compreender as relações de trabalho como categoria das relações humanas;
Reconhecer as reivindicações trabalhistas e formação de instituições trabalhistas;



Compreender o processo de desenvolvimento e estruturação da sociedade capitalista;
Debater as principais discussões que dizem respeito ao mundo do trabalho;
Refletir sobre o papel da formação técnica e sua articulação com o mundo do trabalho.

METODOLOGIA

O desenvolvimento das atividades docentes estará subsidiado em algumas das seguintes estratégias metodológicas: Aula expositiva dialogada; estudo de texto; filmes; discussão e debates; seminário; pesquisa e realização de exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, podendo utilizar-se da escolha de alguns dos seguintes instrumentos: prova escrita, seminários e trabalhos em equipe.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

A Sociologia e a Centralidade do Trabalho;	02
Ética Profissional;	04
O Trabalho e as Relações com o Estado;	04
Capitalismo e Organização do Trabalho;	06
Mercados de Trabalho Urbanos - Desigualdades e Identidades;	04
Classe, Movimento Operário e Sindicalismo;	06
Desenvolvimento Tecnológico e Relações de Trabalho na Sociedade Contemporânea;	06
A Subjetividade do Trabalhador: Motivação, Satisfação e Alienação;	02
Formação Profissional e o Espaço do Trabalho;	04
Trabalho e Lazer.	02

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo Editorial, 1999.
- BRAGA NETO, R.G. *Luta de Classes, Reestruturação Produtiva e Hegemonia* in **Novas Tecnologias**: Crítica da Atual Reestruturação Produtiva. São Paulo: Ed. Xamã, 1994.
- CATANI, Antonio David. **Processo de trabalho e novas tecnologias**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1995.
- CUNHA, L. A. **Ensino Médio e Ensino Técnico na América Latina**: Brasil, Argentina e Chile. 2000. Disponível em: <http://www.reduc.cl/reduc/cunha.pdf>, acessado em: 20/04/2006.
- DURKHEIM, ÉMILE. **A Divisão do Trabalho Social**. São Paulo:Ed. Abril (col. Os Pensadores).
- ENGUITA, Mariano Fernández. **Do lar à fábrica, passando pela sala de aula**: a gênese da escola de massas. In: A face oculta da escola: educação e trabalho no capitalismo. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.
- FERRETTI, C. J. et al. (orgs.). **Novas tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 1994.
- FREDERICO, Celso. Prefácio. In: TEIXEIRA, F. J. S.; OLIVEIRA, M. A. (orgs.). **Neoliberalismo e reestruturação produtiva**: as novas determinações do mundo do trabalho. 2. ed. São Paulo/Fortaleza: Cortez/UECE, 1998.
- GITAHY, Leda. **Na direção de um novo paradigma de organização industrial?** XVI Encontro Anual da Anpocs – GT. Processo de trabalho e reivindicações sociais. 1992.
- LEITE, Márcia de Paula. **O futuro do trabalho**: novas tecnologias e subjetividade operária. São Paulo: Scritta, 1994a.
- OFFE, Claus. **Capitalismo desorganizado. Transformações contemporâneas do trabalho e da política**. São Paulo, Brasiliense, 1989.
- PAIVA, Vanilda. **Inovação tecnológica e qualificação**. Revista Educação & Sociedade. São Paulo, n. 50, abr. 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?** ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 4. ed.



São Paulo: Cortez, 1997.

DRUCK, Maria da Graça. **Terceirização: desfazendo a fábrica - um estudo do complexo petroquímico.** São Paulo: Boitempo, 1999.

GIDDENS. **As Consequências da Modernidade.** Ed. Unesp. São Paulo, 1991.

MARX, Karl. O capital: crítica da economia política. 7. ed., v. 1. São Paulo: DIFEL, 1982.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CFOG

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Informática	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informação e Comunicação
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
D13.19	Teste de software			2	40	30	4º

Pré-requisitos	D13.20	Co-Requisitos	
-----------------------	--------	----------------------	--

EMENTA

Depuração de código. Introdução ao teste de software. Testes durante o ciclo de desenvolvimento. Técnicas e níveis de teste. Planejamento de testes. Testes unitários. Testes de integração, sistema e aceitação. Auto-mação de testes.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Aplicar a depuração para localizar problemas na execução do código;
- Compreender como os testes podem auxiliar na identificação de erros;



- Aplicar testes de software às diferentes metodologias de desenvolvimento;
- Utilizar testes unitários no desenvolvimento de software;
- Aplicar os níveis de teste de software ao desenvolvimento;
- Automatizar o uso de testes de software

METODOLOGIA

- Aula expositiva;
- Criação de aplicativos;
- Apresentações;

AVALIAÇÃO

- Avaliação escrita;
- Apresentação de trabalhos;
- Criação de aplicativos;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	CH
1. Depuração de código	2h
1.1 Apresentação das ferramentas de depuração	
1.2 Conceitos de depuração	
2. Introdução ao teste de software	2h
2.1 Falhas de software	
2.2 Importância em testar o software	
3. Testes durante o ciclo de vida de software	2h
3.1 Metodologias de desenvolvimento de software	
3.2 Testes aplicados nas metodologias de desenvolvimento de software	
4. Técnicas e níveis de teste	4h
4.1 Organização dos testes de software	
4.2 Técnicas de testes de software	
4.3 Níveis de teste de software	
5. Planejamento de testes	4h
5.1 Definição do plano de testes	
5.2 Definição dos casos de testes	
6. Testes unitários	14
6.1 Conceitos e teoria sobre os testes unitários	
6.2 Apresentação da ferramenta de teste unitário JUnit	
6.3 Desenvolvimento de testes unitários utilizando JUnit	
7. Testes de integração, sistema e aceitação	4h
7.1 Conceitos e teoria de testes de integração, sistema e aceitação	



7.2 Ferramentas usadas na realização dos testes de integração, sistema e aceitação	
8. Automação de testes	8h
8.1 Conceitos sobre a automação de testes	
8.2 Ferramentas utilizadas na automação de testes	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DELAMARO, M.E.; MALDONADO, J. C.; JINO, M. **Introdução ao Teste de Software**; Rio de Janeiro: Campus, 2007. ISBN: 9788535226348.

MYERS, G. **The Art of Software Testing, Second Edition**. John Wiley & Sons. ISBN: 0-471-46912-2.

RIOS, E., BASTOS, A., CRISTALLI, R., MOREIRA, T. **Base de conhecimento em teste de software**, Martins, 2007. ISBN: 9788580630534.

GRAHAM, D., VENEENDAAL, E., EVANS, I., BLACK, R. **Foundations of Software Testing**, Editora. Thomson. 1-84480-989-7.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ASTELS, DAVID. Test-Driven Development: A Practical Guide: A Practical Guide. ISBN-10: 0131016490. Editora Prentice Hall, 2003.
- PEZZÈ, M.; YOUNG, M.; Teste e Análise de Software. ISBN-10: [8577802620](#). Editora Bookman, 2008;

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CCTI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Informática	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informação e comunicação
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
D13.15	<i>Linguagem de Programação para a web II</i>			4	40	30	4º

Pré-requisitos		Co-Requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Fundamentos e noções básicas de construção de programação para a web. Tags HTML. Síntaxe da linguagem de programação. Orientação a objetos utilizando a sintaxe da linguagem de programação. Estudo da arquitetura MVC nos moldes do framework. Manipulação de formulários. Persistência ORM com o framework e demais conceitos do Framework.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Construir sistemas para a web utilizando linguagens de programação;



- Compreender como o padrão de arquitetura MVC se aplica à construção de softwares;
- Aplicar as noções de banco de dados à um projeto de software para a web.

METODOLOGIA

- Aula expositiva;
- Criação de aplicativos;
- Apresentações;

AVALIAÇÃO

- Avaliação escrita;
- Apresentação de trabalhos;
- Criação de aplicativos;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	CH
1. Fundamentos e noções básicas de construção de programas para a web	2h
1.1 Diferenças entre o desenvolvimento de software para desktop e o desenvolvimento para a web;	
1.2 Modelos de negócio para aplicativos para a web;	
2. Tags HTML	2h
2.1 Conceitos sobre a linguagem de marcação HTML	
2.2 Uso das tags HTML	
3. Síntaxe da linguagem de programação	2h
3.1 Comparativo entre a linguagem e Java	
3.2 Declaração de variáveis e métodos	
3.3 Estruturas de repetição	
3.4 Estruturas condicionais	
3.5 Demais comandos e especificidades da linguagem	
4. Orientação a objetos na sintaxe da linguagem de programação	2h
4.1 Declaração de classes e objetos	
4.2 Métodos, encapsulamento e herança	
4.3 Demais conceitos	
5. Estudo da arquitetura MVC nos moldes do framework	10h
5. Definição da arquitetura MVC	
5.1 Controladores	
5.2 Modelos	
5.3 Visões	
6. Manipulação de formulários	2h



6.1 Uso de formulários em aplicações para a web;	
6.2 Métodos de envio de informações (GET e POST)	
6.3 Manipulando as informações recebidas de um formulário	
7. Persistência no banco de dados	6h
7.1 Recuperando dados	
7.2 Salvando os dados	
7.3 Excluindo dados	
7.4 Demais conceitos associados à persistência no banco de dados	
8. Demais conceitos do framework	14h

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

14. BEIGHLEY, L., MORRISON, M. **Use a cabeça: PHP e MySQL**. Ed. AltaBooks, 2010.
15. GILMORE, W. **Dominando PHP e MySQL**. Ed. AltaBooks, 2010.
16. ULLMAN, L. **PHP 6 e MySQL 5 para web sites dinâmicos**. Ciência moderna, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GAMMA, ERIC, HELM, JOHNSON, RALPH. Padrões de projeto. ISBN: 8573076100. Editora Bookman, 2012.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CCTI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

CURSOS TÉCNICOS

CURSO Informática	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informação e Comunicação
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 ICC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
D13.21	<i>Desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis</i>			4	80	60	4º

Pré-requisitos		Co-Requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Visão geral sobre a construção de aplicações para dispositivos móveis. Possibilidades de construção de aplicações para dispositivos móveis. Conceitos e arquitetura do Framework Sencha Touch. Estudo da arquitetura MVC com Sencha Touch. Manipulação de elementos gráficos com o Sencha Touch. Estudo do Framework Phone Gap.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Identificar as necessidades de mudanças em comparação ao desenvolvimento tradicional de software



- Construir aplicativos para dispositivos móveis;
- Compreender o uso da linguagem javascript e de aplicações híbridas no desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis;

METODOLOGIA

- Aula expositiva;
- Criação de aplicativos;
- Apresentações;

AVALIAÇÃO

- Avaliação escrita;
- Apresentação de trabalhos;
- Criação de aplicativos;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	CH
1. Visão geral sobre a construção de aplicações para dispositivos móveis	4h
1.1 Diferenças entre o desenvolvimento de software para desktop e o desenvolvimento para dispositivos móveis	
1.2 Especificidades da construção de aplicativos para dispositivos móveis	
2. Possibilidades de construção de aplicações para dispositivos móveis	2h
2.1 Tipos de softwares desenvolvidos para dispositivos móveis	
2.2 Aproveitamento das características únicas dos dispositivos móveis para construção de softwares adaptados	
3. Conceitos e arquitetura do framework Sencha Touch	4h
3.1 Características do framework	
3.2 Instalação e estrutura do framework	
3.3 Visão geral sobre a arquitetura (Modelo, Visão e Controlador) do framework	
4. Estudo da arquitetura MVC do framework	20h
4.1 Controladores	
4.2 Modelos	
4.3 Visão	
5. Manipulação de elementos gráficos	18h
5.1 Relação entre a visão com a arquitetura MVC	
5.2 Exemplos de visões do Sencha Touch	
5.3 Components	
5.4 Containers	
5.5 Relação entre a visão com controladores	
5.6 Layouts	



6. Estudo do Framework PhoneGap	32h
6.1 Conceituação, arquitetura e características do framework	
6.2 Uso de sensores em dispositivos móveis	
6.3 Uso de recursos de câmera e multimídia	
6.4 Persistência de dados	
6.5 Recursos de comunicação e redes nos dispositivos móveis	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCIA, J. MOSS, A., SIMOENS, M. **Sencha Touch in Action**. Manning, 2011.
KOSMACZEWSKI, A. **Sencha Touch 2: Up and running**. O'Reilly, 2013.
WARGO, J. **PhoneGap Essentials**. Addisson-Wesley Profesisonal, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. THERESA, NEIL. Padrões de Design Para Aplicativos Móveis. ISBN: 9788575223192. Editora Novatec, 2012.


DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CCTI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA PERNAMBUCO	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO PRÓ-REITORIA DE ENSINO DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS
---	--

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática Profissional
<input type="checkbox"/> ICC	<input type="checkbox"/> Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	<i>Tópicos Avançados em TI</i>	3	3	2	80	60	4º

Pré-requisitos	D13.4	Co-Requisitos	
-----------------------	-------	----------------------	--

EMENTA

Aplicação de ferramentas para o desenvolvimento para dispositivos móveis, fundamentos de computação em nuvem, de realidade virtual e aumentada, de inteligência artificial, e de sistemas embarcados.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

- Conhecer sobre novas tecnologias na área de TI.
- Entender onde e quando utilizar essas novas tecnologias.
- Conhecer conceitos de inteligência artificial, computação em nuvem, realidade virtual e aumentada, sistemas embarcados e desenvolvimento de software para dispositivos móveis.

METODOLOGIA

As aulas serão ministradas utilizando recursos como quadro branco, marcador, apagador, datashow e computadores. Serão realizados debates e exercícios propostos.

AVALIAÇÃO

A avaliação será processual, e com a utilização de avaliações formais (Provas).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

• Desenvolvimento de software para dispositivos móveis	32
• Computação em nuvem	12
• Realidade virtual e aumentada	12
• Inteligência Artificial	12
• Sistemas Embarcados	12

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Lee, Wei-Meng. Introdução Ao Desenvolvimento de Aplicativos Para o Android -1ª. Edição, Editora Ciência Moderna, 2011.
- King, Chris; Sen, Robi; Ableson, W. Frank. Android Em Ação . Editora Campus.3 edicao. 2012.
- T. Velve e Outros, Anthony. Cloud Computing –Computação Em Nuvem -Uma Abordagem Pratica. Editora Alta Books, 1 Edição. 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Norvig, Peter; Russell, Stuart. Inteligência Artificial. Editora Campus, 2004.
2. Fuchs, Philippe. Virtual Reality -Concepts and Technologies. Editora Taylor & Francis USA. 1ª edição. 2011.
3. OLIVEIRA, ANDRE SCHNEIDER DE e ANDRADE, FERNANDO SOUZA DE. Sistemas Embarcados –Hardware e Firmware na Prática. Editora Erica. 1 edição. 2006.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CCTI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS

CARIMBO / ASSINATURA

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

CURSOS TÉCNICOS

CURSO Curso Técnico em Informática	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informação e Comunicação
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 ICC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
D13.23	DESENVOLVIMENTO DE JOGOS			04	80	60	4º

Pré-requisitos		Co-Requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Game Design. Jogos e Educação. História dos Games. Níveis. Narrativa. Jogabilidade. Personagens. Interfaces. Música para Jogos. Documentação. Linguagem de Programação Lua. Framework Corona.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

- Identificar os tipos de jogos, destacando os eletrônicos;

- Avaliar as características dos games e as possibilidades de aplicação;
- Projetar diferentes interfaces visuais para games.

METODOLOGIA

O desenvolvimento das atividades docentes estará subsidiado em algumas das seguintes estratégias metodológicas:

- Aula expositiva;
- Aulas em laboratório;
- Elaboração de dissertação ou resumos;
- Estudo de texto;
- Exposições e visitas;
- Filmes;
- Lista de discussão por meios informatizados;
- Resolução de exercícios;
- Seminário;
- Pesquisa e realização de exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação;
- Desenvolvimento de projetos;
- Uso de softwares específicos: Game Maker, Unity e Corona SDK.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, podendo utilizar-se da escolha de alguns dos seguintes instrumentos: provas escritas e práticas, seminários, ficha de exercícios, atividades de laboratório, projetos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH (H/A)

1. O Design e os jogos eletrônicos	04
2. Tipos e formas de Game Design	04
3. Jogos e Educação	06
4. História dos Games	02
5. Níveis em Jogos	04
6. Tipos de Narrativa	04
7. Jogabilidade	04
8. Aspectos dos Personagens	04
9. Interface de Hardware e Software	02
10. Musica para Jogos	02
11. Documentação de Jogos	04
12. Fundamentos e noções básicas de linguagem de programação Lua;	12
13. Arquitetura e visão geral do Framework Corona;	08
14. Projeto	20

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NOVAK, J. **Desenvolvimento de Games**. Ed. Cengage. 2010.
 ROGERS, S. **Level Up**. Ed. Blucher. 2013.
 RABIN, S. **Introdução ao Desenvolvimento de Games**. Volume 1. Ed. Cengage. 2012.
 RABIN, S. **Introdução ao Desenvolvimento de Games**. Volume 2. Ed. Cengage. 2012.
 RABIN, S. **Introdução ao Desenvolvimento de Games**. Volume 3. Ed. Cengage. 2012.
 RABIN, S. **Introdução ao Desenvolvimento de Games**. Volume 4. Ed. Cengage. 2012.
 HARBOUR, J. **Programação de Games com Java**. Ed. Cengage. 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SCHUYTEMA, P. **Design de Games**. Ed. Cengage. 2008.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS GARANHUNS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CARIMBO /
 ASSINATURA

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informação e Comunicação
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina Prática Profissional
 FCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
F12.18	GESTÃO E EMPREENDEDORISMO			4	80	60	4º

Pré-requisitos	Co-Requisitos
-----------------------	----------------------

EMENTA

Introdução a Administração; Gestão de Pessoas; Gestão da qualidade social e ambiental no trabalho; Noções de legislação trabalhista; Noções referente a cooperativismo; Gestão da Inovação; Empreendedorismo; Plano de Negócio.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Conhecer as principais Teorias Administrativas;
 Propiciar ao cursista conhecimento referente a área de Gestão de Pessoas;
 Possibilitar noções dos processos de gestão de pessoas;
 Estabelecer relações entre teoria e prática na gestão de pessoas;
 Possuir noções referente a Legislação trabalhista;
 Entender os conceitos básicos de empreendedorismo, a partir de pré-requisitos básicos que envolvem a capacidade do(a) educando(a) na resolução de problemas contextualizados no seu dia-a-dia;
 Despertar percepção e o interesse em aprimorar os conhecimentos técnicos e instrumentais sobre empreendedorismo, finanças e mercado;
 Compreender como uma sociedade organiza e distribui a produção para consumo de bens e serviços;

Proporcionar subsídios para a discussão e compreensão do empreendedorismo, seus autores, suas teorias, técnicas e aplicações práticas;
Compreender o processo de planejamento nas organizações: metodologias, práticas e requisitos fundamentais para uma gestão orientada para excelência;
Conhecer as etapas de um planejamento;
Identificar a importância do planejamento dentro da organização;
Possibilitar noções de cooperativismo;
Elaborar um plano de negócio.

METODOLOGIA

Aulas expositivas dialogadas. Trabalhos em grupos.

AVALIAÇÃO

Poderá ser utilizado: provas, trabalhos, seminários, elaboração de plano de negócio, entre outras.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

• Introdução à Administração;	2
• Principais teorias administrativas;	4
• Conceito de Gestão de Pessoas;	2
• Processos de Gestão de Pessoas: Agregando pessoas, Recrutamento de pessoas, Seleção de pessoas, Aplicando pessoas: orientação das pessoas, modelagem do trabalho e avaliação do desempenho humano, Recompensando pessoas: remuneração, programas de incentivos, benefícios e serviços, Desenvolvimento de pessoas: treinamento, desenvolvimento de pessoas e de organizações, Mantendo pessoas: relações com os empregados, higiene, segurança e qualidade de vida;	12
• Gestão da qualidade social e ambiental no trabalho;	4
• Noções referente a Legislação trabalhista;	4
• Noções referente a Cooperativismo;	4
• Gestão da Inovação;	4
• Visão geral do empreendedorismo;	4
• Plano de Negócio.	38

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERNARDI, L. A. Manual de **Empreendedorismo e Gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. 1ªed. São Paulo: Atlas, 2010.
CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo: dando asas no espírito empreendedor**. 4ª Ed. Barueri, SP: Manole, 2012.
CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas**. 3ª Ed. São Paulo, 2009.
CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 8ª Ed. São Paulo; Campus, 2011.
DOLABELA, F. **O Segredo de Luíza**. Editora de Cultura, 1999.
DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: Transformando Idéias em Negócios**. São Paulo: Ímpetus, 2005.
PESCE, B. **A menina do Vale: como o empreendedorismo pode mudar sua vida**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAVALCANTI, A. P. B. (Org). **Desenvolvimento Sustentável e Planejamento: bases teóricas e conceituais**. Fortaleza: UFC – Imprensa Universitária, 1997.
SANTOS, R. F. **DOS Planejamento Ambiental - Teoria e Prática**. Oficina de Textos, 2007.
VIVEIROS, L. **CLT Comentada – Doutrina e jurisprudência**. 6ª Ed. São Paulo: Rt, 2012.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CFOG

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO