MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO – IFRJ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO - PROET
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL
Rio de Janeiro
Campus São João de Meriti

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

São João de Meriti
Outubro de 2017

IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Reitoria
Paulo Roberto de Assis Passos

Chefia de Gabinete
Priscila Cardoso Moraes

Pró-Reitoria de Ensino Médio e Técnico
Helena de Souza Torquilho

Pró-Reitoria de Ensino de Graduação
Elizabeth Augustinho

Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação
Mira Wengert

Pró-Reitoria de Extensão
Francisco José Montório Sobral

Pró-Reitoria de Administração, Planejamento e Desenvolvimento Institucional
Miguel Roberto Muniz Terra

Pró-Reitoria Adjunta de Ensino de Graduação
Cássia do Carmo Andrade Lisboa

Pró-Reitoria Adjunta de Ensino Médio e Técnico
Cláudio Roberto Ribeiro Bobeda

Pró-Reitoria Adjunta de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação
Daniel Arthur Pinheiro Palma

Pró-Reitoria Adjunta de Extensão
Lourdes Maria Pessoa Masson

Diretoria de Gestão Acadêmica
Carlos Victor de Oliveira

Diretoria de Gestão de Pessoas
Edgard Barros Araujo

Diretoria de Gestão da Tecnologia da Informação
Fábio Carlos Macedo

Diretoria de Desenvolvimento Institucional e Expansão
Marcos José Clivatti Freitag

Diretoria da Rede de Assistência Estudantil
Tania Maria Almenara da Silva Pereira

Diretoria de Programas para o Desenvolvimento da Graduação
Janaína Dória Líbano Soares

Diretoria de Implantação do Campus São João de Meriti
Sérgio Ricardo dos Santos Moraes

Diretoria de Ensino do Campus São João de Meriti
Isaque de Souza Rodrigues

Diretoria de Administração do Campus São João de Meriti
Ana Beatriz de Almeida Santos

PLANO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

DADOS GERAIS DO IFRJ

Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - Campus São João de Meriti

CNPJ: 10.952.708/0009-53

Nome Fantasia: IFRJ Campus São João de Meriti

Esfera Administrativa: Federal – Administração Indireta

Endereço: Rua Vala da Divisa, Coelho da Rocha.

Cidade – UF – CEP: São João de Meriti – RJ – 25550-110

Telefone: (21) 3293-6077

E-mail para contato: de.csjm@ifrj.edu.br

Site institucional: portal.ifrj.edu.br

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Comissão de Estudos de Viabilidade de Implantação do Curso Técnico em Informática para Internet

Bruno Carlos da Cunha Costa, M.Sc.

Dione Sousa Albuquerque de Lima, M.Sc.

Leonardo Luis da Silva Nardi, Esp.

Anne Katheryne Estebe Maggessy, M.Sc.

Loise Tarouquela Medeiros, M.Sc.

SUMÁRIO

1. Histórico 6
1.2 Do Campus São João de Meriti 9
2. Identificação do curso 12
3. Justificativa e objetivos 14
3.1 Justificativa do curso 14
3.2 Objetivos do curso 15
3.2.1 Objetivo geral 15
3.2.2 Objetivos Específicos 16
4. Requisitos e formas de acesso 18
5. Perfil do profissional de conclusão 19
6. Organização curricular 20
6.1 Organização curricular 21
6.2 Fluxograma 23
6.3 Programas de Ensino 24
7. Estratégias de Apoio Pedagógico 90
8. Critérios de aproveitamento de estudos e experiências anteriores 91
9. Critérios e procedimentos de avaliação 93
10. Biblioteca, instalações e equipamentos 95
10.1 Acervo bibliográfico 96
11. Perfil do profissional docente e técnico 108
12. Estágio profissional supervisionado 109
13. Certificação e diplomas 111
Referências bibliográficas 112
Anexo I - Ementário do Curso Técnico em Informática para Internet 113

1. HISTÓRICO

1.1 DO INSTITUTO FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - IFRJ

Através do Decreto-Lei nº. 4.127 de fevereiro de 1942, houve a criação da Escola Técnica de Química, cujo funcionamento só se efetivou em 6 de dezembro de 1945, com a instituição do curso Técnico de Química Industrial (CTQI) pelo Decreto-Lei nº. 8.300. De 1945 a 1946, o CTQI funcionou nas dependências da Escola Nacional de Química da Universidade do Brasil (atual Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ). Em 1946, houve a transferência da Escola Nacional de Química para as dependências da Escola Técnica Nacional (ETN), onde atualmente funciona o Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET-RJ).

Em 16 de fevereiro de 1956, foi promulgada a Lei nº. 3.552, segunda Lei Orgânica do Ensino Industrial, na qual o CTQI adquiriu condição de autarquia e passou a se chamar Escola Técnica de Química (ETQ). Posteriormente, essa instituição recebe o nome de Escola Técnica Federal de Química (ETFQ). Quando, em 1985, a ETFQ saiu das dependências do CEFET-RJ e passou a se chamar Escola Técnica Federal de Química do Rio de Janeiro (ETFQ-RJ).

Em 1981, a ETFQ se lançou na atualização e expansão de seus cursos, criando o Curso Técnico de Alimentos. O ano de 1985 foi marcado pela conquista da sede própria, na Rua Senador Furtado 121/125, no bairro Maracanã. Em 1988, foi criado o curso Técnico em Biotecnologia, visando à formação de profissionais qualificados para o novo e crescente mercado nessa área.

Na década de 1990, a ETFQ foi novamente ampliada com a criação da Unidade de Ensino Descentralizada de Nilópolis (UNED), passando a oferecer o curso Técnico de Química e o de Saneamento. Quando da criação do Sistema Nacional de Educação Tecnológica (Lei 8.948, de 8 de dezembro de 1994), previa-se que todas as escolas técnicas federais seriam alçadas à categoria de CEFET.

A referida lei dispôs a transformação em CEFET's das 19 escolas técnicas federais existentes e, após a avaliação de desempenho necessária a ser desenvolvida e coordenada pelo MEC, das demais 37 escolas agrotécnicas federais distribuídas por todo o país. A ETFQ teve as suas finalidades ampliadas em 1999, com sua transformação para Centro Federal de Educação Tecnológica de Química de Nilópolis

(CEFET-Nilópolis/RJ), mudando sua sede da unidade Maracanã para a unidade Nilópolis.

Com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n° 9.394 de 1996, e as edições do Decreto nº 2208 de 1997 e da Portaria MEC 646/97, as Instituições Federais de Educação Tecnológicas ficaram autorizados a manter o Ensino Médio desde que suas matrículas fossem independentes da Educação Profissional. A partir de 2001, foram criados os cursos Técnicos de Meio Ambiente e de Laboratório de Farmácia na unidade Maracanã, e o curso Técnico de Metrologia na unidade Nilópolis. Além disso, houve a criação dos cursos superiores de Tecnologia e dos cursos de Licenciatura.

Em 2002, é criado no CEFET-Nilópolis/RJ o Centro de Ciência e Cultura, um espaço destinado à formação e treinamento de professores, divulgação e popularização da ciência e suas interações com as mais diversas atividades humanas. Em 2004, o CEFET-Nilópolis/RJ apresenta a seguinte configuração para o Ensino Superior: Curso Superior de Tecnologia (CST) em Produção Cultural (UNil), CST em Processos Industriais (URJ), CST em Produtos Naturais (UNil), Licenciatura em Química (UNil) e Licenciatura em Física (UNil).

Em outubro de 2004, com a publicação dos Decretos nº 5.225 e nº 5.224, que organizaram os CEFET's, definindo-os como Instituições Federais de Ensino Superior, foi autorizado a essas instituições oferecerem cursos superiores de tecnologia, cursos técnicos integrados e licenciaturas, de forma a estimular a participação mais ativa dos CEFET's no cenário da pesquisa e da pós-graduação do país.

Neste mesmo ano, iniciou-se o primeiro curso de pós-graduação *Lato Sensu* da Instituição Federal, na unidade Maracanã: a Especialização em Segurança Alimentar e Qualidade Nutricional. Em agosto de 2005, a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) aprovou um projeto que possibilitou a criação e implantação do curso de Especialização em Ensino de Ciências.

Em 2005, o CEFET-Nilópolis/RJ voltou a oferecer o ensino técnico integrado ao Ensino Médio, respaldado pelo Decreto nº. 5.154 de 2004. Com o Decreto 5.478, de 24 de junho de 2005, o Ministério da Educação criou o Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e

Adultos (PROEJA), que induziu a criação de cursos profissionalizantes de nível técnico para qualificar e elevar a escolaridade de jovens e adultos. Em 2006, com a publicação do Decreto 5.840, de 13 de julho, a instituição criou o curso Técnico de Instalação Manutenção de Computadores na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), que teve início em agosto do mesmo ano.

No segundo semestre de 2005, houve a criação do Núcleo Avançado de Arraial do Cabo com o curso Técnico de Logística Ambiental, ofertado de forma concomitante ou subsequente ao Ensino Médio. Em 2006, houve a criação do Núcleo Avançado de Duque de Caxias, cidade localizada na região de um dos maiores polos petroquímicos do país. O núcleo ofereceu inicialmente o curso Técnico de Operação de Processos Industriais em Polímeros. Em 2007, houve a implantação da unidade Paracambi com os cursos Técnicos de Informática e de Gases e Combustíveis, cursos esses integrados ao Ensino Médio.

No segundo semestre de 2008, houve a implantação das Unidades Volta Redonda e São Gonçalo, como parte do Plano Nacional de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica – estratégia concebida pelo governo de então com vias a democratizar a educação nas diferentes regiões brasileiras. A Unidade de Ensino São Gonçalo voltou-se para áreas de Logística de Portos e Estaleiros, Metalurgia e Meio Ambiente. Na unidade Volta Redonda, os cursos de educação profissional se voltaram para as áreas de Metalurgia, Siderurgia, Metal mecânica, Automação e Formação de Professores das áreas de Ciências.

Em 29 de dezembro de 2008, o CEFET-Nilópolis/RJ foi transformado em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), conforme a Lei nº 11.892. Esta transformação permitiu que todas as Unidades passassem a nível de *Campi*, conforme a Portaria nº 04, de 6 de janeiro de 2009. Além disso, essa mudança permitiu a incorporação ao IFRJ do antigo Colégio Agrícola Nilo Peçanha, que pertencia a Universidade Federal Fluminense (UFF), passando a ser referenciado como IFRJ – *Campus* Pinheiral.

Ainda em 2009, foi criado o *Campus* Realengo como parte do Plano Nacional de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, tendo como prioridade cursos voltados ao eixo *Ambiente e Saúde*. Já em 2010, criou-se o novo

Campus Avançado no município de Engenheiro Paulo de Frontin, possuindo três eixos norteadores: Informação e Comunicação, Recursos Naturais e Hospitalidade e Lazer.

Em 16 de agosto de 2011, é anunciada pelo então governo federal a Fase III do Plano Nacional de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, incluindo a criação do *Campus* São João de Meriti, juntamente aos *campi* Belford Roxo, Complexo do Alemão, Centro, Cidade de Deus, Mesquita, Niterói e Resende.

O IFRJ é constituído pela Reitoria (Rio de Janeiro) e por 15 *campi*: nos municípios de Arraial do Cabo, Belford Roxo, Duque de Caxias, Engenheiro Paulo de Frontin, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Paracambi, Pinheiral, Realengo, Resende, Rio de Janeiro, São Gonçalo, São João de Meriti e Volta Redonda.

O IFRJ atua nos diferentes níveis e modalidades de ensino, desde a Formação Inicial e Continuada, passando pelo ensino Técnico de Nível Médio e Graduação até a Pós-Graduação lato e stricto sensu, com cursos presenciais e a distância. A instituição desenvolve pesquisa em vários campos do saber, visando à inovação tecnológica e a divulgação e popularização da Ciência; bem como, extensão, com significativas ações de inclusão social de jovens e adultos, de população em situação de vulnerabilidade social e de pessoas com deficiência.

1.2 DO CAMPUS SÃO JOÃO DE MERITI

O Campus São João de Meriti do IFRJ, localizado na Baixada Fluminense, foi concebido na Fase III do Plano Nacional de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Em 14 de setembro de 2011, o prefeito desta cidade emite o Termo de Compromisso com a finalidade de doar ao IFRJ, no prazo de cento e cinquenta dias, um imóvel para instalação do futuro *campus*. Em 05 de março de 2013, o prefeito sanciona a Lei nº 1.864, que autoriza o Executivo Municipal a doar um terreno para edificação e instalação do campus do IFRJ. Essa Lei é publicada no Diário Oficial da cidade de São João de Meriti em 14 de março de 2013 e determina o prazo de trinta e seis meses para o início da instalação e implantação do *campus* no município.

Em 21 de outubro de 2015, é nomeado pela Portaria IFRJ nº 1.350/2015, publicada no DOU de 21/10/2015, o diretor de Implantação do *Campus* São João de Meriti, prof. Sérgio Ricardo dos Santos Moraes. Em 19 de fevereiro de 2016, foi instituída pela Portaria nº 033/GR a Comissão de Elaboração do Plano de Implantação do campus São João de Meriti, composta por representantes do IFRJ, da Prefeitura Municipal e pela sociedade civil organizada, responsável por elaborar, no prazo inicial de 120 dias, o documento que evidenciaria as especificidades do CSJM.

Cinco meses depois, em 22 de março de 2016, foi publicado no Diário Oficial do Município, o Termo de Cessão Parcial de Uno nº 001/2016, referente ao CIEP São João Bôsco, local onde funcionou a sede provisória do *campus* até o segundo semestre de 2016. Os primeiros servidores técnicos administrativos tomaram posse e foram investidos em suas funções em 10 de maio de 2016. E, em 23 de maio do mesmo ano, os primeiros professores tomaram posse. A partir do primeiro semestre de 2017, o CIEP 189 - Valdylio Villas Boas passou a funcionar como a sede do *Campus* São João de Meriti*,* conforme o Termo de Seção Estadual homologado pelo processo E-01/066/327/2016 de 16 de fevereiro de 2017, publicado no Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro no dia 17/03/2017.

No movimento de instalação do *Campus* São João de Meriti*,* após a concretização de mapeamento da região e da realização de audiências e consultas públicas na cidade, a Comissão de Elaboração do Plano de Implantação construiu um estudo quali-quantitativo sobre as principais características e demandas do município e seu entorno e decidiu, então, que o *Campus* São João de Meriti seria responsável pela oferta de cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), Educação Profissional e Educação Superior nos Eixos Tecnológicos de *Gestão e Negócios* e de *Informação e Comunicação*. Nesse sentido, no final do mês de agosto de 2016, ainda na sede provisória, iniciaram-se as atividades com o oferecimento do curso FIC em Empreendedorismo e Gestão de Negócios, atendendo a mais de 90 alunos. Tendo em vista a expansão das atividades do *Campus*, foram portariadas em novembro de 2016 duas comissões para estudarem a viabilidade de implantação dos cursos técnicos em Administração e em Informática para Internet. A resolução nº 11 de 17 de

maio de 2017 aprova o Curso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Administração, o primeiro curso técnico oferecido pelo campus no eixo de Gestão. O presente plano de curso tem por objetivo avançar a oferta de cursos técnicos do *Campus* São João de Meriti, com vias a oferecer o Curso Técnico em Informática para Internet, relacionado ao eixo de Informação e Comunicação.

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (MEC, 2014), o curso técnico em Informática para Internet tem por objetivo formar profissionais com conhecimentos necessários para desenvolver diversas atividades relacionadas à Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Essas atividades são classificadas em quatro grandes grupos, a saber, (i) desenvolver sistemas para Internet, (ii) aplicar critérios de ergonomia, usabilidade e acessibilidade, (iii) utilizar ferramentas de auxílio no desenvolvimento das aplicações e, (iv) realizar a manutenção de sites e portais eletrônicos.

Nessa perspectiva, o curso técnico em Informática para Internet oferecido pelo *Campus* de São João de Meriti do IFRJ na modalidade concomitante / subsequente ao Ensino Médio visa preparar profissionais com conhecimento sobre banco de dados, redes de computadores, manutenção e suporte, Web Design, desenvolvimento de sistemas, multimídia e Internet. Unindo interatividade, interdisciplinaridade, embasamento histórico-cultural e desenvolvimento de pesquisas. Além disso, a formação oferecida nesse curso possibilita aos seus egressos o uso adequado e eficiente de metodologias utilizadas no planejamento e desenvolvimento de sistemas.

DADOS GERAIS DO CURSO	
Nome do Curso:	Técnico em Informática para Internet
Área de conhecimento a que pertence:	Ciências Exatas e da Terra
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação
Modalidade de oferta:	Presencial
Regime de matrícula:	Seriado
Periodicidade letiva:	Semestral
Forma de Articulação:	Concomitante / Subsequente
Quantidade de Períodos:	3
Número de Disciplinas:	20
Oferta anual de vagas:	112 vagas anuais; sendo 28 vagas por turma (2 turmas) a cada semestre letivo
Carga Horária Total:	1.026 horas
Turno de funcionamento:	Matutino e Vespertino
Tempo de integralização:	1 ano e meio no mínimo e 3 anos no máximo
Critérios de seleção dos alunos:	Processo seletivo para o primeiro período do curso
Pré-requisito para ingresso no curso:	Ter concluído o Ensino Médio ou estar cursando, no mínimo, o segundo ano deste mesmo nível de ensino

3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

3.1 JUSTIFICATIVA DO CURSO

A proposta de criação do Curso Técnico em Informática para Internet no *Campus* de São João de Meriti do IFRJ, passa pelo entendimento da necessidade da formação de profissionais empreendedores para um mercado promissor, que se encontra em grande expansão. Em um estudo do Mercado Brasileiro de Software e Serviços (ABES, 2015), produzido pela Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES) em parceria com a *International Data Corporation* (IDC), mostra que o Mercado de TI no Brasil, incluindo hardware, software e serviços, aumentou 9.2% no ano de 2015, contra os 5.6% da média global de crescimento. No mundo, os investimentos neste setor somaram US$ 2.2 trilhões. Já no ranking de investimento no setor de TI na América Latina, o país se manteve em 1º lugar, com 45% dos investimentos, somando US$ 59.9 bilhões, seguido por México (20%) e Colômbia (8%). Ao todo, a região latino-americana soma US$ 133 bilhões em investimentos com Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

Responsável por quase metade dos investimentos em TI na América Latina, o Brasil mantém uma liderança continental relevante. Apesar do alto investimento, o Brasil pode chegar em 2020 com um déficit de até 408 mil profissionais de TI, segundo dados da Associação para a Promoção da Excelência do Software Brasileiro (Softex). Em um levantamento elaborado a pedido da revista VEJA, a Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC) mostra que em alguns setores, a falta de qualificação em TIC impede consideravelmente o preenchimento de vagas (VEJA, 2016).

A Baixada Fluminense, região onde se encontra o *Campus* de São João de Meriti do IFRJ, faz parte do Estado do Rio de Janeiro e está situada nos arredores da capital. A Baixada possui como característica o fato de ser uma região altamente populosa, de apresentar ocupação irregular e contar com diversas questões sociais causadas pela ausência de ações efetivas por parte do poder público (OSORIO et al., 2015). É também uma região extremamente heterogênea, com territórios considerados nobres, onde há toda oferta de serviços e infraestrutura, e com espaços em que há ausência destes serviços, moradias precárias, falta de saneamento, má

iluminação, entre outros problemas. Situado na Baixada Fluminense, o município de São João de Meriti é localizado a apenas 27Km da cidade do Rio de Janeiro. A cidade apresenta a maior densidade demográfica do continente americano. Segundo o censo do IBGE (2010), no local vivem 13.024 habitantes por quilômetro quadrado, resultando em 458.673 habitantes em uma área de 35.216 Km².

As principais atividades econômicas atuais de São João de Meriti são o comércio varejista e a área de serviços. Segundo dados colhidos no site do IBGE (IBGE, 2010), atualmente o município tem como indicadores socioeconômicos um Produto Interno Bruto per capita de R$ 12.406,34. A população em idade ativa na cidade é cerca de 74%, porém, encontram-se de fato no mercado de trabalho apenas em torno de 65% dessa parcela da população. O valor do rendimento médio nominal mensal per capita dos domicílios é de R$ 503,33, e o rendimento médio nominal mensal por domicílio é de R$ 1.871,93.

Considerando as oportunidades promovidas pela área da Informática e um cenário com alto índice de pessoas que não se encontram no mercado de trabalho, o curso técnico em Informática para Internet se justifica. Sobretudo, tendo em vista a necessidade dos moradores do município de São João de Meriti e arredores de inclusão digital, inserção e ascensão profissional.

3.2 OBJETIVOS DO CURSO

Na formação do profissional de Informática para Internet deverão ser desenvolvidas capacidades gerais e específicas, as quais, uma vez identificadas, traduzem-se em objetivos orientadores do processo formativo.

3.2.1 OBJETIVO GERAL

O Curso Técnico em Informática para Internet do *Campus* de São João de Meriti do IFRJ tem como objetivo geral formar técnicos aptos à análise crítica e ao desenvolvimento de soluções para atender as demandas da sociedade e do mercado no campo da Tecnologia da Informação e Comunicação, trabalhando de forma integrada com as demais áreas do conhecimento.

3.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

i. Proporcionar tempos formativos que permitam aos educados o posicionamento ético e reflexivo sobre o impacto de suas práticas na sociedade;
ii. Possibilitar a formação crítica dos educandos para que possam atuar na sociedade, tendo como foco a sustentabilidade regional e global;
iii. Atender à necessidade regional, priorizando a formação de profissionais na área tecnológica;
iv. Estimular o consciente criativo, inovador e empreendedor dos discentes;
v. Fomentar a compreensão da função do poder público e das demais iniciativas no que tange a inclusão digital na sociedade atual;
vi. Contribuir para o desenvolvimento social e econômico da região da Baixada Fluminense;
vii. Atender às necessidades regionais e nacionais em termos de formação de recursos humanos na área de especialização em sistemas e tecnologia da informação baseados em sistemas de grande porte;
viii. Capacitar os educandos para a execução dos processos implicados na produção de sistemas computacionais;
ix. Contribuir no desenvolvimento do pensamento estratégico sobre as condições de produção exigidas pelos diferentes tipos de tecnologia;
x. Desenvolver a visão sistêmica do mercado de Informática e produtos afins;
xi. Proporcionar aos discentes a manipulação das ferramentas específicas de produção de Informática e Comunicação;
xii. Possibilitar uma formação que prepare os educandos para atuar nos diferentes setores existentes na produção de projetos em ambientes digitais, com ênfase na colaboração e desenvolvimento de projetos e produtos de Informática;

xiii. Formar profissionais para o desenvolvimento de projetos, criação e produção em hipermídia por meio da ampliação dos conhecimentos de design e tecnologias digitais;

xiv. Capacitar o egresso para planejar e desenvolver produtos de Informática;

xv. Contribuir para que os egressos sejam capazes de planejar o desenvolvimento de atividades empreendedoras e criativas, ampliando, assim, seus campos de atuação profissional, e;

xvi. Apresentar as novas tecnologias de processamento e transmissão de informações.

4. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O ingresso de educandos ao curso técnico em Informática para Internet na modalidade concomitante/subsequente ao Ensino Médio dar-se-á por meio de processo seletivo para o primeiro período do curso. O requisito para que o interessado ingresse no curso é ter concluído o Ensino Médio ou estar cursando, no mínimo, o segundo ano deste mesmo nível de ensino, com idade mínima de 16 anos no ato da matrícula. As normas do processo seletivo serão definidas e regulamentadas em edital específico, em consonância com a política institucional traçada para ingresso dos educandos.

5. PERFIL DO PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O curso técnico em Informática para Internet oferece a formação de um profissional alinhado à definição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (MEC, 2014). Assim, o egresso estará apto a (i) desenvolver sistemas para web; (ii) aplicar critérios de ergonomia, usabilidade e acessibilidade; (iii) utilizar ferramentas de auxílio no desenvolvimento das aplicações, desenvolver e realizar a manutenção de sites e portais na internet e na intranet; (iv) realizar manutenção de computadores e periféricos; (v) utilizar técnicas e programas especializados no tratamento de imagens e sons, e; (vi) instalar dispositivos de acesso à rede e realizar testes de conectividade.

As principais habilidades a serem desenvolvidas pelo educando do curso Técnico em Informática para Internet são:

- Análise crítica dos produtos elaborados;
- Capacidade de pensamento científico;
- Conhecimento das diferentes linguagens usadas no desenvolvimento da Informática;
- Conhecimento dos processos e das técnicas de produção que a Informática envolve e executar projetos no setor de design e comunicação;
- Capacidade para o trabalho em equipe;
- Capacidade empreendedora;
- Capacidade de diálogo e interação com profissionais de outras áreas, a partir de práticas interdisciplinares, e;
- Busca permanente pela atualização profissional.

A informática oferece um amplo mercado de trabalho, que se encontra em franca expansão, e necessita de profissionais especializados no desenvolvimento de projetos e na prestação de serviços, realizados por meio das tecnologias digitais. O presente curso abre oportunidades de trabalho ao aluno em Web Design, provedores de internet, portais, e-Learning, e softwares gráficos. Além disso, o egresso do curso terá condições de oferecer soluções computacionais em várias áreas, tais como mercado financeiro, empresas da área de petróleo e empresas multinacionais.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

As disciplinas das diferentes linhas de formação do Curso Técnico em Informática para Internet estão distribuídas em três semestres. As disciplinas técnicas são agregadas a um foco curricular comum, cujo conteúdo programático deve ser didaticamente trabalhado de forma integrada, complementar e interdisciplinar. Nesta distribuição, procura-se atender às propostas das diretrizes curriculares do Ministério da Educação, contidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (MEC, 2014) e as tendências do mercado de trabalho.

A matriz do curso técnico em Informática para Internet está organizada em disciplinas que, de forma integrada, constituem o plano de formação básica e qualificação, para que o egresso possa ter uma atuação profissional adequada a um mercado de trabalho dinâmico e em evolução constante. Também existe a possibilidade de se introduzir ações educativas a distância, compreendendo-a como uma modalidade educativa que permite eliminar barreiras e atender níveis, ritmos e estilos de aprendizagem diferenciados, garantindo uma maior adaptação às características psicopedagógicas dos alunos e favorecendo uma aprendizagem mais significativa.

A matriz curricular foi concebida com base no curso técnico em Informática para Internet oferecido pelo IFRJ – *Campus* Engenheiro Paulo de Frontin, com a inclusão/alteração de algumas disciplinas de forma que o currículo esteja atualizado com relação a tecnologias mais recentes. Além disso, a bibliografia das disciplinas foi atualizada.

O curso de técnico em Informática para Internet concomitante ou subsequente ao Ensino Médio conta com uma carga horária total de 1.026 horas, distribuídas em três semestres, abordando conhecimentos relacionados as especificidades da área da Informática. Serão abordadas as disciplinas agrupadas por afinidades, desenvolvendo competências e habilidades cognitivas (técnicas e metodológicas), pessoais e sociais, necessárias para que o egresso exerça de forma plena suas atividades no mercado de trabalho.

6.1 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

1º Semestre					
Ordem	**Disciplina**	**Atividades**	**Carga Horária Semanal (h/a)**	**Carga Horária Semestral (h)**	**Pré-requisito**
1	Algoritmos e Lógica de Programação	T/P	4	54	-
2	Manutenção e Montagem de Computadores	T/P	4	54	-
3	Web Design	T/P	6	81	-
4	Inglês Instrumental	T	2	27	-
5	Redes I – Cabeamento Estruturado	T/P	4	54	-
6	Sistemas Operacionais I – Desktop	T/P	6	81	-
		Total	26	351	

Obs.: 1. T = atividades teóricas; P = atividades práticas. 2. Hora-aula= 45 minutos 3. Total de 18 semanas por semestre.

2º Semestre					
Ordem	**Disciplina**	**Atividades**	**Carga Horária Semanal (h/a)**	**Carga Horária Semestral (h)**	**Pré-requisito**
7	Banco de Dados I	T/P	4	54	1
8	Projeto de Sistemas e Orientação a Objetos com UML	T/P	4	54	1
9	Sistemas Operacionais II – Server	T/P	4	54	6
10	Programação C#	T/P	6	81	1
11	Programação Web I – Java	T/P	6	81	1
12	Redes II – Redes sem Fio	T/P	4	54	5
		Total	28	378	

Obs.: 1. T = atividades teóricas; P = atividades práticas. 2. Hora-aula= 45 minutos 3. Total de 18 semanas por semestre.

3º Semestre					
Ordem	**Disciplina**	**Atividades**	**Carga Horária Semanal (h/a)**	**Carga Horária Semestral (h)**	**Pré-requisito**
13	Empreendedorismo em Informática	T/P	2	27	-
14	Programação Web II - Java	T/P	4	54	11
15	Banco de Dados II	T/P	4	54	7
16	Redes III – Segurança	T/P	4	54	12
17	Sistemas Operacionais III - Administrador Linux	T/P	4	54	9
18	Governança em TI	T/P	2	27	-
		Total	22	297	
		Carga horária total (h)		**1.026**	

Obs.: 1. T = atividades teóricas; P = atividades práticas. 2. Hora-aula= 45 minutos 3. Total de 18 semanas por semestre.

Estágio Curricular Supervisionado	
Disciplina	**Carga Horária Total**
Estágio Curricular Supervisionado (não obrigatório)	240h

6.2 FLUXOGRAMA

1º Semestre

	Disciplina	Carga horária Semanal (h/a)	Carga horária Semestral (h)	Atividades
1	Algoritmos e Lógica de Programação	4	54	T/P
2	Manutenção e Montagem de Computadores	4	54	T/P
3	Web Design	6	81	T/P
4	Inglês Instrumental	2	27	T
5	Redes I – Cabeamento Estruturado	4	54	T/P
6	Sistemas Operacionais I – Desktop	6	81	T/P

2º Semestre

	Disciplina	Carga horária Semanal (h/a)	Carga horária Semestral (h)	Atividades
7	Banco de Dados I	4	54	T/P
8	Projeto de Sistemas e Orientação a Objetos com UML	4	54	T/P
9	Sistemas Operacionais II – Server	4	54	T/P
10	Programação C#	6	81	T/P
11	Programação Web I – Java	6	81	T/P
12	Redes II – Redes sem Fio	4	54	T/P

3º Semestre

	Disciplina	Carga horária Semanal (h/a)	Carga horária Semestral (h)	Atividades
13	Empreendedorismo em Informática	2	27	T/P
14	Programação Web II - Java	6	81	T/P
15	Banco de Dados II	4	54	T/P
16	Redes III – Segurança	4	54	T/P
17	Sistemas Operacionais III - Administrador Linux	4	54	T/P
18	Governança de TI	2	27	T/P

*Não há pré-requisito entre as disciplinas que não possuem setas interligadas

6.3 PROGRAMAS DE ENSINO

DISCIPLINA: Algoritmos e Lógica de Programação

CURSO: Técnico em Informática para Internet

MODALIDADE: Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

REGIME: Semestral

PERIODO E CARGA HORÁRIA: 1º semestre (4 h/a por semana)

ANO LETIVO: 2018

PROGRAMA DE ENSINO

1. OBJETIVO GERAL

- Adquirir conhecimentos que permitam a visualização de soluções computacionais para problemas através da aplicação dos conceitos da lógica de programação, tornando-se capaz de construir algoritmos que modelem as soluções vislumbradas.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver o raciocínio lógico e abstrato através da construção de algoritmos;
- Construir modelos por meio da compreensão da atividade ou tarefa a ser modelada;
- Utilizar algoritmos e estruturas de dados básicos para o desenvolvimento de programas de computador;
- Familiarizar-se com o modelo sequencial de computação;
- Apresentar técnicas para construção e representação de algoritmos;
- Identificar os fundamentos básicos da linguagem de programação Java Script.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I – Introdução à Lógica de Programação

- Definições de Lógica. Sequência lógica, instruções, pseudocódigo e programas
- Representações gráficas de algoritmos
- Diagrama de Bloco
- Instruções Primitivas de Atribuição
- Instruções Primitivas de saída de dados
- Instruções Primitivas de entrada de dados
- Tipo de Dados
- Variáveis e Constantes
- Operadores aritméticos
- Operadores Relacionais
- Operadores Lógicos

Unidade II – Estruturas de condicionais

- Estruturas de Decisão: Se Então, Se Então Senão, Escolha Caso
- Estrutura de Repetição: Enquanto - Faça, Até que – faça, Faça – Enquanto, Faça - Até que, Para – Até – Seguinte

Unidade III – Estruturas de dados

- Vetores e Matrizes
- Arquivos de Dados: Campo, Registro, Arquivo
- Abertura de arquivos, Fechamento de Arquivos, Leitura de Arquivos, Gravação de Arquivos

Unidade IV – Funções e procedimentos

- Funções e procedimentos
- Funções predefinidas
- Sintaxe da função
- Sintaxe de procedimento

Unidade V – Os fundamentos da linguagem Java Script.

- Conceitos gerais sobre client-side e server-side
- Inserindo Java Script
- Variáveis

- Operadores

Unidade VI – Estruturas de condicionais em Java Script

- Estruturas de decisão em Java Script
- Estruturas de repetição em Java Script

Unidade VII – Elementos de interação com o usuário

- Manipuladores de eventos em Java Script
- HTML dinâmico
- Funções customizadas
- Recursos utilizados em páginas web com Java Script
- Validações de campos com Java Script
- Tópicos especiais com Java Script

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva, vídeos, trabalho em equipe, estudo dirigido, estudo de caso, exposição oral por alunos e atividades práticas.

5. MATERIAL DIDÁDICO

Quadro, Datashow, apostila, material áudio/visual, redes sociais e ambiente virtual de aprendizagem.

6. CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita, trabalhos individuais/em grupo e projetos interdisciplinares. Conforme consta no art. 29 do Regulamento de Ensino Médio Técnico, os instrumentos de avaliação deverão ser múltiplos para possibilitar ao professor o acompanhamento do processo de aprendizagem do educando. Assim, deverá haver, pelo menos, duas formas de avaliação, no mínimo uma delas escrita.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

- VILARIM, G. Algoritmos: Programação para Iniciantes. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004;
- SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V. de et al. Algoritmos e Lógica de Programação. Cengage, 2012
- BARRY, P. Use a Cabeça! Programação. Rio de Janeiro: Altabooks, 2010

Complementar

- LEISERSON, C. E.; STEIN, C.; RIVEST, R. L.; CORMEN, T. H. Algoritmos. 2. ed. 2002.
- LERNIGAN, B. W.; RITCHIE, D. C: a Linguagem de Programação - Padrão Ansi. 1989.
- LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos. Editora Campus. 2002

DISCIPLINA: Manutenção e Montagem de Computadores

CURSO: Técnico em Informática para Internet

MODALIDADE: Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

REGIME: Semestral

PERIODO E CARGA HORÁRIA: 1º semestre (4 h/a por semana)

ANO LETIVO: 2018

PROGRAMA DE ENSINO

1. OBJETIVO GERAL

- Desenvolver no educando a capacidade de conhecer os tipos de peças do computador e seu funcionamento.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Observar criteriosamente e entender como funcionam as peças principais do computador;
- Analisar circuitos da fonte e da placa mãe;
- Compreender o método de desmontagem e montagem do PC e seus cuidados;
- Realizar testes no PC após a montagem.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I – As peças do computador

- Fonte
- Processador
- Memória RAM
- Disco Rígido
- Placa Mãe
- Placa de Vídeo
- Placa de Som

Unidade II – Placa Mãe

- Padrões AT e ATX
- Slot de Expansão
- A diferença de Onboard e Offboard
- Os tipos de SOQUETES
- Chipset
- Bateria
- Bios
- Slots PCI e AGP
- Os tipos de Cooler

Unidade III – Processador

- Clock Interno do Processador
- Clock Externo
- Os tipos de soquetes
- Os tipos de Processadores e seus parâmetros

Unidade IV – Memória

- RAM (DRAM e SRAM)
- ROM (EPROM, PROM e EEPROM)
- ROM Flash
- Velocidades das memórias
- Memórias Caches L1 e L2
- Capacidade e Expansão
- Os tipos de Barramentos
- Cálculo de dos Clocks

Unidade V – Disco Rígido

- Capacidade do disco rígido
- Estrutura interna de um disco rígido
- Velocidade de um disco rígido
- Interfaces para o disco rígido IDE e SATA
- Outras Unidades ópticas

Unidade VI – Montagem e Desmontagem do Computador

- Método de Montagem e teste final
- Método de desmontagem e seus cuidados
- Os principais defeitos no computador e os métodos de análise

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva, vídeos, trabalho em equipe, estudo dirigido, estudo de caso, exposição oral por alunos e atividades práticas.

5. MATERIAL DIDÁDICO

Quadro, Datashow, apostila, material áudio/visual, redes sociais, ambiente virtual de aprendizagem e programa de testes para verificação de análise de defeitos.

6. CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita, trabalhos individuais/em grupo e projetos interdisciplinares. Conforme consta no art. 29 do Regulamento de Ensino Médio Técnico, os instrumentos de avaliação deverão ser múltiplos para possibilitar ao professor o acompanhamento do processo de aprendizagem do educando. Assim, deverá haver, pelo menos, duas formas de avaliação, no mínimo uma delas escrita.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

- TORRES, G. Hardware: versão revisada e atualizada. Nova Terra, 2013
- VASCONCELOS, L. Manutenção de Micros na Prática. 4ª. ed. Laércio Vasconcelos, 2014
- PAIXÃO, R. R. Montagem e Configuração de Computadores: Guia Prático. São Paulo: Editora Érica, 2010

Complementar

- DA SILVA, G. M. Guia Foca GNU/Linux. Disponível em: http://www.guiafoca.org/. Acesso em 07 de fevereiro de 2017.

DISCIPLINA: Web Design

CURSO: Técnico em Informática para Internet

MODALIDADE: Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

REGIME: Semestral

PERIODO E CARGA HORÁRIA: 1º semestre (6 h/a por semana)

ANO LETIVO: 2018

PROGRAMA DE ENSINO

1. OBJETIVO GERAL

- Criar páginas de sites web utilizando a linguagem de edição de hipertextos (HTML5) utilizando folhas de estilo (CSS) e a criação de um protótipo da interface de um website.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever fundamentos de design;
- Reconhecer a importância da identidade visual;
- Criação do primeiro projeto em HTML;
- Aplicação do CSS em páginas HTML.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I – Entendo um projeto de Web Design

- Briefing
- Domínio
- Benchmarking
- Wireframe
- Hospedagem

Unidade II- Fundamentos do design

- Introdução à comunicação visual
- Programação visual e Identidade visual

Unidade III – Cores

- Teoria das cores
- Combinação de cores e aspectos psicológicos das cores

Unidade IV – Introdução ao HTML

- Tags do HTML, Área de influência, Os atributos, A aparência de uma tag. Edição do HTML: Cabeçalho e corpo.
- Principais tags e suas propriedades

Unidade V – Listas

- Listas, Listas não ordenadas
- Atributo "type" para o Listas de definição
- Listas encadeadas
- Navegabilidade - URL, Links, Sintaxe do link, Mapa do site
- Trabalhando com imagens - Imagens, a tag IMG
- Cores em hexadecimal

Unidade VI – Folhas de Estilo (CSS)

- Seletores simples
- Seletores múltiplos
- Seletores do tipo classe
- Seletores do tipo ID
- Propriedades e valores

Unidade VII – Acessibilidade na Web

- Principais atributos HTML necessários à Acessibilidade
- A norma WCAG 2.0

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva, vídeos, trabalho em equipe, estudo dirigido, estudo de caso, exposição oral por alunos e atividades práticas.

5. MATERIAL DIDÁDICO

Quadro, Datashow, apostila, material áudio/visual, redes sociais, ambiente virtual de aprendizagem e programa de testes para verificação de análise de defeitos.

6. CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita, trabalhos individuais/em grupo e projetos interdisciplinares. Conforme consta no art. 29 do Regulamento de Ensino Médio Técnico, os instrumentos de avaliação deverão ser múltiplos para possibilitar ao professor o acompanhamento do processo de aprendizagem do educando. Assim, deverá haver, pelo menos, duas formas de avaliação, no mínimo uma delas escrita.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

- SILVA, Maurício Samy Construindo Sites com CSS e (X)HTML. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2007.
- MAZZA, Lucas HTML5 e CSS3: Domine a web do futuro. Casa do Código, 2012.
- SILVEIRA, Paulo; ALMEIDA, Adriano. Lógica de Programação: Crie seus primeiros programas usando Javascript e HTML. Casa do Código, 2014.

Complementar

- ZEMEL, Tárcio. Web Design Responsivo: Páginas adaptáveis para todos os dispositivos. Casa do Código, 2015.
- BALDUINO, Plínio. Dominando JavaScript com jQuery. Casa do Código, 2012
- MILANI, André GIMP - Guia do Usuário. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2008.
- RAZGRIZ, Guilherme. GIMP Descomplicado: Como Criar e Editar Sem Se Complicar. 1ª ed. Viena, 2015.
- LOPES, Sérgio. A Web Mobile: Design Responsivo e além para uma Web adaptada ao mundo mobile. 2ª ed. Casa do Código, 2015.

DISCIPLINA: Redes I – Cabeamento Estruturado

CURSO: Técnico em Informática para Internet

MODALIDADE: Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

REGIME: Semestral

PERIODO E CARGA HORÁRIA: 1º semestre (4 h/a por semana)

ANO LETIVO: 2018

PROGRAMA DE ENSINO

1. OBJETIVO GERAL

- Conhecer a origem e o objetivo das redes de computadores, identificando seus diversos componentes, os diferentes tipos de rede, as possíveis falhas de comunicação e possíveis soluções para as referidas falhas.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer os conceitos e tipos de Redes de Computadores;
- Conhecer as aplicabilidades das Redes;
- Conhecer as diversas topologias de Redes;
- Identificar os vários tipos de meios de transmissão e suas características técnicas;
- Praticar crimpagem de cabo par trançado;
- Identificar os diversos componentes de hardware das Redes e suas funções;
- Conhecer as diversas formas de acesso ao meio através de diferentes protocolos;
- Conhecer os serviços de Redes existentes e suas arquiteturas;
- Identificar a estrutura de camadas;
- Conhecer o Modelo OSI e suas camadas;
- Identificar a origem da rede mundial de computadores (Internet);
- Identificar os aspectos que envolvem a Internet,
- Identificar os componentes da borda e do núcleo da Internet,
- Identificar os aspectos que causam retardo no envio de dados em uma rede.

- Conhecer a pilha de protocolos TCP/IP, suas camadas e as respectivas funções.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I – Conceitos e Objetivos das Redes de Computadores

- Aplicações Domésticas
- Usuários Móveis
- Questões Sociais

Unidade II – Tipos de Redes

- Redes Locais (LAN´s)
- Redes Metropolitanas (MAN´s)
- Redes Geograficamente Distribuídas (WAN´s)
- Redes sem Fio
- Redes Domésticas
- Ligações entre Redes
- Parâmetros de comparação

Unidade III – As diferentes topologias.

- Topologia Física x Topologia Lógica
- Unidade IV – Meios de Transmissão
- Tipos de cabos
- Transmissão sem cabos (wireless)

Unidade V – Hardware

- Placas de interface de rede (adaptadores de rede)
- Transceivers (transceptores)
- Modems
- Repeaters
- Hubs
- Switches
- Roteadores

Unidade VI – Protocolos de Acesso ao Meio

- Acesso baseado em contenção (CSMA, CSMA/CD, CSMA/CA)
- Acesso ordenado sem contenção (Pooling, Token Passing (Passagem de Permissão)

Unidade VII – Serviços de Rede

- Serviços de arquivo
- Serviços de Impressão
- Serviços de mensagem
- Serviços de aplicação

Unidade VIII – Arquitetura de Serviços

- Arquitetura Cliente-Servidor
- Arquitetura Peer-to-peer

Unidade IX – Software de Rede

- Hierarquias de protocolos
- Comunicação em Camadas

Unidade X – Modelo de Referência OSI

- Camadas do modelo OSI
- RFC´s

Unidade XI – Protocolo TCP/IP

- Camadas do TCP/IP
- Borda de Rede
- Núcleo da Rede

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva, vídeos, trabalho em equipe, estudo dirigido, estudo de caso, exposição oral por alunos e atividades práticas.

5. MATERIAL DIDÁDICO

Quadro, Datashow, apostila, material áudio/visual, redes sociais, ambiente virtual de aprendizagem, cabos para crimpagem, roteadores, comutadores, conectores RJ-45, placas de rede e outros componentes para configuração de uma rede.

6. CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita, trabalhos individuais/em grupo e projetos interdisciplinares. Conforme consta no art. 29 do Regulamento de Ensino Médio Técnico, os instrumentos de avaliação deverão ser múltiplos para possibilitar ao professor o acompanhamento do processo de aprendizagem do educando. Assim, deverá haver, pelo menos, duas formas de avaliação, no mínimo uma delas escrita.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

- KUROSE J. F; ROSS K. W, “Redes de Computadores e a Internet – uma abordagem top - down” - 6ª edição - Ed. Pearson, São Paulo, 2013.
- COMER D. E. “Interligação de Redes com TCP/IP – princípios, protocolos e arquitetura” - Vol. I - 6ª edição – Ed. Campus, Rio de Janeiro, 2014.
- TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores – 5ª edição – Ed. Pearson, 2011.

Complementar

- MORIMOTO, C. E. Redes - Guia Prático. 2ª edição - Sul Editores, 2011.
- TORRES, G. Redes de Computadores - Curso Completo. 10ª edição – Ed. FCA, 2013.
- PINHEIRO, JOSÉ MAURÍCIO DOS S. Guia Completo de Cabeamento de Redes – 2ª edição – Ed. Elsevier, 2015
- MARIN, P. S. Cabeamento Estruturado – 1ª edição – Ed. Érica, 2014.
- COMER D. E. “Redes de Computadores e a Internet - Vol. I - 6ª edição – Ed. Bookman, 2016.

DISCIPLINA: Inglês Instrumental

CURSO: Técnico em Informática para Internet

MODALIDADE: Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

REGIME: Semestral

PERIODO E CARGA HORÁRIA: 1º semestre (2 h/a por semana)

ANO LETIVO: 2018

PROGRAMA DE ENSINO

1. OBJETIVO GERAL

- Desenvolver competência comunicativa em Língua Inglesa relativa à área de informática, através do uso de estratégias de leitura, aquisição de vocabulário, gêneros textuais, aspectos gramaticais contextualizados. Proporcionar reflexão sobre a linguagem e a construção de significados, bem como uma postura crítica frente aos processos de compreensão e produção da linguagem em suas habilidades escritas.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Valorizar o conhecimento de outras culturas e outras línguas como forma de compreensão de sua própria cultura e do mundo em que vive;
- Reconhecer a Língua Inglesa como instrumento para compreensão e circulação no mundo globalizado;
- Desenvolver uma variedade de estratégias de leitura, como skimming, scanning, predicting, etc a partir de textos autênticos e adaptados de suas fontes originais de revistas especializadas, manuais de referências e websites;
- Analisar textos com o objetivo de buscar informações, distinguir fatos de opiniões, fazer inferências através de seu conhecimento de mundo;
- Rever aspectos gramaticais contextualizados mais frequentes em textos técnicos, estimular os alunos a compreender pontos gramaticais e compará-los com sua língua materna;

- Utilizar o contexto para a construção de significado;
- Adquirir e expandir vocabulário técnico a partir da leitura e exploração do título, análise de figuras, gráficos e subtítulos, ativando o conhecimento prévio do aluno;
- Reconhecer e empregar corretamente os vocábulos e expressões relacionados à área de informática, enfatizando compreensão da Língua Inglesa;
- Produção escrita a partir de descrição de objetos e diagramas, resumos, textos. Escrever em fóruns online, blogs,e-mails, etc;
- Construir significados de palavras desconhecidas no contexto, proporcionando o uso e expansão de vocabulário referente a informática para a comunicação escrita;
- Expressar-se através da produção textual escrita.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I – O Inglês no Mundo Contemporâneo

- A Comunicação em Língua Inglesa
- A Língua Inglesa Instrumental
- Desafios na Aprendizagem de Língua Inglesa
- A Gramática Contextualizada na Aprendizagem da Língua Inglesa

Unidade II – Estratégias de leitura: ferramentas

- Estratégias: O que são e para que servem?
- Identificação do Tipo, Gênero do Texto e do Objetivo Geral
- Skimming: Identificação do Assunto Principal do Texto
- Inferências: Previsão do Tópico do Texto
- Scanning: Busca de Informações Específicas
- Inferência Lexical no Processo de Leitura

Unidade III – Leitura e Gramática Contextualizada

- Verbos Modais na Construção dos Sentidos do Texto
- Itens Lexicais que Constroem Sentidos de Comparação

- Formação de Frases e Grupos Nominais na Língua Inglesa
- Dificuldades de Compreensão de Sentidos de Grupos Nominais em Textos na Língua Inglesa
- Revisão Geral: Formas do Presente (Presente Simples e Presente Contínuo)

Unidade IV – Vocabulário e Leitura em Língua Inglesa

- Processos de Formação de Palavras em Língua Inglesa
- Afixos: Prefixos e Sufixos
- A função de Afixos e Sufixos na Construção do Sentido da Frase
- Revisão Geral: Formas do Futuro

Unidade V - A Língua Inglesa no Mundo da Computação

- Vocabulário em Língua Inglesa na Área de Computação
- Gêneros e Tipos de Textos da Área de Computação
- Interpretação de Textos na Área de Computação
- Usos de referência coesiva (Repetição, Pronome e Paráfrase)
- Gramática Contextualizada: Verbos Regulares e Irregulares (passado e particípio passado)

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva, vídeos, trabalho em equipe, estudo dirigido, estudo de caso, exposição oral por alunos e exercícios práticos presenciais e online, produção textual, vídeos, músicas, jogos.

5. MATERIAL DIDÁDICO

Quadro, Datashow, apostila, material áudio/visual, redes sociais e ambiente virtual de aprendizagem.

6. CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita, trabalhos individuais/em grupo e projetos interdisciplinares. Conforme consta no art. 29 do Regulamento de Ensino Médio Técnico, os instrumentos de avaliação deverão ser múltiplos para possibilitar ao professor o acompanhamento

do processo de aprendizagem do educando. Assim, deverá haver, pelo menos, duas formas de avaliação, no mínimo uma delas escrita.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

- CRUZ, D. T.; SILVA, A.V.; ROSAS, M. Inglês.com.textos para informática. Salvador: Editora Disal, 2006.
- ESTERAS, S. R. Infotech: English for Computer Users. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
- GALANTE, T. Prado. Inglês Básico para Informática. Editora Atlas,1996.

Complementar

- GALLO, L. R. Inglês Instrumental para informática. São Paulo: Ícone, 2011.
- THOMPSON, M. A. Inglês instrumental: estratégias de leitura para informática e internet. São Paulo: Saraiva, 2015.
- LONGMAN. Dictionary of Contemporary English. Longman, 2009.
- SAWAYA, M. R. Dicionário de Informática & Internet - Inglês/português. Editora Nobel, 2003.
- SOUZA, A. G. F.; ABSY, C. A.; COSTA, G. C. da.; MELLO, L. F. de. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. Porto Alegre: Disal, 2010.

DISCIPLINA: Sistemas Operacionais I - Desktop

CURSO: Técnico em Informática para Internet

MODALIDADE: Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

REGIME: Semestral

PERIODO E CARGA HORÁRIA: 1º semestre (6 h/a por semana)

ANO LETIVO: 2018

PROGRAMA DE ENSINO

1. OBJETIVO GERAL

- Conhecer os conceitos básicos dos sistemas operacionais (Linux e Windows), suas arquiteturas e componentes, inserindo a prática de instalação juntamente com as técnicas de detecção e correção de erros e respectivas configurações.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os serviços de administração e configuração de sistemas operacionais.
- Conhecer os conceitos, arquiteturas, componentes e funções de um Sistema Operacional,
- Aplicar princípios básicos de segurança em sistemas operacionais.
- Conhecer os tipos de Sistemas Operacionais;
- Identificar as aplicabilidades dos Sistemas Operacionais;
- Instalar um sistema operacional desktop;
- Identificar os diversos componentes de um sistema operacional;
- Recuperar e restaurar um sistema operacional;
- Identificar os serviços providos por um sistema operacional;
- Configurar o sistema de arquivos;
- Configurar o sistema de segurança do Sistema;
- Configurar o Firewall.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I – Conceitos de Sistemas Operacionais

- Histórico dos Sistemas Operacionais
- Introdução aos conceitos básicos de Sistemas Operacionais
- Apresentando os diversos Sistemas Operacionais Existentes
- Sistemas Embarcados
- Máquinas Virtuais

Unidade II – Arquitetura e Funções dos Sistemas Operacionais

- Arquitetura interna dos Sistemas operacionais
- Gerenciamento de dispositivos
- Gerenciamento de Processos
- Gerenciamento de Memória
- Gerenciamento de Arquivos
- Gerenciamento de Impressão

Unidade III – Prática de Sistemas Operacionais Desktop

- Instalação de um Sistema Operacional Desktop
- Opções de inicialização e recuperação
- Configuração de usuários e grupos
- Gerenciando Tarefas
- Sistemas de Arquivos
- Compartilhamento de Recursos e Arquivos
- Configurando segurança no Sistema
- Firewall

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva, vídeos, trabalho em equipe, estudo dirigido, estudo de caso, exposição oral por alunos e atividades práticas.

5. MATERIAL DIDÁDICO

Quadro, Datashow, apostila, material áudio/visual, redes sociais, ambiente virtual de aprendizagem, e softwares de virtualização para instalação de sistemas operacionais.

6. CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita, trabalhos individuais/em grupo e projetos interdisciplinares. Conforme consta no art. 29 do Regulamento de Ensino Médio Técnico, os instrumentos de avaliação deverão ser múltiplos para possibilitar ao professor o acompanhamento do processo de aprendizagem do educando. Assim, deverá haver, pelo menos, duas formas de avaliação, no mínimo uma delas escrita.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

- TANENBAUM, Andrew. Sistemas Operacionais Modernos - 4ª edição – São Paulo – Editora Pearson, 2016
- OLIVEIRA, R. S; CARISSIMI, S. A; TOSCANI, S. S. Sistemas Operacionais – Vol 11 – 4ª edição – Ed. Bookman, 2010.
- MACHADO, F. B; MAIA, L. P. Arquitetura de Sistemas Operacionais – 5ª edição – Rio de Janeiro - Editora LTC, 2013.

Complementar

- ABRAHAM, S. Fundamentos de Sistemas Operacionais – 9ª edição – Ed. LTC, 2015. • FILHO, J. E. M. Descobrindo o Linux – 3ª edição – Ed. Novatec, 2012.
- MANZANO, A. L; TAKA, C. E. M. Estudo dirigido Microsoft Windows 8 Enterprise. Editora Érica, 2012.
- ALVES, W. L. Sistemas Operacionais – 1ª edição – Ed. Érica, 2014.
- STUART, B. L. Princípios de Sistemas Operacionais. Projetos e Aplicações – 1ª edição - Ed. Cengage CTP, 2010.

DISCIPLINA: Banco de Dados I

CURSO: Técnico em Informática para Internet

MODALIDADE: Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

REGIME: Semestral

PERIODO E CARGA HORÁRIA: 2º semestre (4 h/a por semana)

ANO LETIVO: 2018

PROGRAMA DE ENSINO

1. OBJETIVO GERAL

- Entender e construir um banco de dados relacional e desenvolver a capacidade de modelagem de dados.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fornecer ao aluno os conceitos básicos de SGBD's e Modelagem Conceitual de Banco de Dados, possibilitando-o a compreender, refletir, criticar e construir o conhecimento dos conceitos de SGBD's e das técnicas de modelagem de banco de dados.
- Estabelecer os princípios básicos de um SGBD e modelagem conceitual de banco de dados, através da implementação de técnicas de modelagem, correlacionando-os ao cotidiano do profissional de tecnologia da informação.
- Construir modelos de banco de dados, através da prática de resolução de exercícios.
- Aperfeiçoar o raciocínio lógico-científico através da transformação dos aspectos conceituais em aplicações expressivas no cotidiano.
- Associar os conceitos de banco de dados e modelagem conceitual aos fatos do cotidiano contextualizando-os com a vida pessoal e profissional.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I – Histórico e Evolução dos SGBD´s.

- Conceito, história e evolução dos bancos de dados

- Conhecendo os principais SGBD´s
- Diferença entre SGBD open source e proprietário

Unidade II – Construindo modelos relacionais.

- Interpretação de mini-mundos para a construção de Modelos Entidade-Relacionamento (ER)
- Projeto Conceitual – Entidades, Atributos e Relacionamentos
- Construindo o modelo conceitual
- Entidades fortes e fracas
- Identificando os atributos
- Tipos e domínios de atributos
- Chave primária, estrangeira, candidata e super chave
- Restrições de mapeamento e tipos de cardinalidade
- Auto relacionamento
- Tipos de restrição
- Especialização / Generalização
- Relacionamentos condicionais e incondicionais
- Agregação
- Normalização
- Construindo modelos conceituais e lógicos

Unidade III – Utilizando um SGBD

- Conceitos de relação ou tabela, atributo ou campo, linha ou registro
- Tipos de restrição de integridade: chave, vazio, nulo e referencial
- Descrição dos tipos de dados existentes no MySQL
- Instruções para a instalação e configuração da ferramenta MySQL
- Linguagens de definição de dados (DDL) e manipulação de dados (DML)
- Comandos para criação e alteração de tabelas
- Comandos para criação de chaves e restrições
- Comandos para manipulação dos dados (inclusão, alteração e exclusão)
- Conceito de SQL

Unidade IV – Criando consultas com SQL

- Definição do comando de seleção de registros (SELECT)
- Operadores de seleção (maior, menor, igual, maior ou igual, menor ou igual)
- Explicação da cláusula LIKE e operadores lógicos (AND, OR e NOT)
- Funções de agregação de dados (MAX, MIN, COUNT, AVG)

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva, vídeos, trabalho em equipe, estudo dirigido, estudo de caso, exposição oral por alunos e atividades práticas com o uso dos SGBS's SQL Server e PostgreSQL.

5. MATERIAL DIDÁDICO

Quadro, Datashow, apostila, material áudio/visual, redes sociais e ambiente virtual de aprendizagem.

6. CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita, trabalhos individuais/em grupo e projetos interdisciplinares. Conforme consta no art. 29 do Regulamento de Ensino Médio Técnico, os instrumentos de avaliação deverão ser múltiplos para possibilitar ao professor o acompanhamento do processo de aprendizagem do educando. Assim, deverá haver, pelo menos, duas formas de avaliação, no mínimo uma delas escrita.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

- HEUSER, C.A. Projeto de banco de dados. 5. ed. Porto Alegre: Ed. Sagra Luzzatto, 2004
- ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B.. Sistemas de Banco de Dados. 4a ed., Rio de Janeiro: Campus, 2006.
- MILANI, A. PostgreSQL: Guia do Programador. São Paulo: Novatec, 2008.

Complementar

- MANZANO, J. A. N. G. SQL Server 2014 Express: Guia Prático e Interativo. Rio de Janeiro: Editora Érica, 2014
- DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. 7.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- KORTH.H.; SILBERSCHARTZ, A.; SUDARSHAN, S. Sistemas de Bancos de Dados. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 1999.
- SETZER, V.W.; NASSU, E.A. Bancos de Dados: Conceitos, Modelos e Gerenciamento. São Paulo: Edgar Blucher, 2000.
- DUBOIS, Paul; HINZ S. PEDERSEN, C. Livro MySQL: Guia de Estudo para Certificação. Editora Ciência Moderna, 2005.

DISCIPLINA: Projeto de Sistemas e Orientação a Objetos com UML

CURSO: Técnico em Informática para Internet

MODALIDADE: Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

REGIME: Semestral

PERIODO E CARGA HORÁRIA: 2º semestre (4 h/a por semana)

ANO LETIVO: 2018

PROGRAMA DE ENSINO

1. OBJETIVO GERAL

- Modelar sistemas utilizando os diversos diagramas da UML (Unified Modelling Language).

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir Orientação a Objetos (O.O.)
- Definir UML;
- Identificar as etapas do processo clássico de desenvolvimento de software;
- Diferenciar processo clássico de processo ágil de desenvolvimento de software;
- Definir caso de uso;
- Construir diagramas de caso de uso simples e detalhados;
- Diferenciar curso típico e alternativo em casos de uso;
- Definir Classe, Atributo e método;
- Construir diagramas de classes;
- Identificar elementos do diagrama de sequência;
- Construir diagramas de sequência;
- Descrever os objetivos dos diagramas de comunicação, estados e atividades.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I – Conceituando a UML e Orientação a Objetos

- Conceitos de UML, orientação a objetos, classes, atributos, métodos, herança, polimorfismo e os diagramas da UML

Unidade II – Diagrama de Caso de Uso

- Conceito de ator e caso de uso
- Construção de diagramas de casos de uso
- Relações entre atores e casos de uso: inclusão, extensão, generalização e especialização
- Descrição detalhada de caso de uso
- Definição e exemplos de curso típico e curso alternativo de caso de uso

Unidade III – Diagrama de Classe

- Conceitos de classe, objetos, atributo, método, relacionamento e regra de negócio
- Construção de diagramas de classes

Unidade IV – Os demais diagramas da UML

- Características e elementos de um diagrama de sequência e sua utilização
- Construção de diagramas de sequência
- Diagrama de Comunicação
- Diagrama de Estados
- Diagrama de Atividades

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva, vídeos, trabalho em equipe, estudo dirigido, estudo de caso, exposição oral por alunos e atividades práticas através do uso da ferramenta Astah ou equivalente.

5. MATERIAL DIDÁDICO

Quadro, Datashow, apostila, material áudio/visual, redes sociais e ambiente virtual de aprendizagem.

6. CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita, trabalhos individuais/em grupo e projetos interdisciplinares. Conforme consta no art. 29 do Regulamento de Ensino Médio Técnico, os instrumentos de avaliação deverão ser múltiplos para possibilitar ao professor o acompanhamento do processo de aprendizagem do educando. Assim, deverá haver, pelo menos, duas formas de avaliação, no mínimo uma delas escrita.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

- BEZERRA, Eduardo. Princípio de Análise e Projetos de Sistemas com UML. 3ª ed. Campus, 2005.
- FOWLER, Martin. UML Essencial. 3ª ed. Bookman, 2005.
- BOOCH,Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML - Guia do Usuário. 1ª ed. Campus, 2006.

Complementar

- LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões. 3ª ed. Bookman, 2006.
- SILVEIRA, P.; SILVEIRA, G.; LOPES, S.; MOREIRA, G.; STEPPAT, N.; KUNG, F. Introdução à Arquitetura e Design de Software. Casa do Código, 2013.
- GUERRA, Eduardo. Design Patterns com Java: Projeto orientado a objetos guiado por padrões. Casa do Código, 2012.
- GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2. Uma Abordagem Prática. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2011.
- GÓES, Wilson M. Aprenda UML por Meio de Estudos de Caso. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2014.

DISCIPLINA: Sistemas Operacionais II - Server

CURSO: Técnico em Informática para Internet

MODALIDADE: Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

REGIME: Semestral

PERIODO E CARGA HORÁRIA: 2º semestre (2 h/a por semana)

ANO LETIVO: 2018

PROGRAMA DE ENSINO

1. OBJETIVO GERAL

- Conhecer o Sistema Operacional Windows Server, suas aplicabilidades, sua arquitetura e os elementos que fazem parte de seu funcionamento, capacitando o aluno na instalação e configuração básica.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer os conceitos, arquiteturas, componentes e funções de um Sistema Operacional Windows Server.
- Identificar as aplicabilidades do Sistema Operacional Windows Server.
- Instalar e configurar o Sistema Operacional Windows Server.
- Identificar os diversos componentes de um Sistema Operacional Windows Server.
- Recuperar e restaurar um Sistema Operacional Windows Server.
- Identificar os serviços providos por um Sistema Operacional Windows Server.
- Configurar o sistema de arquivos.
- Configurar o sistema de segurança do Sistema Operacional Windows Server.
- Configurar o Firewall.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I – Conceituando e configurando o Sistema Operacional Windows Server

- Introdução aos conceitos básicos do Sistema Operacional Windows Server
- Instalação e configuração do Windows Server e do Active Directory

Unidade II – Administrando o Windows Server

- MMC
- Gerenciando computadores remotos com MMC
- Gerenciando Servidores com a área de trabalho remota para Administração
- Assistência remota

Unidade III – Contas de Usuário

- Criando e gerenciando objetos de Usuário
- Criando objetos para vários usuários
- Gerenciando perfis de usuários
- Segurança e solução de problemas de autenticação

Unidade IV – Contas de Grupo

- Entendendo os tipos de Escopos de Grupos
- Criando e Gerenciando contas de Grupo

Unidade V – Contas de Computadores

- Associando um computador a um domínio
- Gerenciando contas de computador
- Solucionando problemas com as contas de computador

Unidade VI – Arquivos e Pastas

- Configurando as pastas compartilhadas
- Configurando as permissões do Sistemas de Arquivos
- Auditando o acesso ao Sistema de Arquivos
- Administrando os serviços de informações da Internet

Unidade VII – Backup e Dados

- Técnicas de Backup
- Restauração de Dados

Unidade VIII – Atualização do Sistema

- Técnicas de atualização do Sistema
- Service Pack's

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva, vídeos, trabalho em equipe, estudo dirigido, estudo de caso, exposição oral por alunos e atividades práticas.

5. MATERIAL DIDÁDICO

Quadro, Datashow, apostila, material áudio/visual, redes sociais, ambiente virtual de aprendizagem e softwares de virtualização para instalação de sistemas operacionais.

6. CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita, trabalhos individuais/em grupo e projetos interdisciplinares. Conforme consta no art. 29 do Regulamento de Ensino Médio Técnico, os instrumentos de avaliação deverão ser múltiplos para possibilitar ao professor o acompanhamento do processo de aprendizagem do educando. Assim, deverá haver, pelo menos, duas formas de avaliação, no mínimo uma delas escrita.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

- LYNN, S. Windows Server 2012 na Prática. 1ª edição – Ed. Alta Books, 2014
- THOMPSON, M. Microsoft Windows Server 2012 – Instalação, Configuração e Administração de Redes - 1ª edição – Ed. Érica, 2012
- STANEK, W. R. Windows Server 2012 – Guia de Bolso. 1ª edição – Ed. Bookman, 2014.

Complementar

- THOMPSON, M. A. Microsof – Windows Server 2012 – Fundamentos. 1ª edição – Ed. Érica, 2012
- BATTISTI, J; POPOVI, E. Windows Server 2012 R2 – Curso Completo. Ed – Instituto Alpha, 2015.
- OLIVEIRA, A. L. Windows Server 2012 R2 – 1ª edição – Ed. Viena, 2016.
- ROSA, A. Windows Server 2012 – 1ª edição – Ed. FCA, 2013.

- TANENBAUM, Andrew. Sistemas Operacionais Modernos - 4ª edição – São Paulo – Editora Pearson, 2016.

DISCIPLINA: Programação C#

CURSO: Técnico em Informática para Internet

MODALIDADE: Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

REGIME: Semestral

PERIODO E CARGA HORÁRIA: 2º semestre (6 h/a por semana)

ANO LETIVO: 2018

PROGRAMA DE ENSINO

1. OBJETIVO GERAL

- Desenvolver projetos de aplicações/sites integrados a uma base de dados, através do ambiente de desenvolvimento Visual Studio, utilizando programação orientada a objetos e prototipagem evolutiva.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os elementos necessários para a composição de uma aplicação;
- Compreensão em programação utilizando linguagem orientada a objetos;
- Raciocínio lógico e a capacidade de abstração transformando ideias em programas concretos.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I – Conhecendo o Ambiente de Programação Visual Studio

- Conceitos iniciais e características do ambiente de programação Visual Studio, da plataforma .NET e da linguagem de programação C#
- Linguagens compiladas e interpretadas, compilação na plataforma .Net
- Introdução ao ambiente visual studio, Exibição da visão do design de componentes e outros elementos importantes da interface da ferramenta
- Uso de elementos visuais na criação de um formulário: caixas de texto, rótulos e botões

Unidade II – Implementando aplicações com base no paradigma Orientado a Objetos

- Orientação a objetos: classes, atributos e métodos
- Criação de propriedades e atributos em uma classe
- Configuração de conexões com base de dados
- Programação de métodos de inclusão, atualização e listagem de dados nas classes, a partir de uma conexão com banco de dados
- Exibição de dados através do componente de listagem de grades (grids)
- Programação de eventos de formulário

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva, vídeos, trabalho em equipe, estudo dirigido, estudo de caso, exposição oral por alunos e atividades práticas através do ambiente de programação Visual Studio.

5. MATERIAL DIDÁDICO

Quadro, Datashow, apostila, material áudio/visual, redes sociais e ambiente virtual de aprendizagem.

6. CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita, trabalhos individuais/em grupo e projetos interdisciplinares. Conforme consta no art. 29 do Regulamento de Ensino Médio Técnico, os instrumentos de avaliação deverão ser múltiplos para possibilitar ao professor o acompanhamento do processo de aprendizagem do educando. Assim, deverá haver, pelo menos, duas formas de avaliação, no mínimo uma delas escrita.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

- MANZANO, J. A. N. G. Estudo Dirigido – Microsoft C# Community 2015. São Paulo: Editora Saraiva, 2015
- TELLMAN, A. Use a Cabeça! C#. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Alta Books, 2013.

- LOUREIRO, H.. C# 5.0 Com Visual Studio 2012 - Curso Completo. Editora: Lidel - Zamboni. 2013.

Complementar

- SHARP, J. Microsoft Visual C# 2010 - Passo a Passo. Editora: Bookman. 2011.
- MILANI, A. PostgreSQL - Guia do Programador. Editora: Novatec. 2008.
- SKEET, J. Dominando C# a Fundo. Editora: Ciência Moderna. 2010.

DISCIPLINA: Programação Web I – Java

CURSO: Técnico em Informática para Internet

MODALIDADE: Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

REGIME: Semestral

PERIODO E CARGA HORÁRIA: 2º semestre (6 h/a por semana)

ANO LETIVO: 2018

PROGRAMA DE ENSINO

1. OBJETIVO GERAL

- Criar aplicações Web utilizando a linguagem da camada view JSP (Java Server Pages) e da camada controller Servlet, incluindo conexões com banco de dados via camada de negócio JDBC (Java Database Connection).

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conceituar Servidor de Aplicação Apache / Tomcat;
- Definir Servidor Web, Servlets e JSP;
- Identificar características da arquitetura das aplicações web - MVC;
- Construir uma Servlet simples;
- Construir programa simples em JSP;
- Diferenciar parâmetros de sessão de parâmetros de formulário;
- Conceituar o objeto Request;
- Criar página web JSP utilizando o Objeto Request;
- Definir JDBC;
- Definir os principais Drivers de conexão JDBC em aplicações JAVA;
- Construir página web JSP com conexão de banco de dados;
- Utilizar comandos JSP para exibição e atualização dos dados;
- Construir aplicativo web JSP com conexão com banco de dados via JDBC.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I – Conceituando Servidor Web, Servlets e JSP

- Conceito de Servidor Web
- Servidor de Aplicação
- Arquitetura das aplicações web
- SERVLETS Ciclo de Vida, Requisição e Resposta
- JSP e suas características
- Instalação e configuração do Servidor

Unidade II – JSP - Programando

- Criação do primeiro programa em JSP
- Objeto Request
- Conceito de sessão e formulário
- Recuperação de parâmetros

Unidade III - JDBC

- Conceito de JDBC
- Instalação e configuração dos arquivos de conexão JDBC
- Configuração de conexão do Servlet com o banco de dados
- Construção de aplicativa web acessando o banco de dados via Servlet

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva, vídeos, trabalho em equipe, estudo dirigido, estudo de caso, exposição oral por alunos e atividades práticas com o uso do editor Notepad++, IDE Eclipse e do servidor de aplicação Web Apache / Tomcat

5. MATERIAL DIDÁDICO

Quadro, Datashow, apostila, material áudio/visual, redes sociais e ambiente virtual de aprendizagem.

6. CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita, trabalhos individuais/em grupo e projetos interdisciplinares. Conforme consta no art. 29 do Regulamento de Ensino Médio Técnico, os instrumentos de avaliação deverão ser múltiplos para possibilitar ao professor o acompanhamento

do processo de aprendizagem do educando. Assim, deverá haver, pelo menos, duas formas de avaliação, no mínimo uma delas escrita.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

- ALVES, William P. Java Para Web. Desenvolvimento de Aplicações. 1ª ed. Érica, 2015.
- CAELUM, Curso. Java e Orientação a Objetos. Disponível em: <https://www.caelum.com.br/download/caelum-java-objetos-fj11.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2017.
- CAELUM, Curso. Java para Desenvolvimento Web. Disponível em: <https://www.caelum.com.br/download/caelum-java-web-fj21.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2017.

Complementar

- BASHAM, Bryan; SIERRA, Kathy. Use a Cabeça! Servlets & JSP. 2ª ed. Alta Books, 2008.
- BATES, B.; SIERRA, Kathy. Use a Cabeça! Java. 2ª ed. Alta Books, 2005.
- JANDL JUNIOR, Peter. Java Guia do Programador. 3ª ed. São Paulo: Novatec, 2015.
- LECHETA, Ricardo. Web Services RESTful. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2015.
- JANDL JUNIOR, Peter. Desenvolvendo Aplicações Web com JSP e JSTL. São Paulo: Novatec, 2009.

DISCIPLINA: Redes II – Redes sem fio

CURSO: Técnico em Informática para Internet

MODALIDADE: Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

REGIME: Semestral

PERIODO E CARGA HORÁRIA: 2º semestre (4 h/a por semana)

ANO LETIVO: 2018

PROGRAMA DE ENSINO

1. OBJETIVO GERAL

- Conhecer a origem, o objetivo, os conceitos e técnicas da comunicação sem fio, identificando os diversos componentes e padrões de uma rede sem fio.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Entender o significado das redes sem fio, em seu contexto geral;
- Diferenciar as diversas tecnologias de redes sem fio existentes (Wi-Fi, WiMax, Bluetooth entre outras) e suas principais aplicações;
- Configurar Redes sem Fio (IEEE 802.11) identificando e corrigindo possíveis falhas de comunicação.
- Conhecer os principais hardwares utilizados na montagem de uma WLAN;
- Compreender o processo de instalação de uma placa wireless (PCI);
- Identificar as vantagens e desvantagens de uma rede AdHoc e saber configurá-la em diferentes sistemas operacionais;
- Realizar testes simples de conectividade;
- Criar e remover redes sem fio;
- Saber o que é uma rede Infra-Estrutura, conhecendo suas vantagens e desvantagens;
- Instalar fisicamente um Acess Point;
- Conhecer os preparativos para montar corretamente a rede, no que tange a instalações físicas e lógicas;
- Compreender a definição de banda, SSID, canais do AP entre outros;

- Conhecer os padrões de encriptação WEP, WAP (TKIP), WAP2 (AES);
- Bloquear o acesso de usuários à rede por meio de MAC Address;
- Configurar os protocolos do TCP/IP;
- Configurar segurança na rede sem fio;
- Conhecer gerenciamento de rede sem fio, tal como a inserção de senha no Web-Setup do AP, verificação do status, configuração de data e hora, logs etc.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I – Conceitos e Objetivo das Redes Sem Fio

- Definição de redes sem fio
- Usuários Móveis
- Aplicabilidades
- Questões Sociais

Unidade II – Hardware de Rede Sem Fio

- Access Point
- Instalação e configuração de placas Wireless (PCI)

Unidade III – Redes Ad Hoc

- Topologia Física x Topologia Lógica
- Conceitos de uma rede Ad Hoc
- Montando uma rede Ad Hoc
- Ingressando computadores em uma rede Ad Hoc
- Teste de Conectividade
- Excluindo uma rede Ad Hoc

Unidade IV – Infraestrutura de Rede

- Conceitos de uma rede Infraestrutura
- Instalação física e lógica de uma rede Infraestrutura
- Ingressando computadores em uma rede Infraestrutura
- Testes de Conectividade

Unidade V – Técnicas de Segurança

- Compreender a definição de banda, SSID, canais do AP entre outros
- Conhecer os padrões de encriptação WEP, WAP (TKIP), WAP2 (AES)
- Bloquear o acesso de usuários à rede por meio de MAC Address
- Configurar os protocolos do TCP/IP
- Configurar segurança na rede sem fio e conhecer um pouco sobre gerenciamento de rede sem fio, tal como a inserção de senha no Web-Setup do AP, verificação do status, configuração de data e hora, logs, etc.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva, vídeos, trabalho em equipe, estudo dirigido, estudo de caso, exposição oral por alunos e atividades práticas

5. MATERIAL DIDÁDICO

Quadro, Datashow, apostila, material áudio/visual, redes sociai, ambiente virtual de aprendizagem, ferramentas de simulação de rede, wireshark, placas de rede PCI e outros componentes para configuração de uma rede sem fio.

6. CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita, trabalhos individuais/em grupo e projetos interdisciplinares. Conforme consta no art. 29 do Regulamento de Ensino Médio Técnico, os instrumentos de avaliação deverão ser múltiplos para possibilitar ao professor o acompanhamento do processo de aprendizagem do educando. Assim, deverá haver, pelo menos, duas formas de avaliação, no mínimo uma delas escrita.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

- ROSS, J. O Livro do Wireless: Um Guia Definitivo para Wi-fi - Redes Sem Fio. 1ª edição – Ed. Alta Books, 2009.
- KUROSE J. F; ROSS K. W, “Redes de Computadores e a Internet – uma abordagem top - down” - 6ª edição - Ed. Pearson, São Paulo, 2013.

- STALLINGS, W. Criptografia e Segurança de Redes – 6ª edição – Ed. Pearson Education, 2014.

Complementar

- MORIMOTO, C. E. Redes - Guia Prático. 2ª edição - Sul Editores, 2011.
- TORRES, G. Redes de Computadores - Curso Completo. 10ª edição – Ed. FCA, 2013.
- PINHEIRO, JOSÉ MAURÍCIO DOS S. Guia Completo de Cabeamento de Redes – 2ª edição – Ed. Elsevier, 2015
- MARIN, P. S. Cabeamento Estruturado – 1ª edição – Ed. Érica, 2014.
- COMER D. E. “Redes de Computadores e a Internet - Vol. I - 6ª edição – Ed. Bookman, 2016.

DISCIPLINA: Empreendedorismo em Informática

CURSO: Técnico em Informática para Internet

MODALIDADE: Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

REGIME: Semestral

PERIODO E CARGA HORÁRIA: 3º semestre (2 h/a por semana)

ANO LETIVO: 2018

PROGRAMA DE ENSINO

1. OBJETIVO GERAL

Conhecer os conceitos básicos sobre empreendedorismo, bem como o conhecimento das características empreendedoras, a busca das oportunidades de negócios e o desenvolvimento do plano de negócios de empresas na área de informática.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir, refletir e debater sobre o conceito de empreendedorismo.
- Discutir o perfil do empreendedor e o motivo pelo qual as pessoas buscam tornar-se empresárias.
- Abordar as questões relacionadas com a identificação das oportunidades de negócios na região sul-fluminense, apontando as tendências globais atuais.
- Conhecer os parâmetros necessários para a abertura de uma empresa.
- Apresentar os tramites necessários para a montagem da estrutura de uma empresa.
- Apresentar os tipos de serviços mais comuns para profissionais de TI.
- Planejar o catálogo de serviços.
- Aprender como controlar as finanças de uma empresa.
- Preparar estratégias de marketing.
- Preparar um plano operacional.
- Conhecer a legislação necessária para a abertura de uma empresa.
- Simular os negócios de uma empresa.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I – Conceituando Empreendedorismo

- Empreendedorismo e o empreendedor: conceitos e definições.
- Análise de indicadores socioeconômicos da região sul fluminense: oportunidade de negócios
- Abertura e gestão do próprio negócio de assistência técnica em hardware
- Montando a empresa
- Compreendendo a estrutura de uma empresa

Unidade II – Tipos de Serviço.

- Tipos de serviços possíveis: apresentando os tipos de serviços que podem ser prestados
- Prestando serviço: Construindo um catálogo de serviços

Unidade III – Compreendendo as finanças

- Entendendo as finanças de uma empresa: investimentos, custos, capital de giro
- Controlando as finanças: lucratividade, rentabilidade e retorno do investimento.
- Conhecendo um fluxo de caixa

Unidade IV – Plano de Marketing e Legislação

- Estabelecendo o plano de marketing da empresa: principais produtos e serviços, preço e estratégias promocionais
- Criando o plano operacional da empresa: layout, capacidade produtiva, necessidade de pessoal
- Legislação empresarial
- Jogos de negócios empresariais

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva, vídeos, trabalho em equipe, estudo dirigido, estudo de caso, exposição oral por alunos e atividades práticas

5. MATERIAL DIDÁDICO

Quadro, Datashow, apostila, material áudio/visual, redes sociais, ambiente virtual de aprendizagem e palestras com consultores do SEBRAE.

6. CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita, trabalhos individuais/em grupo e projetos interdisciplinares. Conforme consta no art. 29 do Regulamento de Ensino Médio Técnico, os instrumentos de avaliação deverão ser múltiplos para possibilitar ao professor o acompanhamento do processo de aprendizagem do educando. Assim, deverá haver, pelo menos, duas formas de avaliação, no mínimo uma delas escrita.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

- FERRARI, R. Empreendedorismo para Computação – Criando Negócios de Tecnologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010
- TORRES, Joaquim. Guia da Startup: Como startups e empresas estabelecidas podem criar produtos de software rentáveis. São Paulo: Casa do Código, 2014
- TORRES, Joaquim. Gestão de produtos de software: como aumentar as chances de sucesso do seu software. São Paulo: Casa do Código 2014.

Complementar

- SEBRAE. Como elaborar um plano de negócios. Brasília, 2009.
- CHÉR, R. Empreendedorismo na Veia - um Aprendizado Constante. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- DE BES, F.T. O Livro Negro do Empreendedor. Editora Best Seller, 2012.
- DRUCKER, P.F. Inovação e espírito empreendedor: entrepreneurship. 6. ed. São Paulo: Pioneira, 2000.
- TREVISAN, A. M. Empresários do futuro: como os jovens vão conquistar o mundo dos negócios. 3. ed. São Paulo: Infinito, 2000.

DISCIPLINA: Programação Web II – Java

CURSO: Técnico em Informática para Internet

MODALIDADE: Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

REGIME: Semestral

PERIODO E CARGA HORÁRIA: 3º semestre (6 h/a por semana)

ANO LETIVO: 2018

PROGRAMA DE ENSINO

1. OBJETIVO GERAL

- Criar aplicativos web utilizando os frameworks JSF (Java Server Faces), RichFaces e PrimeFaces, incluindo conexões com banco de dados via EJB (Enterprise JavaBeans), frameworks Hibernate e JPA (Java Persistence API).

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir Servidor de Aplicação JBoss;
- Definir Servidor Web, JSF, RichFaces e PrimeFaces;
- Construir programa simples em JSF;
- Diferenciar parâmetros de sessão de parâmetros de formulário;
- Conceituar o objeto Request;
- Criar página web JSF;
- Definir a camada de negócio EJB;
- Definir Hibernate e JPA;
- Construir página web JEE com conexão a banco de dados;
- Utilizar comandos JEE para exibição e atualização dos dados;
- Construir aplicativo web JEE com conexão com banco de dados via Hibernate e JPA.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I – Conceituando Servidor Web, Servlets, JSF, RichFaces e Primefaces

- Conceito de Servidor de Aplicação Web
- Arquitetura das aplicações Web
- JSF Ciclo de Vida, Requisição e Resposta
- JSF e suas características
- Instalação e configuração do Servidor

Unidade II – JSF - Programando

- Criação do primeiro programa em JSF
- Objeto Request
- Conceito de sessão e formulário

Unidade III – EJB, Hibernate e JPA

- Conceito de EJB
- Conceito de Hibernate e JPA
- Instalação e configuração dos arquivos de conexão JPA
- Configuração de conexão da tecnologia JEE com o banco de dados, utilizando as annotations do JPA
- Construção de aplicativa web acessando o banco de dados via tecnologia JEE

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva, vídeos, trabalho em equipe, estudo dirigido, estudo de caso, exposição oral por alunos e atividades práticas com o uso do editor de texto Notepad++ e do servidor de aplicação web JBoss ou equivalente.

5. MATERIAL DIDÁDICO

Quadro, Datashow, apostila, material áudio/visual, redes sociais e ambiente virtual de aprendizagem.

6. CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita, trabalhos individuais/em grupo e projetos interdisciplinares. Conforme consta no art. 29 do Regulamento de Ensino Médio Técnico, os instrumentos de

avaliação deverão ser múltiplos para possibilitar ao professor o acompanhamento do processo de aprendizagem do educando. Assim, deverá haver, pelo menos, duas formas de avaliação, no mínimo uma delas escrita.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

- SOUZA, Alberto. Java EE. Casa do Código, 2015.
- CORDEIRO, Gilliard. Aplicações Java para a web com JSF e JPA. Casa do Código, 2012.
- COELHO, Hébert. JPA Eficaz. Casa do Código, 2013.

Complementar

- LUCKOW, Décio H.; MELO, Alexandre A. de. Programação Java para a Web. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2015.
- EBERSOLE, Steve et al. Hibernate ORM 5.2.7.Final User Guide. Disponível em: < https://docs.jboss.org/hibernate/orm/current/userguide/html_single/Hibernate_User_Gui de.html>. Acesso em: 06 fev. 2017.
- GONÇALVES, Edson. Dominando Java Server Faces e Facelets Utilizando Spring 2.5, Hibernate e JPA. 1ª ed. Ciência Moderna, 2008.
- SAUDATE, Alexandre. REST: Construa API's inteligentes de maneira simples. Casa do Código, 2013.

DISCIPLINA: Banco de Dados II

CURSO: Técnico em Informática para Internet

MODALIDADE: Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

REGIME: Semestral

PERIODO E CARGA HORÁRIA: 3º semestre (4 h/a por semana)

ANO LETIVO: 2018

PROGRAMA DE ENSINO

1. OBJETIVO GERAL

- Compreender os conceitos e a prática de instalação, configuração, manipulação e gerenciamento de Banco de dados dos SGBD´s SQL Server e PostgreSQL, refletindo, criticando e construindo o conhecimento de administração de banco de dados.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Instalar, administrar e gerenciar os SGGD´s SQL Server e PostgreSQL.
- Demostrar através da prática as vantagens e desvantagens do uso da Linguagem SQL e T-SQL das estruturas avançadas de banco de dados
- Realizar a cópia de segurança e a recuperação de dados nos SGBD´s SQL Server e PostgreSQL.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I – Introdução a administração de banco de dados

- Apresentação do programa de ensino, formas de avaliação e normas de convivência
- Recapitular os conceitos de Modelagem de Dados
- Criar tabelas e seus Registros, Modelo Entidade-Relacionamento (ER), Chaves Primárias e Estrangeiras, Iniciação a Modelagem do Banco de Dados

Unidade II – Revisando os SGBD´s

- Entendendo as versões dos SGBD´s

- Identificação de Recursos, requisitos para a instalação, edições 64 Bits, instalando e identificando os componentes do SGBD
- Definindo contas de serviço, definindo o tipo de autenticação
- Definindo Collation, testando a conclusão da instalação
- Verificando possíveis erros
- Efetuando a instalação

Unidade III – Configurando os SGBD´s

- Utilizando o Configuration Manager
- Configuração de Contas de Serviço
- Parâmetros de Inicialização e Estados de Serviço
- Configuração de Protocolos de Servidor e Protocolos de Cliente
- Definindo Aliases
- Configurando o Tipo de Autenticação
- Criando um Banco de Dados
- Conceito de Arquivos de Dados, Arquivos de Log e FileGroups
- Entendendo as diferenças de implementação entre FileGroup e RAID
- Trabalhando com Logins e Server Roles
- Trabalhando com Users, Database Roles e User-Defined Database Roles
- Entendendo as Application Roles
- Trabalhando com Schemas
- Considerações de Segurança em objetos do banco, trabalhando com Credenciais

Unidade IV – Construindo consultas complexas

- Construindo Queries, Utilizando LIKE, WHERE, ORDER BY, SELECT INTO, GROUP BY e HAVING
- Trabalhando com Joins
- Utilizando Funções Agregadas, Tipo de Dados do SQL, Tipos de Tabelas
- Criando Tabelas, Definindo Permissões
- Trabalhando com estruturas Relacionais PK e FK
- Implementando um Auto Relacionamento

- Trabalhando com Tabelas Temporárias

Unidade V – Índices e Views

- Estrutura de armazenamento de dados do SGBD
- Entendendo o conceito de índices
- Reestruturando Índices
- Entendendo o conceito de Views
- Criando uma View
- Entendendo o Aninhamento de Permissões
- Atualizando dados através da View

Unidade VI – Transações, Backup e Recover

- Conceito de Transações
- Entendendo o Recovery Model
- Conceito de Tipos de Backup suportados
- Implementando Backups Completos
- Implementando Backups Diferenciais
- Implementando Backups de Log de Transações
- Implementando Backups de Grupos de Arquivos
- Implementando Backup Cópia, Trabalhando com Backups Compactados
- Trabalhando com Restauração de Banco de Dados, Tail Log e Online Restore, Análise de erros nos procedimentos de Restauração, Verificando Backups efetuados, Backup de Bancos de Sistema

Unidade VII – Monitorando um SGBD

- Monitorando e resolvendo problemas de performance do SGBD
- Conceituando Snapshot e espelhamento de banco de dados
- Conceituando e implementando replicação de banco de dados
- Gerenciamento de banco de dados

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva, vídeos, trabalho em equipe, estudo dirigido, estudo de caso, exposição oral por alunos e atividades práticas com o uso dos SGBDs SQL Server e PostgreSQL.

5. MATERIAL DIDÁDICO

Quadro, Datashow, apostila, material áudio/visual, redes sociais e ambiente virtual de aprendizagem.

6. CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita, trabalhos individuais/em grupo e projetos interdisciplinares. Conforme consta no art. 29 do Regulamento de Ensino Médio Técnico, os instrumentos de avaliação deverão ser múltiplos para possibilitar ao professor o acompanhamento do processo de aprendizagem do educando. Assim, deverá haver, pelo menos, duas formas de avaliação, no mínimo uma delas escrita.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

- STANEK, W. Microsoft SQL Server 2008. Editora Bookman, 2013.
- DEWSON, R. Microsoft SQL Server 2008 Para Desenvolvedores. Editora Alta Books, 2009.
- GONZAGA, J. L. Dominando o PostgreSQL. Editora Ciência Moderna.

Complementar

- HASSELL, J. Windows Server 2008 - O Guia Definitivo. Editora Alta Books, 2008
- CHAPPLE, M. Microsoft Sql Server 2008 Para Leigos. Editora Alta Books
- BATTISTI, J. Sql Server 2005 - Administraçao E Desenvolvimento. Editora Axcel Books
- HOTEK, M. Kit De Treinamento MCTS (Exame 70-432) Microsoft SQL Server 2008 Implementação e Manutenção. Editora Artmed.

- MANZANO, J. A. N. G. Postgresql 8.3.0 - Interativo - Guia de Orientação e Desenvolvimento. Editora Érica.

DISCIPLINA: Redes III – Segurança

CURSO: Técnico em Informática para Internet

MODALIDADE: Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

REGIME: Semestral

PERIODO E CARGA HORÁRIA: 3º semestre (4 h/a por semana)

ANO LETIVO: 2018

PROGRAMA DE ENSINO

1. OBJETIVO GERAL

- Compreender os principais conceitos relacionados a segurança de redes e configurar ambientes de rede com níveis aceitáveis de segurança.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Entender a importância da adoção de uma política de segurança em uma rede;
- Conhecer os principais componentes de uma política de segurança;
- Analisar a política de segurança adequada e implementa-la na rede real;
- Identificar técnicas de Engenharia Social;
- Reconhecer vulnerabilidades, riscos e ameaças;
- Configurar Firewall's, sistemas de autenticação, proxy Web;
- Realizar testes de vulnerabilidade da rede;
- Detectar intrusão;
- Monitorar tráfego da rede;
- Identificar e eliminar pacotes maliciosos;
- Atualizar técnicas e medidas de segurança conforme necessário;
- Investigar, criar relatórios e corrigir incidentes de segurança;
- Analisar os riscos de segurança em redes de pequeno e médio porte.
- Diferenciar segurança física de lógica.
- Identificar os principais equipamentos de segurança física.
- Identificar os níveis de segurança física.

- Analisar as tecnologias de segurança lógica;
- Identificar as novas ameaças.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I – Políticas de Segurança em Redes

- Definição de política de segurança em redes
- Política de uso aceitável (AUP)
- Análise de uso abusivo da rede
- Log's.

Unidade II – Tipos de Ataque

- Cookies
- Vírus
- Worm's
- Cavalo de Tróia
- DDoS (Distributed Denial of Service)
- Backdoor

Unidade III – Vulnerabilidade da Rede

- Testes de Vulnerabilidade
- Sistema de detecção de intrusão (IDS)
- Instalação e configuração de Firewall´s e Proxy Web
- Reconhecimento de falso positivo

Unidade IV – Incidentes

- Constatação de incidentes
- Notificação de incidentes
- NIC BR Security Office (NBSO)
- Unidade V – Responsabilidade do Ataque
- Detectando máquina responsável pelo ataque
- Servidor de Whois

Unidade VI – Técnicas de Prevenção

- Senhas

- Certificação Digital
- Criptografia

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva, vídeos, trabalho em equipe, estudo dirigido, estudo de caso, exposição oral por alunos e atividades práticas.

5. MATERIAL DIDÁDICO

Quadro, Datashow, apostila, material áudio/visual, redes sociais e ambiente virtual de aprendizagem.

6. CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita, trabalhos individuais/em grupo e projetos interdisciplinares. Conforme consta no art. 29 do Regulamento de Ensino Médio Técnico, os instrumentos de avaliação deverão ser múltiplos para possibilitar ao professor o acompanhamento do processo de aprendizagem do educando. Assim, deverá haver, pelo menos, duas formas de avaliação, no mínimo uma delas escrita.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

- STALLINGS, W. Criptografia e Segurança de Redes – 6ª edição – Ed. Pearson Education, 2014.
- ALENCAR, M. S. Informação, Codificação e Segurança de Redes – 1ª edição – Ed. Campus, 2015.
- KUROSE J. F; ROSS K. W, “Redes de Computadores e a Internet – uma abordagem top - down” - 6ª edição - Ed. Pearson, São Paulo, 2013.

Complementar

- MORIMOTO, C. E. Redes - Guia Prático. 2ª edição - Sul Editores, 2011.
- TORRES, G. Redes de Computadores - Curso Completo. 10ª edição – Ed. FCA, 2013.

- PINHEIRO, JOSÉ MAURÍCIO DOS S. Guia Completo de Cabeamento de Redes – 2ª edição – Ed. Elsevier, 2015
- MARIN, P. S. Cabeamento Estruturado – 1ª edição – Ed. Érica, 2014.
- COMER D. E. “Redes de Computadores e a Internet - Vol. I - 6ª edição – Ed. Bookman, 2016.
- MANZANO, J. A. N. G. PostgreSQL 8.3.0 - Interativo - Guia de Orientação e Desenvolvimento. Editora Érica.

DISCIPLINA: Sistemas Operacionais III – Administrador Linux

CURSO: Técnico em Informática para Internet

MODALIDADE: Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

REGIME: Semestral

PERIODO E CARGA HORÁRIA: 3º semestre (4 h/a por semana)

ANO LETIVO: 2018

PROGRAMA DE ENSINO

1. OBJETIVO GERAL

- Conhecer o Sistema Operacional Linux, suas diversas distribuições, suas aplicabilidades, arquitetura e os elementos que fazem parte de seu funcionamento.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer os conceitos, arquiteturas, componentes e funções de um Sistema Operacional Linux,
- Conhecer as diversas distros dos Sistemas Operacionais Linux;
- Identificar as aplicabilidades dos Sistemas Operacionais Linux;
- Instalar um Sistema Operacional Linux;
- Identificar os diversos componentes de um sistema operacional Linux;
- Recuperar e restaurar um sistema operacional Linux;
- Identificar os serviços providos por um sistema operacional Linux;
- Conhecer do sistema de arquivos no Linux;
- Configurar o sistema de segurança de um SO Linux;
- Conhecer as versões de Linux para redes;
- Instalar e configurar um servidor Linux;
- Analisar o desempenho de uma rede Linux.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I – Conceitos de Sistema Operacional Linux

- Introdução aos conceitos básicos do Sistema Operacional Linux
- Conceitos de software livre
- A licença GPL
- GNU

Unidade II – Distribuições Linux

- Apresentando as principais distribuições Linux

Unidade III – Instalando o Linux

- Adquirindo o CD de Instalação
- Baixando o ISO do Site
- Testando a integridade do arquivo ISO (md5sum)
- Identificando os Pré-requisitos para Instalação
- Particionamento com outros sistemas instalados
- Particionamento manual
- Partição Swap
- Instalando Linux - versão Servidor

Unidade IV – Conhecendo o Sistema.

- Compreendendo os conceitos: Kernel, Init, Bash, Servidor Xorg
- As Interfaces Gráficas
- Compreendendo os conceitos Modo Texto x Modo Gráfico
- Os Programas
- O Linux quanto ao acesso a Discos, Pen Drives e Partições
- Módulos
- Redes
- Arquivos
- Usuários
- Segurança

Unidade V – Árvores de Diretório.

- Entendendo a Estrutura de Diretórios
- Diretório Raiz (/)
- Executáveis do Sistema (/bin)

- Diretórios do Usuário (/home)
- Variáveis do Sistema e Arquivos de Log

Unidade VI – Administração do Sistema

- Pré-requisitos para Administrar o Sistema
- Compreendendo os usuários, grupos e permissões no Linux
- Os Usuários e o Root
- Os Grupos
- Definindo uma senha de Administração (root)
- Criando Usuários
- Trocando a Senha de um Usuário
- Criando Grupos
- Manipulação de Grupos de Usuários
- Compreendendo o chmod
- Configuração do Sistema e Instalação de Programas
- Configurando dispositivos de Hardware: Impressora, som, etc
- Configurando Redes: Rede com fio, Wireless e Banda Larga
- Resolvendo problemas de Incompatibilidade de Hardware
- Adicionando e removendo programas

Unidade VII – Servidores e Redes com Linux

- Breve revisão dos conceitos de Redes e protocolos TCP/IP
- Configurando a rede
- Definindo IP´s
- Compartilhando conexão
- Configurando um Servidor FTP
- Configurando um Servidor Web
- Configurando um Servidor SSH
- Configurando um Firewall

Unidade VIII – Terminal de Comandos

- Entendendo o Shell
- Case Sensitive

- Preenchimento Automático de Comandos com a Tecla <Tab>
- Interpretando os comandos
- Comandos do Terminal (cd, pwd, cp, mkdir, In, passwd, useradd, userdel, halt, entre outros)
- Criando Shell Script's
- Agendando tarefas no Crontab

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva, vídeos, trabalho em equipe, estudo dirigido, estudo de caso, exposição oral por alunos e atividades práticas.

5. MATERIAL DIDÁDICO

Quadro, Datashow, apostila, material áudio/visual, redes sociais, ambiente virtual de aprendizagem e software de virtualização.

6. CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita, trabalhos individuais/em grupo e projetos interdisciplinares. Conforme consta no art. 29 do Regulamento de Ensino Médio Técnico, os instrumentos de avaliação deverão ser múltiplos para possibilitar ao professor o acompanhamento do processo de aprendizagem do educando. Assim, deverá haver, pelo menos, duas formas de avaliação, no mínimo uma delas escrita.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

- FILHO, J. E. M. Descobrindo o Linux: Entenda o Sistema Operacional GNU/Linux – 3ª edição – Ed. Novatec, 2012.
- NEGUS, C. Linux a Bíblia: O mais Abrangente e Definitivo Guia sobre Linux – 1ª edição – Ed. Alta Books, 2014.
- MORIMOTO, C. E. Servidores Linux – Guia Prático - 1ª edição – Ed. Sulina, 2008.

Complementar

- DA SILVA, G. M. Guia Foca GNU/Linux. Disponível em: http://www.guiafoca.org/. Acesso em 07 de fevereiro de 2017.
- SYNDER, G. Manual Completo do Linux: Guia do Administrador – 2ª edição – Ed. Pearson, 2007.
- DA SILVA, G. M. Guia Foca – Nível 1 Iniciante - 1ª edição – Ed. Linux, 2011.
- NOAL, L. A. J. Linux para Linuxers: do desktop ao datacenter – 1ª edição – Ed. Novatec, 2016.
- STUART, B. L. Princípios de Sistemas Operacionais. Projetos e Aplicações – 1ª edição - Ed. Cengage CTP, 2010.

DISCIPLINA: Governança em TI

CURSO: Técnico em Informática para Internet

MODALIDADE: Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

REGIME: Semestral

PERIODO E CARGA HORÁRIA: 3º semestre (2 h/a por semana)

ANO LETIVO: 2018

PROGRAMA DE ENSINO

1. OBJETIVO GERAL

- Entender as boas práticas de Governança e Gestão de Serviços de Tecnologia da Informação.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conceitos de tecnologia de processos, produtos e serviços, assim como, as inovações tecnológicas recentes para que o aluno possa absorver as boas práticas de Gerenciamento de Serviços através do ITIL.
- Compreender a evolução da gestão de TI e utilizar as técnicas do framework COBIT para alinhar os serviços de TI com as necessidades atuais e futuras do negócio das empresas
- Promover uma reflexão sobre o impacto social que a tecnologia pode exercer sobre uma comunidade.
- Promover uma conscientização acerca do quanto as boas práticas de governança podem contribuir para a tomada de decisões profícuas para as empresas e o gerenciamento do setor de Tecnologia da Informação a partir de um maior desenvolvimento humano, social e econômico de informações eficientes e eficazes.
- Elaborar planos de Governança de TI a partir de terminologias do framework COBIT.

- Dominar as terminologias e a estrutura do COBIT a partir de uma visão humanista, consistente e crítica do impacto da relação existente entre TI e os demais envolvidos em uma organização.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I – Gerenciamento de Serviços de TI

- Introdução a Gerenciamento de Serviços de TI utilizando boas práticas do ITIL, Apresentar a estrutura e a terminologia do ITIL

Unidade II – Central de Serviços e Gerenciamento de Incidentes

- Escopo, Objetivos, Processos e especificidades, problemas e benefícios

Unidade III – Gerenciamento de Incidente, Gerenciamento de Problema e de Mudanças

- Escopo, Objetivos, processos e especificidades, incidentes, problemas e benefícios

Unidade IV – Gerenciamento de Liberação e Configuração

- Escopo, objetivos, processos e especificidades, incidentes, problemas e benefícios

Unidade V – Gerenciamento de nível de serviço

- Escopo, Objetivos, responsabilidades, conceitos, Processos, especificidades, problemas e benefícios

Unidade VI – Gerenciamento de capacidade, disponibilidade, continuidade e financeiro

- Objetivos, responsabilidades, conceitos, Processos, especificidades, problemas e benefícios

Unidade VII – Evolução Da Gestão de TI

- Evolução da gestão e desafios atuais da TI. Visão geral do comitê da Basiléia, SarbanesOxley
- Padrões de Mercado: Relacionamentos entre os diversos padrões de mercado: COBIT, ITIL, ISO e COSO

Unidade VIII – Governança em TI

- O que é Governança em TI, estruturas, domínios, responsabilidades, benefícios
- O que é COBIT, aplicação, origem, evolução, princípios, filosofia, estrutura, família de produtos

Unidade IX – A Estrutura do Framework COBIT

- A estrutura do COBIT e objetivos de controle, Gerenciamento, Scorecards, métricas, indicadores de metas e de performance, maturidade do processo, análise de gaps e diretrizes de auditoria

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva, vídeos, trabalho em equipe, estudo dirigido, estudo de caso, exposição oral por alunos e atividades práticas a partir de simulados ITIL e COBIT.

5. MATERIAL DIDÁDICO

Quadro, Datashow, apostila, material áudio/visual, redes sociais, ambiente virtual de aprendizagem e software de virtualização.

6. CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Prova escrita, trabalhos individuais/em grupo e projetos interdisciplinares. Conforme consta no art. 29 do Regulamento de Ensino Médio Técnico, os instrumentos de avaliação deverão ser múltiplos para possibilitar ao professor o acompanhamento do processo de aprendizagem do educando. Assim, deverá haver, pelo menos, duas formas de avaliação, no mínimo uma delas escrita.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

- FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. Implantando a Governança de TI: da Estratégia à Gestão de Processos e Serviços. 4ª ed. Brasport, 2014.

- ALBERTIN, Rosa; ALBERTIN, Albert. Estratégia de Governança de Tecnologia de Informação. 1ª ed. Elsevier, 2009.
- WEILL, Peter. Governança de TI. Tecnologia da Informação. 1ª ed. M. Books, 2005.

Complementar

- FREITAS, Marcos A. S. Fundamentos do Gerenciamento de Serviço de TI. 2ª ed. Brasport, 2013.
- BON, Jan V. Guia de Referência ITIL. 1ª ed. Elsevier, 2012.
- MANOEL, Sérgio S. Governança de Segurança da Informação: como criar oportunidades para o seu negócio. Brasport, 1ª ed, 2014.
- MARCUS, Rocco. Governança de TIC - Guia Prático de Apoio à Implantação. Self Publishing, 2016.
- SILVEIRA, Alexandre Di M. da. Governança Corporativa no Brasil e no Mundo. Teoria e Prática. Elsevier, 2ª ed., 2015.

7. ESTRATÉGIAS DE APOIO PEDAGÓGICO

A proposta do curso Técnico em Informática para Internet do Campus São João de Meriti do IFRJ prevê o apoio pedagógico para o educando em disciplinas básicas do seu processo formativo, a saber, matemática e português. O conhecimento em assuntos dessas disciplinas é fundamental para o bom rendimento no curso. Além disso, tendo em vista a ampla utilização da língua inglesa na área da tecnologia da informação, espera-se do egresso certas competências que o permitam se comunicar de forma oral ou escrita com o idioma inglês.

Usualmente as disciplinas de matemática e línguas são constituintes da organização curricular do curso. Porém, essa estratégia se mostra como ineficiente pois, em primeiro lugar, a carga horária é muito reduzida (em torno de 2 horas/aula semanais); segundo, obriga ao educando que já detém o conhecimento em matemática e línguas cursar tais disciplinas. Assim, ao invés de oferecer disciplinas de matemática e línguas como constituintes da organização curricular do curso, o Campus São João de Meriti do IFRJ as oferecerá semestralmente na modalidade de cursos de extensão. Essa estratégia se mostra eficiente por três motivos. Primeiro, o educando contará com uma carga horária maior para essas disciplinas, o que permitirá uma maior exposição ao conteúdo curricular. Segundo, os cursos de extensão oferecerão certificações e diplomas separadamente. Em terceiro lugar, os educandos que não sentirem a necessidade do reforço ou aprimoramento em matemática e línguas não serão obrigados a cursarem essas disciplinas, dedicando maior tempo para outras atividades no contexto do curso, tais como monitoria e estágio.

De forma a tornar essa estratégia viável, no início do curso serão apresentados todos os cursos de extensão oferecidos naquele semestre. Além disso, os professores do curso Técnico em Informática para Internet deverão se atentar para eventuais dificuldades apresentadas pelos educandos. Ao identificar alguma deficiência em assuntos relacionados à matemática ou línguas, o docente deverá encaminhá-lo para a Coordenação Técnico-Pedagógica (CoTP) com vias a orientá-lo quanto aos cursos de extensão disponíveis para reforçar o seu processo formativo.

8. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Poderá haver, ao longo do curso, a solicitação de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do educando adquiridos em (i) cursos de Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores, (ii) cursos de Qualificação Profissional diversos, e (iii) cursos de nível Superior e/ou Pós-graduação, desde que esses conhecimentos e experiências sejam adequados, em carga horária e plano de ensino, às disciplinas e conteúdos ofertados pelo curso Técnico em Informática para Internet do IFRJ - *Campus* São João de Meriti. Também é possível o aproveitamento de conhecimentos e experiências adquiridos na prática do mercado de trabalho, desde que estes estejam relacionados às competências e habilidades exigidas para a formação do profissional administrativo de acordo com o proposto pelo curso neste Projeto Pedagógico.

O Parecer CNE/CEB nº 23/2008 ratifica a possibilidade de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, ao estabelecer que, para fins de conclusão de estudos e obtenção do correspondente diploma de Técnico, "(...) ficam os estabelecimentos de ensino da rede federal de educação profissional e tecnológica autorizados, nos termos do Artigo 41 da LDB, a avaliar e reconhecer competências profissionais anteriormente desenvolvidas, quer em outros cursos e programas de treinamento e desenvolvimento de pessoal, quer no próprio trabalho, tomando-se como referência o perfil profissional de conclusão e o plano de curso mantido pela instituição de ensino, bem como expedir e registrar os correspondentes diplomas de Técnico de nível médio, quando for o caso".

Nesse contexto, a iniciativa da solicitação de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores é iniciativa inteira de responsabilidade do educando, e o pedido deverá ser encaminhado à Direção de Ensino e Coordenação do Curso para avaliação. As normas para a validação estão regulamentadas e disciplinadas a partir dos critérios expostos no Artigo 41 do Projeto Pedagógico Institucional do IFRJ (PPI) 2014-2018, documento de março de 2015, conforme citação a seguir:

> Com base nos planos dos cursos e considerando-se o perfil dos alunos a serem formados, entende-se que os saberes por eles produzidos ao longo de

> suas trajetórias de vida devem ser legitimados e reconhecidos. Compreende-se que são eles decorrentes de variados espaços – cultural, laboral, social, político e histórico. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 'o conhecimento adquirido na Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação, para fins de prosseguimento ou conclusão de estudos'.

Tendo como horizonte o embasamento legal e normativo mencionado, serão aplicados os seguintes critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, visando ao prosseguimento de estudos e à conclusão do curso Técnico em Informática para Internet: (i) "aproveitamento de até 30% do total de disciplinas do curso." (PPI, 2015, p. 55-56), mediante avaliação por parte da Instituição de disciplinas concluídas em cursos anteriores ao itinerário formativo do curso Técnico em Administração do Campus São João de Meriti do IFRJ; e (ii) aproveitamento, mediante avaliação realizada pela Instituição, das competências desenvolvidas no mercado de trabalho se constatada a equivalência entre essas com as competências de formação definidas no Projeto Pedagógico de Curso, em geral, e no Plano de Ensino da disciplina, em específico.

9. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

O processo de avaliação de competências e habilidades dos educandos durante a sua formação, requer procedimentos metodológicos nos quais os educandos e professores estejam envolvidos e comprometidos. A aprendizagem será avaliada de forma contínua, sistemática e integral ao longo de todo o processo de ensino/aprendizagem.

A proposta pedagógica do curso Técnico em Informática para Internet do Campus São João de Meriti do IFRJ contempla a utilização de instrumentos variados e contínuos que colaborem na verificação da aprendizagem, tais como: provas escritas ou orais, teóricas ou práticas; projetos interdisciplinares; pesquisas individuais ou coletivas; apresentação de seminários; participações em atividades culturais e científicas; relatórios de atividades desenvolvidas; autoavaliação; atividades realizadas em visitas técnicas etc. Além dos domínios sócio-cognitivos, podem ser efetuados registros a partir da observação diária individual dos aspectos sócio-afetivos referentes à cooperação, postura, responsabilidade, assiduidade, participação e iniciativa. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas.

Seguindo as orientações previstas no Regulamento da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e do Ensino Médio do IFRJ, deverão ser aplicadas, a cada bimestre, no mínimo, duas formas de avaliação e a oferta de estudos de recuperação deverá ser paralela ou final, sendo esta última, ao final de cada período letivo, para que os educandos possam superar eventuais dificuldades encontradas no decorrer do processo de ensino-aprendizagem. Ainda segundo o Regulamento, em cursos de regime semestral, a nota do educando ao final do período letivo obedecerá ao critério a seguir: $G = (MV1 + 2\ MV2)/\ 3$. Sendo G, a nota final naquele período; MV1 e MV2, as verificações ocorridas dentro de cada bimestre letivo.

Vale ressaltar, ainda, que a recuperação de estudos para aqueles que não alcançarem um bom rendimento em cada disciplina deverá compreender a realização de novas atividades pedagógicas no decorrer do período letivo, para que se possa promover uma eficaz aprendizagem, tendo em vista o desenvolvimento das competências.

O aproveitamento escolar será mensurado por notas que variem de zero a dez, admitindo-se o fracionamento de até 1 (uma) casa decimal. Em relação ao aproveitamento final, serão observados os seguintes critérios:

I – o educando que obtiver G igual ou superior a 6,0 (seis) será considerado aprovado na disciplina;

II – o educando que obtiver G (nos cursos com recuperação paralela) e GF (nos cursos com recuperação final) inferior a 6,0 (seis) será considerado reprovado na disciplina;

A frequência também deve considerada como critério de promoção e de acordo com as bases legais é exigido o mínimo de 75% do total de horas letivas para aprovação em cada disciplina e no total de cada período. Será considerado reprovado o educando que não obtiver essa frequência mínima, qualquer que seja o conceito final de aproveitamento.

A partir da avaliação efetuada pelo professor, serão realizadas avaliações coletivas em reuniões, que terão o caráter de avaliação integral do processo didático-pedagógico em desenvolvimento na Unidade Curricular. Esses encontros serão realizados, pelo menos, em dois momentos: durante o período e no final de cada um deles.

O fórum para a verificação do desempenho final dos educandos é o Conselho de Classe formado pelos professores e Departamento Pedagógico, tendo como subsídio os registros individuais feitos pelo conjunto de docentes.

Por fim, conforme os parágrafos 1°, 2° e 4°, inciso V, do Art. 37 do Regulamento da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e do Ensino Médio (2015),é importante ressaltar que será considerado *aprovado* no segmento letivo o educando que obtiver aprovação em todas as disciplinas e *aprovado com dependência* o discente reprovado em somente uma destas (não sendo esta pré-requisito de nenhuma outra disciplina). O educando, quando reprovado no período, ficará dispensado de cursar as disciplinas em que já tiver sido aprovado.

10. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Curso em Informática para Internet necessita de laboratórios com espaços físicos próprios para as atividades de acordo com as disciplinas que compõem a matriz curricular. Essa especificação espelha-se na estrutura atual dos laboratórios do *campus* Engenheiro Paulo de Frontin, no qual está embasado este PPC. Deverão ser implantados, no mínimo, três laboratórios de informática. Três laboratórios de ensino com no mínimo, 30 computadores e um laboratório de montagem e manutenção com, no mínimo, 10 computadores. Os computadores dos laboratórios de ensino devem seguir às seguintes configurações:

- Processador: Intel I5 ou I7, sexta ou sétima geração clock 3.5 GHz;
- Memória: 16 GB memória RAM DDR3 e Disco rígido: HD 1TB;
- Monitor: LED 21,5" Full HD;
- BluRay/DVD-RW;
- Sistema operacional Windows 10 Professional / Linux Ubuntu 14.x;
- Placa de Video ATI Radeon R7 370 2GB, Placa WiFi 150Mbps e Fonte Real 700W.

O laboratório de Montagem e Manutenção de Computadores contará com computadores e respectivo mobiliário para atender disciplinas de redes e montagem e manutenção. A especificação dos computadores é:

- Processador AMD;
- Placa mãe ASUS para o processador AMD;
- Memória: 4 GB de memória RAM (2x2GB);
- Placa de vídeo GeForce, 160 GB de HD SATA, DVD-RW SATA, fonte ATX2 24 pinos de 500W;
- Gabinete 2 baias;
- Monitor LCD de 14”.

O laboratório deverá possuir conexão banda larga a Internet, onde os educandos tenham acesso aos dois ambientes computacionais e de redes mais comuns (Linux e Windows).

Vale ressaltar que a compra dos equipamentos é prevista para o segundo semestre de 2017 com recursos da emenda parlamentar número 201727860022.

10.1 ACERVO BIBLIOGRÁFICO

O curso deverá contar com o referencial teórico bibliográfico, o qual encontra-se em processo de compra, que será disponibilizado para acesso e locação aos estudantes de acordo com a tabela (onde 'B' refere-se a bibliografia básica e 'C' refere-se à bibliografia complementar) a seguir:

1º Período

Disciplina:	Referências Bibliográficas	Uso:
Algoritmos e Lógica de Programação	VILARIM, G. **Algoritmos: Programação para Iniciantes**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.	B
	SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V. de et al. **Algoritmos e Lógica de Programação**. Cengage, 2012.	B
	BARRY, P. **Use a Cabeça! Programação**. Rio de Janeiro: Altabooks, 2010.	B
	LEISERSON, C. E.; STEIN, C.; RIVEST, R. L.; CORMEN, T. H. **Algoritmos**. 2. ed. 2002.	C
	LERNIGAN, B. W.; RITCHIE, D. **C: a Linguagem de Programação** - Padrão Ansi. 1989.	C
	LOPES, A.; GARCIA, G. **Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos**. Editora Campus. 2002	C

Disciplina:	Referências Bibliográficas	Uso:
Manutenção e Montagem de Computadores	TORRES, G. **Hardware: versão revisada e atualizada**. Nova Terra, 2013.	B
	VASCONCELOS, L. **Manutenção de Micros na Prática**. 4ª. ed. Laércio Vasconcelos, 2014.	B
	PAIXÃO, R. R. **Montagem e Configuração de Computadores: Guia Prático**. São Paulo: Editora Érica, 2010.	B

	DA SILVA, G. M. **Guia Foca GNU/Linux**. Disponível em: http://www.guiafoca.org/. Acesso em 07 de fevereiro de 2017.	C

Disciplina:	Referências Bibliográficas	Uso:
Web Design	SILVA, Maurício Samy **Construindo Sites com CSS e (X)HTML.** 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2007.	B
	MAZZA, Lucas. **HTML5 e CSS3**: Domine a web do futuro. Casa do Código, 2012.	B
	SILVEIRA, Paulo; ALMEIDA, Adriano. Lógica de Programação: **Crie seus primeiros programas usando Javascript e HTML**. Casa do Código, 2014.	B
	BALDUINO, Plínio. **Dominando JavaScript com jQuery**. Casa do Código, 2012.	C
	ZEMEL, Tárcio. **Web Design Responsivo**: Páginas adaptáveis para todos os dispositivos. Casa do Código, 2015.	C
	MILANI, André. **GIMP - Guia do Usuário**. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2008.	C
	RAZGRIZ, Guilherme. **GIMP Descomplicado**: Como Criar e Editar Sem Se Complicar. 1ª ed. Viena, 2015.	C
	LOPES, Sérgio. **A Web Mobile**: Design Responsivo e além para uma Web adaptada ao mundo mobile. 2ª ed. Casa do Código, 2015.	C

Disciplina:	Referências Bibliográficas	Uso:
Português Instrumental	BLIKSTEIN, Izidoro. **Técnicas de comunicação escrita.** 22 ed. SP: Ática, 2006.	B
	FIORIN, José Luiz. **Para entender o texto**: leitura e redação. 16ed. São Paulo: Ática, 2007.	B
	MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português Instrumental**. 28ª ed. São Paulo. Atlas, 2009.	B

	CARNEIRO, Agostinho Dias**. Redação em construção.** São Paulo: Moderna, 2006.	C
	CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo.** Rio de Janeiro: Lexikon, 2008.	C
	FÁVERO, Leonor Lopes. **Coesão e coerência textuais.** São Paulo: Ática, 2007	C
	ROSSI, Maria Aparecida Garcia Lopes. **Gêneros discursivos no ensino e produção de textos**. São Paulo: Cabral, 2005.	C
	VAL, Maria da Graça Costa. **Redação e textualidade .** São Paulo: Martins Fontes , 2006.	C

Disciplina:	Referências Bibliográficas	Uso:
Redes I – Cabeamento Estruturado	KUROSE J. F; ROSS K. W. **Redes de Computadores e a Internet** – uma abordagem top - down - 6ª edição - Ed. Pearson, São Paulo, 2013.	B
	COMER D. E. I**nterligação de Redes com TCP/IP** – princípios, protocolos e arquitetura" - Vol. I - 6ª edição – Ed. Campus, Rio de Janeiro, 2014.	B
	TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores** – 5ª edição – Ed. Pearson, 2011.	B
	MORIMOTO, C. E. **Redes - Guia Prático** - 2ª edição - Sul Editores, 2011.	C
	TORRES, G. **Redes de Computadores** - Curso Completo. 10ª edição – Ed. FCA, 2013.	C
	PINHEIRO, JOSÉ MAURÍCIO DOS S. **Guia Completo de Cabeamento de Redes** – 2ª edição – Ed. Elsevier, 2015.	C
	MARIN, P. S. **Cabeamento Estruturado** – 1ª edição – Ed. Érica, 2014.	C
	COMER D. E. **Redes de Computadores e a Internet** - Vol. I - 6ª edição – Ed. Bookman, 2016.	C

Disciplina:	Referências Bibliográficas	Uso:

Sistemas Operacionais I - Desktop	TANENBAUM, Andrew. **Sistemas Operacionais Modernos** - 4ª edição – São Paulo – Editora Pearson, 2016.	B
	OLIVEIRA, R. S; CARISSIMI, S. A; TOSCANI, S. S. **Sistemas Operacionais** – Vol 11 – 4ª edição – Ed. Bookman, 2010.	B
	MACHADO, F. B; MAIA, L. P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais** – 5ª edição – Rio de Janeiro - Editora LTC, 2013.	B
	ABRAHAM, S. **Fundamentos de Sistemas Operacionais** – 9ª edição – Ed. LTC, 2015.	C
	FILHO, J. E. M. **Descobrindo o Linux** – 3ª edição – Ed. Novatec, 2012.	C
	MANZANO, A. L; TAKA, C. E. M**. Estudo dirigido Microsoft Windows 8 Enterprise**. Editora Érica, 2012.	C
	ALVES, W. L. **Sistemas Operacionais** – 1ª edição – Ed. Érica, 2014.	C
	STUART, B. L. **Princípios de Sistemas Operacionais**. Projetos e Aplicações – 1ª edição - Ed. Cengage CTP, 2010.	C

2º Período

Disciplina:	Referências Bibliográficas	Uso:
Banco de Dados I	HEUSER, C.A. **Projeto de banco de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Ed. Sagra Luzzatto, 2004.	B
	ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B.. **Sistemas de Banco de Dados**. 4a ed., Rio de Janeiro: Campus, 2006.	B
	MILANI, A. **PostgreSQL: Guia do Programador**. São Paulo: Novatec, 2008.	B
	MANZANO, J. A. N. G. **SQL Server 2014 Express: Guia Prático e Interativo**. Rio de Janeiro: Editora Érica, 2014.	C
	DATE, C.J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. 7.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.	C
	KORTH.H.; SILBERSCHARTZ, A.; SUDARSHAN, S. **Sistemas de Bancos de Dados**. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 1999.	C

	SETZER, V.W.; NASSU, E.A. **Bancos de Dados: Conceitos, Modelos e Gerenciamento**. São Paulo: Edgar Blucher, 2000.	C
	DUBOIS, Paul; HINZ S. PEDERSEN, C. **Livro MySQL: Guia de Estudo para Certificação**. Editora Ciência Moderna, 2005.	C

Disciplina:	Referências Bibliográficas	Uso:
Projeto de Sistemas e Orientação a Objetos com UML	BEZERRA, Eduardo. **Princípio de Análise e Projetos de Sistemas com UML**. 3ª ed. Campus, 2005.	B
	FOWLER, Martin. **UML Essencial**. 3ª ed. Bookman, 2005.	B
	BOOCH,Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML - Guia do Usuário**. 1ª ed. Campus, 2006.	B
	LARMAN, Craig. **Utilizando UML e Padrões**. 3ª ed. Bookman, 2006.	C
	SILVEIRA, P.; SILVEIRA, G.; LOPES, S.; MOREIRA, G.; STEPPAT, N.; KUNG, F. **Introdução à Arquitetura e Design de Software**. Casa do Código, 2013.	C
	GUERRA, Eduardo. **Design Patterns com Java**: Projeto orientado a objetos guiado por padrões. Casa do Código, 2012.	C
	GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2. Uma Abordagem Prática**. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2011.	C
	GÓES, Wilson M. **Aprenda UML por Meio de Estudos de Caso**. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2014.	C

Disciplina:	Referências Bibliográficas	Uso:
Sistemas Operacionais II - Server	LYNN, S. **Windows Server 2012 na Prática**. 1ª edição – Ed. Alta Books, 2014.	B
	THOMPSON, M. **Microsoft Windows Server 2012** – Instalação, Configuração e Administração de Redes - 1ª edição – Ed. Érica, 2012.	B
	STANEK, W. R. **Windows Server 2012** – Guia de Bolso. 1ª edição – Ed. Bookman, 2014.	B
	THOMPSON, M. A. **Microsof – Windows Server 2012** – Fundamentos. 1ª edição – Ed. Érica, 2012.	C
	BATTISTI, J; POPOVI, E. **Windows Server 2012 R2** – Curso Completo. Ed – Instituto Alpha, 2015.	C
	OLIVEIRA, A. L. **Windows Server 2012 R2** – 1ª edição – Ed. Viena, 2016.	C

	ROSA, A. **Windows Server 2012** – 1ª edição – Ed. FCA, 2013.	C
	TANENBAUM, Andrew. **Sistemas Operacionais Modernos** - 4ª edição – São Paulo – Editora Pearson, 2016.	C

Disciplina:	Referências Bibliográficas	Uso:
Programação C#	MANZANO, J. A. N. G. **Estudo Dirigido – Microsoft C# Community** 2015. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.	B
	TELLMAN, A. **Use a Cabeça! C#.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Alta Books, 2013.	B
	LOUREIRO, H.. **C# 5.0 Com Visual Studio 2012 - Curso Completo**. Editora: Lidel - Zamboni. 2013.	B
	SHARP, J**. Microsoft Visual C# 2010 - Passo a Passo**. Editora: Bookman. 2011.	C
	MILANI, A**. Postgresql - Guia do Programador**. Editora: Novatec. 2008.	C
	SKEET, J. **Dominando C# a Fundo**. Editora: Ciencia Moderna. 2010.	C

Disciplina:	Referências Bibliográficas	Uso:
Inglês Instrumental I	CRUZ, D. T.; SILVA, A.V.; ROSAS, M. **Inglês.com.textos para informática**. Salvador: Editora Disal, 2006.	B
	ESTERAS, S. R. **Infotech: English for Computer Users**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.	B
	GALANTE, T. Prado. **Inglês Básico para Informática**. Editora Atlas,1996.	B
	GALLO, L. R. **Inglês Instrumental para informática**. São Paulo: Ícone, 2011.	C
	THOMPSON, M. A. **Inglês instrumental: estratégias de leitura para informática e internet**. São Paulo: Saraiva, 2015.	C

	LONGMAN. **Dictionary of Contemporary English**. Longman, 2009.	C
	SAWAYA, M. R. **Dicionário de Informática & Internet - Inglês/português**. Editora Nobel, 2003.	C
	SOUZA, A. G. F.; ABSY, C. A.; COSTA, G. C. da.; MELLO, L. F. de. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumenta**l. Porto Alegre: Disal, 2010.	C

Disciplina:	Referências Bibliográficas	Uso:
Programação Web I - Java	ALVES, William P. **Java Para Web**. Desenvolvimento de Aplicações. 1ª ed. Érica, 2015.	B
	CAELUM, Curso. **Java e Orientação a Objetos**. Disponível em: <https://www.caelum.com.br/download/caelum-java-objetos-fj11.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2017.	B
	CAELUM, Curso. **Java para Desenvolvimento Web**. Disponível em: <https://www.caelum.com.br/download/caelum-java-web-fj21.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2017.	B
	BASHAM, Bryan; SIERRA, Kathy. **Use a Cabeça**! Servlets & JSP. 2ª ed. Alta Books, 2008.	C
	Bates, Bert; SIERRA, Kathy. **Use a Cabeça**! Java. 2ª ed. Alta Books, 2005.	C
	JANDL JUNIOR, Peter. **Java Guia do Programador**. 3ª ed. São Paulo: Novatec, 2015.	C
	LECHETA, Ricardo. **Web Services RESTful**. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2015.	C
	JANDL JUNIOR, Peter**. Desenvolvendo Aplicações Web com JSP e JSTL**. São Paulo: Novatec, 2009.	C

Disciplina:	Referências Bibliográficas	Uso:
Redes II – Redes sem Fio	ROSS, J. **O Livro do Wireless**: Um Guia Definitivo para Wi-fi - Redes Sem Fio. 1ª edição – Ed. Alta Books, 2009.	B
	KUROSE J. F; ROSS K. W. **Redes de Computadores e a Internet** – uma abordagem top - down - 6ª edição - Ed. Pearson, São Paulo, 2013.	B
	STALLINGS, W. **Criptografia e Segurança de Redes** – 6ª edição – Ed. Pearson Education, 2014.	B

	MORIMOTO, C. E. **Redes - Guia Prático**. 2ª edição - Sul Editores, 2011.	C
	TORRES, G. **Redes de Computadores** - Curso Completo. 10ª edição – Ed. FCA, 2013.	C
	PINHEIRO, JOSÉ MAURÍCIO DOS S. **Guia Completo de Cabeamento de Redes** – 2ª edição – Ed. Elsevier, 2015.	C
	MARIN, P. S. **Cabeamento Estruturado** – 1ª edição – Ed. Érica, 2014.	C
	COMER D. E. **Redes de Computadores e a Internet** - Vol. I - 6ª edição – Ed. Bookman, 2016.	C

3º Período

Disciplina:	Referências Bibliográficas	Uso:
Empreendedorismo em Informática	FERRARI, R. **Empreendedorismo para Computação – Criando Negócios de Tecnologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.	B
	TORRES, Joaquim. **Guia da Startup: Como startups e empresas estabelecidas podem criar produtos de software rentáveis**. São Paulo: Casa do Código, 2014.	B
	TORRES, Joaquim. **Gestão de produtos de software: como aumentar as chances de sucesso do seu software**. São Paulo: Casa do Código 2014.	B
	SEBRAE**. Como elaborar um plano de negócios**. Brasília, 2009.	C
	CHÉR, R. **Empreendedorismo na Veia - um Aprendizado Constante**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.	C
	DE BES, F.T. **O Livro Negro do Empreendedor**. Editora Best Seller, 2012.	C
	DRUCKER, P.F. **Inovação e espírito empreendedor: entrepreneurship**. 6. ed. São Paulo: Pioneira, 2000.	C
	TREVISAN, A. M. **Empresários do futuro: como os jovens vão conquistar o mundo dos negócios**. 3. ed. São Paulo: Infinito, 2000.	C

Disciplina:	Referências Bibliográficas	Uso:
Programação Web II - Java	SOUZA, Alberto. **Java EE**. Casa do Código, 2015.	B
	CORDEIRO, Gilliard. **Aplicações Java para a web com JSF e JPA**. Casa do Código, 2012.	B

	COELHO, Hébert. JPA Eficaz. **Casa do Código**, 2013.	B
	COELHO, Hébert. JSF Eficaz. **Casa do Código**, 2013.	C
	LUCKOW, Décio H.; MELO, Alexandre A. de. **Programação Java para a Web**. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2015.	C
	EBERSOLE, Steve et al. **Hibernate ORM** 5.2.7.Final User Guide. Disponível em: < https://docs.jboss.org/hibernate/orm/current/userguide/html_single/Hibernate_User_Guide.html>. Acesso em: 06 fev. 2017.	C
	GONÇALVES, Edson. **Dominando Java Server Faces e Facelets Utilizando Spring** 2.5, Hibernate e JPA. 1ª ed. Ciência Moderna, 2008.	C
	SAUDATE, Alexandre. **REST: Construa API's inteligentes de maneira simples**. Casa do Código, 2013.	C

Disciplina:	Referências Bibliográficas	Uso:
Banco de Dados II	STANEK, W. **Microsoft SQL Server 2008**. Editora Bookman, 2013.	B
	DEWSON, R. **Microsoft SQL Server 2008 Para Desenvolvedores**. Editora Alta Books, 2009.	B
	GONZAGA, J. L. **Dominando o PostgreSQL**. Editora Ciência Moderna, 2007	B
	HASSELL, J. **Windows Server 2008 - O Guia Definitivo**. Editora Alta Books, 2008.	C
	CHAPPLE, M. **Microsoft Sql Server 2008 Para Leigos**. Editora Alta Books, 2008.	C
	BATTISTI, J. **SQL Server 2005 - Administraçao E Desenvolvimento**. Editora Axcel Books, 2006.	C
	HOTEK, M. **Kit De Treinamento MCTS** (Exame 70-432) Microsoft SQL Server 2008 Implementação e Manutenção. Editora Artmed, 2009.	C
	MANZANO, J. A. N. G. **Postgresql 8.3.0 - Interativo - Guia de Orientação e Desenvolvimento**. Editora Érica, 2008.	C

Disciplina:	Referências Bibliográficas	Uso:

Redes III - Segurança	STALLINGS, W. **Criptografia e Segurança de Redes** – 6ª edição – Ed. Pearson Education, 2014.	B
	ALENCAR, M. S. **Informação, Codificação e Segurança de Redes** – 1ª edição – Ed. Campus, 2015.	B
	KUROSE J. F; ROSS K. W. **Redes de Computadores e a Internet** – uma abordagem top - down - 6ª edição - Ed. Pearson, São Paulo, 2013.	B
	MORIMOTO, C. E. Redes **- Guia Prático**. 2ª edição - Sul Editores, 2011.	C
	TORRES, G. **Redes de Computadores** - Curso Completo. 10ª edição – Ed. FCA, 2013.	C
	PINHEIRO, JOSÉ MAURÍCIO DOS S. **Guia Completo de Cabeamento de Redes** – 2ª edição – Ed. Elsevier, 2015	C
	MARIN, P. S. **Cabeamento Estruturado** – 1ª edição – Ed. Érica, 2014.	C
	COMER D. E. **Redes de Computadores e a Internet** - Vol. I - 6ª edição – Ed. Bookman, 2016.	C

Disciplina:	Referências Bibliográficas	Uso:
Inglês Instrumental II	CRUZ, D. T.; SILVA, A.V.; ROSAS, M. **Inglês.com.textos para informática**. Salvador: Editora Disal, 2006.	B
	ESTERAS, S. R. **Infotech: English for Computer Users**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.	B
	GALANTE, T. Prado. **Inglês Básico para Informática**. Editora Atlas,1996.	B
	GALLO, L. R. **Inglês Instrumental para informática**. São Paulo: Ícone, 2011.	C
	THOMPSON, M. A. **Inglês instrumental: estratégias de leitura para informática e internet**. São Paulo: Saraiva, 2015.	C
	LONGMAN. **Dictionary of Contemporary English**. Longman, 2009.	C

	SAWAYA, M. R. **Dicionário de Informática & Internet - Inglês/português**. Editora Nobel, 2003.	C
	SOUZA, A. G. F.; ABSY, C. A.; COSTA, G. C. da.; MELLO, L. F. de. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. Porto Alegre: Disal, 2010.	C

Disciplina:	Referências Bibliográficas	Uso:
Sistemas Operacionais III – Administrador Linux	FILHO, J. E. M. **Descobrindo o Linux**: Entenda o Sistema Operacional GNU/Linux – 3ª edição – Ed. Novatec, 2012.	B
	NEGUS, C. **Linux a Bíblia**: O mais Abrangente e Definitivo Guia sobre Linux – 1ª edição – Ed. Alta Books, 2014.	B
	MORIMOTO, C. E. **Servidores Linux** – Guia Prático - 1ª edição – Ed. Sulina, 2008.	B
	DA SILVA, G. M. **Guia Foca GNU/Linux**. Disponível em: http://www.guiafoca.org/. Acesso em 07 de fevereiro de 2017.	C
	SYNDER, G. **Manual Completo do Linux**: Guia do Administrador – 2ª edição – Ed. Pearson, 2007.	C
	DA SILVA, G. M. **Guia Foca** – Nível 1 Iniciante - 1ª edição – Ed. Linux, 2011.	C
	NOAL, L. A. J. **Linux para Linuxers**: do desktop ao datacenter – 1ª edição – Ed. Novatec, 2016.	C
	STUART, B. L. **Princípios de Sistemas Operacionais**. Projetos e Aplicações – 1ª edição - Ed. Cengage CTP, 2010.	C

Disciplina:	Referências Bibliográficas	Uso:
Governança em TI	FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. **Implantando a Governança de TI**: da Estratégia à Gestão de Processos e Serviços. 4ª ed. Brasport, 2014.	B
	ALBERTIN, Rosa; ALBERTIN, Albert. **Estratégia de Governança de Tecnologia de Informação**. 1ª ed. Elsevier, 2009.	B
	WEILL, Peter. Governança de TI. **Tecnologia da Informação**. 1ª ed. M. Books, 2005.	B
	FREITAS, Marcos A. S. **Fundamentos do Gerenciamento de Serviço de TI**. 2ª ed. Brasport, 2013.	C

	BON, Jan V. **Guia de Referência ITIL**. 1ª ed. Elsevier, 2012.	C
	MANOEL, Sérgio S. **Governança de Segurança da Informação**: como criar oportunidades para o seu negócio. Brasport, 1ª ed, 2014.	C
	MARCUS, Rocco. **Governança de TIC** - Guia Prático de Apoio à Implantação. Self Publishing, 2016.	C
	SILVEIRA, Alexandre Di M. da. **Governança Corporativa no Brasil e no Mundo**. Teoria e Prática. Elsevier, 2ª ed., 2015.	C

11. PERFIL DO PROFISSIONAL DOCENTE E TÉCNICO

Para o curso técnico em Informática para Internet atuarão os seguintes professores:

Professor	Área de Formação	Atuação
Bruno Carlos da Cunha Costa, M.Sc. CPF: 120116977-19	Ciência da Computação e Informática	Banco de Dados I Banco de Dados II
Caio Henriques Sica Lamas, Esp. CPF: 122891897-07	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Web Design Programação C#
Dione Sousa Albuquerque de Lima, M.Sc. CPF: 037964604-88	Informática	Redes I – Cabeamento Estruturado; Redes II – Redes sem Fio; Redes III – Segurança;
Ely Severiano Junior, B.Sc. CPF: 12038467706	Sistemas de Informação	Sistemas Operacionais I – Desktop Empreendedorismo em Informática Governança em TI
Leonardo Luis da Silva Nardi, Esp. CPF: 076865997-36	Ciência da Computação	Projeto de Sistemas e Orientação a Objetos com UML Programação Web I – Java Programação Web II – Java
Loise Tarouquela Medeiros, M.Sc. CPF: 083.048.857-00	Engenharia Mecânica	Algoritmos e Lógica de Programação
Marcel Alvaro de Amorim, D.Sc. CPF: 099.133.637-21	Letras	Inglês Instrumental
Rafael de Oliveira Costa, M.Sc. CPF: 106.288.307-18	Informática	Manutenção e Montagem de Computadores Sistemas Operacionais II – Server Sistemas Operacionais III - Administrador Linux

O *Campus* de São João de Meriti do IFRJ conta com salas de aulas e salas de funcionamento dos setores administrativos e pedagógicos sendo: Direção Geral, Direção de Administração e Direção de Ensino, Coordenações de Curso, Coordenação de Turno, Coordenação Técnico Pedagógica, Coordenação de Extensão, Coordenação de Pesquisa, Coordenação de Integração Empresa Escola, Secretaria Acadêmica; Sala para os Professores; Sala reservada ao Núcleo de Apoio as Pessoas com Necessidades Especiais e Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas; Setor de Recursos Didáticos; Coordenação de Suporte de Tecnologia da Informação; Auditório e Quadra poliesportiva coberta.

12. ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO

O Estágio Supervisionado Curricular no Curso Técnico em Informática para Internet não terá caráter obrigatório, porém, o *Campus* de São João de Meriti do IFRJ, através de um serviço gratuito e integrado ao mercado de trabalho, oferecerá oportunidades de estágios a seus discentes ou egressos por meio de um banco atualizado de empresas parceiras, com sucessivas ofertas.

Conforme o Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos do IFRJ, o estágio tem por objetivo a "participação do aluno em atividades que articulem ensino, pesquisa e extensão, tríade que privilegia a formação integral do profissional, consolidando-se em situações concretas do ambiente educacional a articulação entre a teoria e a prática". A sistematização do Estágio Curricular Supervisionado é operacionalizada em regulamento próprio disponível na CoIEE (Coordenação de Integração Escola-Empresa).

De acordo com a legislação em vigor foram estabelecidos objetivos, diretrizes e normas, visando unificar os processos de atendimentos, tais quais:

- Incentivar o acesso de educandos e formandos à prática profissional;
- Estabelecer ligação entre os cursos com as expectativas do mercado;
- Propor parcerias que colaborem para a melhoria constante da qualificação dos discentes e egressos;
- O acesso, tanto para o discente e egresso quanto para as empresas se cadastrarem, deve ser feito pela CoIEE;
- O processamento de avaliação é feito através do sistema pelo estudante e validado pelo Coordenador do Curso ou pelo Orientador do Estágio, a partir de 90 (noventa) dias;
- O estágio curricular supervisionado consta de atividades de prática profissional, e em situações reais de trabalho realizadas a partir do 1º período;
- O estágio realizado em serviço não estabelece vínculo empregatício, podendo o estagiário receber bolsa de estágio e estar segurado contra acidentes, de acordo com a lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, conhecida como lei do estágio;

- O estágio ocorre em instituições públicas ou privadas que tenham condições de proporcionar experiência prática na linha de formação;
- Os estágios são coordenados pelos respectivos professores designados para orientação e supervisão, os quais deverão acompanhar o trabalho dos discentes, desde a aprovação do plano de atividades até a apresentação do relatório final correspondente.

O estágio não é obrigatório, porém caso o aluno deseje, a carga horária é de 240h. O aluno precisa estar regularmente matriculado no segundo ou terceiro semestre do curso técnico e o estágio deverá ser finalizado antes do último dia de aula do 3º semestre, data em que o status do aluno será CONCLUINTE, no sistema acadêmico.

13. CERTIFICAÇÃO E DIPLOMAS - A SEREM EMITIDOS DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 06/12

O curso Técnico em Informática para Internet não oferece certificação parcial. Após a integralização de toda a carga horária prevista para o curso, o aluno receberá o diploma Técnico em Informática para Internet, desde que tenha concluído o Ensino Médio.

Quanto a continuidade dos estudos, os egressos do Curso Técnico em Informática para Internet poderão dar prosseguimento a seus estudos a nível de graduação em diversos cursos distribuídos entre tecnólogos, licenciatura, bacharelado e engenharia de computação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABES. **Mercado de TI no Brasil cresce 9,2% em 2015**. Disponível em: <http://www.abessoftware.com.br/noticias/mercado-de-ti-no-brasil-cresce-92-em-2015>. Acesso em: 16 fev. 2017.

IBGE. **Censo 2010**.

MEC. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 3. ed. Brasília/DF: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 2014.

OSORIO, M. et al. **Uma agenda para o Rio de Janeiro: estratégias e políticas públicas para o desenvolvimento socioeconômico**. 1. ed. [s.l: s.n.].

VEJA. **Desemprego está alto, mas há setores em que falta mão de obra**. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/economia/desemprego-esta-alto-mas-ha-setores-em-que-falta-mao-de-obra/>. Acesso em: 16 fev. 2017.

ANEXO I - EMENTÁRIO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

Campus São João de Meriti

DISCIPLINA: Algoritmos e Lógica de Programação
EMENTA: Introdução à lógica de programação. Estruturas de condicionais. Estruturas de dados. Funções e procedimentos. Os fundamentos da linguagem Java Script. Estruturas de condicionais em Java Script. Elementos de interação com o usuário.

DISCIPLINA: Manutenção e Montagem de Computadores
EMENTA: As peças do computador. Placa mãe. Processadores. Memória. Disco Rígido. Montagem e desmontagem do computador.

DISCIPLINA: Web Design
EMENTA: Entendo um projeto de Web Design. Fundamentos do design. Sistema de Cores. Introdução ao HTML. Conceitos do elemento HTML Listas. Folhas de estilo (CSS). Acessibilidade na Web.

DISCIPLINA: Redes I - Cabeamento Estruturado
EMENTA: Conceitos e Objetivos das redes de computadores. Tipos de rede. As diferentes topologias. Meios de transmissão. Hardware. Protocolo de acesso ao meio. Serviços de rede. Arquitetura de serviços. Software de rede. Modelo de referência OSI. Protocolo TCP/IP.

DISCIPLINA: Sistemas Operacionais I - Desktop
EMENTA: Conceitos de sistemas Operacionais. Arquitetura e funções dos sistemas operacionais. Prática de sistemas operacionais desktop.

DISCIPLINA: Inglês Instrumental

EMENTA: O Inglês no mundo contemporâneo. Estratégias de leitura: ferramentas. Leitura e gramática contextualizada. Vocabulário e leitura em língua inglesa. A língua inglesa no mundo da computação.

DISCIPLINA: Banco de Dados I
EMENTA: Histórico e evolução dos SGBD´s. Construindo modelos relacionais. Interpretação de mini-mundos para a construção de Modelos Entidade-. Criando consultas com SQL.

DISCIPLINA: Projeto de Sistemas e Orientação a Objetos com UML
EMENTA: Conceituando a UML e Orientação a Objetos. Diagrama de Caso de Uso. Diagrama de Classe. Conceituando os demais diagramas da UML

DISCIPLINA: Sistemas Operacionais II - Server
EMENTA: Conceituando e configurando o sistema operacional Windows Server. Administrando o Windows Server. Contas de usuário. Contas de grupo. Contas de computadores. Arquivos e pastas. Backup e dados. Atualização do sistema.

DISCIPLINA: Programação C#
EMENTA: Conhecendo o ambiente de programação Visual Studio. Implementando Orientação a Objetos.

DISCIPLINA: Programação Web I – JAVA
EMENTA: Conceituando Servidor Web, Servlets e JSP. Programar a camada view com JSP. Conceitos JDBC.

DISCIPLINA: Redes II **-** Redes sem Fio
EMENTA: Conceitos e objetivo das Redes Sem Fio. Hardware de rede sem fio. Redes Ad Hoc. Rede infraestrutura. Técnicas de segurança.

DISCIPLINA: Empreendedorismo em Informática

EMENTA: Conceituando Empreendedorismo. Tipos de serviço. Compreendendo as finanças. Plano de marketing e legislação.

DISCIPLINA: Programação Web II – Java para Web
EMENTA: Conceituando Servidor Web, Servlets, JSF, RichFaces e Primefaces. Programar a camada view com JSF. EJB, Hibernate e JPA.

DISCIPLINA: Banco de Dados II
EMENTA: Introdução a administração de banco de dados. Conhecendo os SGBD´s. Configurando os SGBD´s. Construindo consultas. Indices e Views. Monitorando um SGBD.

DISCIPLINA: Redes III - Segurança
EMENTA: Políticas de Segurança em Redes. Tipos de ataque. Vulnerabilidade da Rede. Incidentes. Responsabilidade do ataque. Técnicas de prevenção.

DISCIPLINA: Sistemas Operacionais III – Administrador Linux
EMENTA: Conceitos de sistema operacional Linux. Distribuições Linux. Instalando o Linux. Conhecendo o sistema. Árvores de diretório. Administração do sistema. Servidores e redes com Linux. Terminal de comandos.

DISCIPLINA: Governança em TI
EMENTA: Gerenciamento de serviços de TI. Central de serviços e gerenciamento de incidentes. Gerenciamento de incidente. Gerenciamento de problema e de mudanças. Gerenciamento de liberação e configuração. Gerenciamento de nível de serviço. Gerenciamento de capacidade, disponibilidade, continuidade e financeiro. Evolução da gestão de TI. O que é Governança em TI, estruturas, domínios, responsabilidades, benefícios. O que é COBIT, aplicação, origem, evolução, princípios, filosofia, estrutura, família de produtos. A estrutura do framework COBIT.