



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CENTRO DE REFERÊNCIA EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Modalidade: A distância

PPC APLICADO PARA ESTUDANTES INGRESSANTES A PARTIR DE 2020

Palmas - TO
2020

CONTRACAPA

1ª Edição

ANTONIO DA LUZ JÚNIOR

Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

NAYARA DIAS PAJEÚ NASCIMENTO

Pró-reitora de Ensino

STEFAN DE OLIVEIRA ROSA

Diretor de Ensino Básico e Técnico

MADSON TELES DE SOUZA

Diretor de Unidade

PORTARIA Nº 294/2020/REI/IFTO, DE 11 DE MARÇO DE 2020

SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	5
APRESENTAÇÃO	6
1. CONCEPÇÃO DO CURSO	7
1.1 JUSTIFICATIVA	7
1.2 OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS	8
1.3 REQUISITOS DE ACESSO	8
1.4 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	9
1.5 PERFIL DE EGRESSO	10
2. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	10
2.1 CONCEPÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	10
2.2 MATRIZ CURRICULAR	11
2.3 METODOLOGIA	12
2.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	13
2.5 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	13
2.6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	13
2.7 AVALIAÇÃO	13
2.8 CERTIFICAÇÃO	14
3. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	14
3.1 PERFIL DO COORDENADOR	15
3.2 PERFIL DO CORPO DOCENTE	15
3.3 PERFIL DO CORPO TÉCNICO	15
3.4 COLEGIADO DE CURSO	15
3.5 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)	16
4. AMBIENTES E EQUIPAMENTOS	16
4.1 SALA DE PROFESSORES	16
4.2 SALA DA COORDENAÇÃO DE CURSO	16
4.3 SALAS DE AULA	16
4.4 AMBIENTES DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS	17
4.5 BIBLIOTECA	17
4.6 REFEITÓRIO	17
4.7 ESPAÇO DE VIVÊNCIA DISCENTE	17
4.8 AMBIENTE DE ACESSO A TICs	17

REFERÊNCIAS	18
MATRIZ CURRICULAR	20
EMENTÁRIO	21
Portarias	39

IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO					
Nome:	CENTRO DE REFERÊNCIA EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA				
CNPJ:	10742006000198				
End.:	Joaquim Teotônio Segurado, 8, Plano Diretor Sul				
Cidade:	Palmas	UF:	TO	CEP:	77020450
Fone:	(63) 32292240				
E-mail:	dead@ifto.edu.br				
Site:	http://www.ifto.edu.br/				

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	
Nome do Curso:	TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
Nível de Ensino:	Educação Básica
Etapas de Ensino:	Ensino Médio
Tipo do Curso:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio
Forma de Oferta:	Subsequente
Habilitação:	Técnico(a)
Área de Conhecimento/Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação
Organização do Tempo Escolar/Acadêmico:	Módulo
Periodicidade de Acesso:	Por Demanda
Modalidade de Ensino:	A distância - Educação a Distância, Educação Profissional e Tecnológica
Duração do Curso (anos):	Mínimo: 1.5 anos. Máximo: 3.0 anos.
Carga Horária Mínima do Curso (hora/relógio):	1020h
Percentual de Carga Horária Ofertada a Distância (%):	80%
Vagas Ofertadas:	35

APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO) foi criado em 2008 pela lei nº11. 892, de 29 de dezembro de 2008 conceituando-se como instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino.

Criado para atuar em todo o Estado oferecendo educação pública de qualidade do ensino básico ao superior, o IFTO tem como compromisso manter a oferta de pelo menos 50% de vagas para o ensino técnico de nível médio e oferta de pelo menos 20% das vagas para os cursos de licenciatura e de formação de professores, conforme disposto na Lei de nº 11.892/08, de 29 de dezembro de 2008. Os cursos superiores de tecnologia e de bacharelado representam 30% das vagas a serem ofertadas, podendo ainda serem oferecidos cursos Lato e Stricto sensu. Além dos cursos na modalidade presencial, o IFTO tem implantado também cursos na modalidade Educação a Distância (EaD).

O IFTO conta atualmente com onze campi, são eles: Campus Araguaína; Campus Araguatins; Campus Avançado Formoso do Araguaia, Campus Avançado Lagoa da Confusão, Campus Avançado Pedro Afonso, Campus Colinas; Campus Dianópolis, Campus Gurupi; Campus Palmas; Campus Paraíso do Tocantins e Campus Porto Nacional. Conta ainda com Polos EaD – Educação à Distância, localizados em diferentes cidades no Estado do Tocantins. A Reitoria do IFTO está situada na capital do estado, Palmas – TO.

A resolução nº 57/2019/CONSUP/IFTO, de 21 de agosto de 2019 aprova a implantação do Centro de Referência em Educação a Distância - CREAD, vinculado à Diretoria de Educação a Distância da Pró-reitoria de Ensino do IFTO, que objetiva oferecer à comunidade cursos em diferentes níveis de ensino, consolidando as ações e políticas educacionais do ensino inovador, extensão tecnológica e pesquisa aplicada por meio da Educação a Distância.

1. CONCEPÇÃO DO CURSO

1.1 JUSTIFICATIVA

Acompanhando uma crescente evolução em volume de negócios, em 2018, o setor de TI brasileiro alcançou US\$ 47,7 bilhões em investimentos. O crescimento do mercado no país foi de 9,8%. Globalmente, o segmento teve alta de 6,7%. O avanço no país representa mais que o dobro da previsão para o ano (4,1%) e do que o crescimento de 2017 para 2018 (4,5%). Dos investimentos feitos no mercado brasileiro, 51,3% são referentes a hardware, 26,2% a serviços e 22,5% a software (IDCLATIN, 2019).

Com cerca de 19 mil empresas atuando no setor de software e serviços no Brasil, tal setor se mostra um arranjo sócio-produtivo promissor, presente em todo o território nacional. Do total de empresas do setor, 27,3% são voltadas ao desenvolvimento e produção de software. Dessas, 95,5% podem ser classificadas como micro ou pequenas empresas o que mostra o viés empreendedor do setor (ABES, 2019).

Segundo o estudo da Associação Brasileira de Empresas de Software - ABES (2019), o Estado do Tocantins está em primeiro lugar na distribuição de serviços de desenvolvimento de softwares na região norte, sendo responsável por 33% do volume de serviços do setor na região o que gera o montante de cerca de US\$ 145 milhões dólares em volume de negócios em 2018. A região norte é responsável por 4,2% do total do volume de serviços de software no Brasil, visto que o desenvolvimento de software não reflete diretamente uma relação pela densidade geográfica, pois um desenvolvedor de software pode prestar serviços, virtualmente, para qualquer lugar do mundo, isso pode ser reflexo do baixo investimento em educação e incentivos para o setor na região.

A demanda anual por novos profissionais da área de TI, projetada entre 2019 e 2024, está em 70 mil profissionais. Porém, apenas 46 mil pessoas se formam ao ano com o perfil necessário para atender essas vagas, gerando assim uma carência considerável de profissionais. Além disso, cerca de 15% do total de vagas ofertadas no mercado atualmente são preenchidas por profissionais de nível médio com cursos técnicos na área. O salário médio no setor de softwares e serviços é de R\$ 5.066,00 (BRASSCOM, 2019).

1.2 OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS

O objetivo geral do curso é "Proporcionar aos discentes formação sólida para desenvolvimento de softwares direcionados ao mercado WEB, permitindo-lhes alcançar habilidades para se tornarem profissionais qualificados em analisar, projetar, documentar, especificar, testar, implantar e manter sistemas computacionais de informação, contribuindo assim para atender as demandas locais, da região e do país".

Os objetivos específicos são: Contribuir na formação de Técnicos competentes em consonância às demandas atuais do mercado de softwares para internet; Capacitar técnica e empresarialmente os egressos para utilizar o raciocínio lógico, crítico e analítico, aliando os fundamentos teóricos às melhores práticas, vislumbrando a resolução de problemas com o desenvolvimento de softwares; Formar profissionais capazes de contribuir com o desenvolvimento tecnológico do país, no que se refere a tecnologias de informação; Qualificar profissionais para atender às expectativas e demandas da sociedade e do arranjo produtivo local, com vistas à crescente expansão do setor; Capacitar profissionais capazes de realizar análises, projetos, documentações, especificações, testes, implantação e manutenção de sistemas de informação web, considerando aspectos de usabilidade, qualidade, integração e segurança de sistemas computacionais; e Promover e estimular o desenvolvimento das capacidades pessoais dos estudantes de modo a favorecer e potencializar o espírito empreendedor e gerencial no setor de TI.

1.3 REQUISITOS DE ACESSO

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins promove o ingresso de acadêmicos aos cursos técnicos de nível médio, na modalidade a distância, de acordo com o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio a Distância do IFTO. Na sua Seção III, Art. 56, descreve que: "Os Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio na Modalidade a Distância serão ofertados aos candidatos que atendam aos requisitos de acesso descritos no PPC e que: I – tenham sido classificados em processo seletivo público, normatizado por edital; ou II – tenham deferida a requisição de transferência, mediante a existência de vagas (via publicação de edital de transferência); ou III – tenham deferida a solicitação de transferência ex officio."

De acordo com o previsto em edital de inscrição para o processo de seleção, todos os candidatos selecionados para ingressar no curso estarão sujeitos aos prazos previstos naquele edital.

Os candidatos selecionados, segundo ordem de classificação, submeter-se-ão de forma integral e incondicional aos termos da organização didático-pedagógica dos cursos de educação profissional técnica de nível médio a distância do IFTO e ao regulamento disciplinar do corpo estudante do IFTO, bem como às alterações dos mesmos, a partir da homologação das alterações pelo conselho superior do IFTO, na forma da legislação vigente.

A matrícula será por módulo com periodicidade letiva de um semestre. A conclusão do primeiro módulo do curso é obrigatória para que o aluno siga aos demais módulos. Os módulos seguintes são independentes entre si, podendo ser cursados em qualquer ordem. É vedado o trancamento de unidades curriculares, sendo permitido apenas o trancamento do módulo inteiro, . É vedado o trancamento no primeiro módulo, exceto, nos casos previstos na ODP vigente que trata sobre o curso.

O ingresso no curso técnico de Informática para Internet é concedido aos estudantes regularmente matriculados em instituição em uma das etapas do ensino médio regular, preferencialmente, com previsão de vínculo junto à instituição até o prazo de integralização do curso técnico. A entrada será mediante processo seletivo público podendo ser em um dos seguintes: Vestibular / Transferência / Análise de Currículo Escolar / Sorteio.

Em atendimento ao Acordo de Metas e Compromissos firmado entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins e o Ministério da Educação, considerado o compromisso do Instituto Federal com a diversidade, com a redução de barreiras educativas e com inclusão de grupos em desvantagem social. No processo seletivo por vestibular, 50% das vagas são reservadas para os estudantes oriundos de escola pública, destas, de acordo com a realidade local, são reservadas segundo a renda e segundo a etnia, pretos, pardos e indígenas.

1.4 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O Aproveitamento de Estudos é a inclusão, no histórico escolar do estudante, de unidades curriculares já cumpridos em cursos técnicos no IFTO, ou em outras Instituições de Ensino, desde que legalmente reconhecido. Poderá ser concedido mediante requerimento protocolado pelo estudante, ou por seu representante legal

para a Coordenação de Curso de acordo com o disposto na Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Técnicos do IFTO vigente.

O aproveitamento de conhecimentos anteriores será realizado também através de exame de proficiência. Para realização do exame de proficiência é necessário a composição de banca examinadora indicados pela coordenação de curso, e se dará por meio de instrumentos de avaliação específicos que deverão aferir os conteúdos, competências e habilidades do discente ou, por comprovação documental da fonte de obtenção do conhecimento adquirido, a ser analisada pela banca. Todos os procedimentos devem ser realizados de acordo com o calendário acadêmico e segundo as disposições vigentes na Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Técnicos do IFTO.

Todos os procedimentos devem ser realizados de acordo com o calendário acadêmico e segundo as disposições do regulamento da Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Técnicos do IFTO vigente.

1.5 PERFIL DE EGRESSO

O Perfil do Egresso do Curso em Informática para Internet é de um profissional apto em analisar, desenvolver, testar, implantar e manter sistemas computacionais de natureza WEB. Tais características darão suporte para o egresso trabalhar como: Programador de sistemas para internet; Programador de sistemas móveis; Projetista de sistemas WEB; Treinador em desenvolvimento de sistemas para internet e mobile; e áreas afins/correlatas.

2. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

2.1 CONCEPÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

A Matriz Curricular do Curso Técnico em Informática para Internet foi desenvolvida considerando os conhecimentos necessários e fundamentais para a qualificação desse profissional que proporcione as competências gerais e específicas com foco no perfil profissional.

Esta Matriz Curricular de Referência foi construída coletivamente observando os Projetos Pedagógicos dos cursos, os Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico, o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, a

Classificação Brasileira de Ocupações e a legislação vigente. A partir do perfil profissional são indicadas as Competências, as Habilidades, as Bases Tecnológicas e as ementas necessárias à sua formação.

A metodologia participativa foi presente no processo de desenvolvimento deste trabalho, pelo qual se ouviram professores e técnicos administrativos em diversas e diferentes oportunidades, sendo encontros presenciais e trabalhos contínuos remotamente. Este documento apresenta uma Matriz Curricular para o Curso Técnico em Informática para Internet, promovendo a integração da formação desse profissional em nível nacional, respeitando as diversidades regionais.

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), o curso de Informática para Internet deve ter carga horária mínima de 1.000 horas. O currículo formativo é baseado no currículo referência para o sistema e-tec brasil, com algumas modificações para atendimento às especificações regionais e atualizações do mercado.

O Estágio curricular do curso possui caráter facultativo e deve ser considerada com atividade extra, acrescida sua carga horária, caso seja feito, no curriculum formativo do egresso.

Os cursos técnicos de nível médio, conforme resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012, devem ter carga horária de, no mínimo, 20% presencial. Para atender o percentual de carga horária presencial as aulas poderão ser ministradas usando de estratégias como a tele presencialidade, mantendo o caráter de presencial, desde que os alunos estejam em um ambiente apropriado e o canal de comunicação entre professor e estudante seja síncrono e bilateral. A carga horária a distância será apoiada por ambiente virtual de aprendizagem, onde todo o material de apoios, sejam textos, áudios ou vídeos, e avaliações serão disponibilizados.

2.2 MATRIZ CURRICULAR

O currículo formativo do curso será estruturado em unidades curriculares, na forma semestral. O semestre letivo compreenderá, preferencialmente, um total de 100 (cem) dias letivos, porém, à critério da gestão da unidade, esse período pode ser dilatado ou comprimido. A carga horária total do curso será de 1020 horas, sendo 816 horas em caráter à distância e 204 horas presenciais. Cada aula terá duração de 45 minutos, priorizando a organização das atividades presenciais no turno noturno conforme disponibilidade dos horários de funcionamento da unidade. Preferencialmente, a carga horária diária prevista do curso, observando tanto a carga

horária presencial, quanto a distância, não deve ultrapassar 4 horas, observando a necessidade de um intervalo de 15 minutos durante as atividades presenciais após um período de 2 ou 3 aulas consecutivas.

A matriz curricular contará com 16 unidades curriculares (UC) que permitem desenvolver as habilidades e competências apresentadas para o Técnico em informática para internet no CNCT

Dentre as unidades curriculares destaca-se os Projetos Integradores (PI), que funcionarão como um instrumento de integração entre as disciplinas do módulo/semestre, culminando no desenvolvimento de um produto ou serviço. O teor do PI deve ser definido em reunião de colegiado, juntamente com os professores que ministram aula no semestre, no início dos trabalhos acadêmicos para que suas atividades possam ser definidas nos planos de aula e ensino das disciplinas envolvidas. A normatização do Projeto Integrador obedecerá a orientações normativas e demais documentos que tratam do tema vigente no Instituto Federal do Tocantins.

Obrigatoriamente, a componente curricular “Ambientação em Educação à distância” deve ser ofertada de forma modular, no início do primeiro semestre do curso. Entende-se como modular a componente que tem sua carga horária ministrada de forma contínua, justaposta aos demais componentes. As unidades curriculares consecutivas podem ser ofertados de forma concomitante, ou seja, ao longo do semestre, ou modular, precedidas do devido planejamento e organização de cronograma da oferta durante o semestre letivo.

2.3 METODOLOGIA

No processo de ensino-aprendizagem deve-se usar diferentes métodos de abordagem para permitir o acesso a informação, difusão de pensamento e feedback entre aluno e professor. Neste contexto, priorizar-se-ão metodologias que permitam a participação e interação efetiva dos alunos na educação profissional, na ciência e tecnologia. As metodologias de ensino utilizadas no curso devem valorizar a utilização de tecnologias de informação e comunicação-TICs; metodologias ativas de aprendizagem; objetos de aprendizagem autoavaliativos; a utilização de ambientes e tecnologias padrão no processo de aprendizagem; e a realização de reuniões sistemáticas para planejamento e integração das unidades curriculares.

O corpo pedagógico junto com o colegiado de curso devem propor, dentro da realidade e modalidade do curso: aulas práticas; integração entre alunos e

comunidade; debates; projetos de trabalho; estudos dirigidos; oficinas temáticas; entre outros.

Neste contexto o processo de ensino-aprendizagem busca construir competências, resgatando as experiências e vivências dos alunos, incorporando a teorias ao fazer. Onde, no contexto da matriz curricular, estão previstos projetos interdisciplinares que são realizados pelos alunos em cada módulo do curso, exceto no módulo de ambientação, e são conduzidos por professores que exercem a função de articuladores dos conhecimentos envolvendo os alunos, buscando gerar valor compartilhado e novo modelo de gestão acadêmica. Dessa forma, Permite maximizar a efetividade do tempo em sala de aula, bem como estruturar o tempo que o aluno precisa para desenvolver o conteúdo fora da sala de aula, preservando a relação de parceria entre professor e aluno, tendo por referência a metodologia de sala de aula invertida.

Desta forma, será adotado o princípio das metodologias ativas de ensino que permitam aos estudantes o exercício interdisciplinar permanente e o pensamento crítico para a resolução de problemas, a criatividade e a inovação, articulado a um itinerário de formação flexível e personalizado.

2.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Não se aplica.

2.5 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Não se aplica.

2.6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Não se aplica.

2.7 AVALIAÇÃO

As considerações sobre a avaliação da aprendizagem seguem as orientações da ODP em vigência dos cursos técnicos de nível médio a distância do IFTO. Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor, bem como o plano de

ensino, deverão, obrigatoriamente, ser explicitados aos estudantes na aula inicial da unidade curricular, devendo estar disponíveis na página inicial no AVA.

A avaliação da aprendizagem no âmbito dos cursos técnicos ofertados na modalidade a distância deverá considerar a verificação de conteúdos, as habilidades e competências por meio de avaliações presenciais (AP) e de avaliações a distância (AD). A aprovação do estudante em componente curricular dar-se-á mediante nota superior ou igual a 6,0.

Informações adicionais sobre etapas de avaliação, instrumentos de avaliação e demais procedimentos de avaliação podem ser conferidos na respectiva ODP em vigência.

2.8 CERTIFICAÇÃO

O diploma da habilitação de Técnico em Informática para Internet será obtido pelo estudante que tenha concluído com êxito os quatro módulos do curso. O diploma será acompanhado de histórico escolar, o qual constará as unidades curriculares cursadas; as cargas horárias; frequência; aproveitamento das unidades, caso ocorra; o título da habilitação profissional; o eixo tecnológico ao qual se vincula e o estágio supervisionado, quando houver. O diploma conterá, ainda, o número do código autenticador do curso no Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica-SISTEC.

Além da habilitação em Técnico em Informática para Internet, estão previstas três certificações intermediárias, baseadas no Guia PRONATEC de Cursos FIC e em conformidade com o CNCT, que poderão ser concedidas aos estudantes que apresentarem desempenho satisfatório nas disciplinas da base profissional ao final de cada módulo, exceto do primeiro. A saber, ao final do segundo módulo poderá ser concedida certificação de Operador de Computador, com carga horária de 480 horas; ao final do terceiro módulo certificação em Programador de Sistemas, com carga horária de 440 horas e, ao final do quarto módulo, certificação em Programador Web, com carga horária de 440 horas.

3. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

3.1 PERFIL DO COORDENADOR

O coordenador do curso será, preferencialmente, um docente do curso, no mínimo graduado, preferencialmente do Eixo Informação e Comunicação, com regime de trabalho de dedicação exclusiva e não necessitará de experiência prévia. O coordenador do curso será indicado pelos pares com a anuência da direção da unidade.

3.2 PERFIL DO CORPO DOCENTE

O corpo docente do curso de Informática para Internet na modalidade a distância carece de professores do eixo informação e comunicação com formação mínima de nível superior, preferencialmente, com experiência ou pós-graduação em educação a distância, atuantes nas áreas de desenvolvimento de sistemas WEB, em conjunto com as áreas de redes de computadores, informática geral e administração/empreendedorismo.

3.3 PERFIL DO CORPO TÉCNICO

O corpo técnico do curso deve contar minimamente com um profissional técnico em Tecnologia da Informação (responsável pelo AVA e infraestrutura de tecnologias de informação e comunicação); um profissional formado em pedagogia (responsável por dar suporte pedagógico/andragógico na elaboração dos processos de ensino-aprendizagem); um profissional técnico em assuntos educacionais (responsável por auxiliar nas atividades de ensino, planejamento, orientação, supervisionando e gestão); um assistente em administração (responsável pela administração das atividades rotineiras da unidade para o bom funcionamento dos setores em geral); e um profissional de programação visual (responsável por desenvolver os vídeos, imagens e demais objetos de aprendizagem em conjunto com os demais profissionais envolvidos no processo de ensino-aprendizagem).

3.4 COLEGIADO DE CURSO

O Colegiado de Curso será composto por todos os atores diretamente relacionados ao curso, são eles: o Coordenador do Curso, como presidente, todos os professores que ministram componentes curriculares ofertados pelo curso em

determinado semestre letivo, todos os técnicos especialistas responsáveis pela infraestrutura a distância, como AVA e TIC; dois estudantes do curso e seus respectivos suplentes e um representante da equipe pedagógica e seu respectivo suplente. O funcionamento do Colegiado de Curso, bem como suas atribuições, será regulamentado em ato normativo complementar e de acordo com a ODP vigente dos cursos técnicos a distância do IFTO para o Instituto Federal do Tocantins.

3.5 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante do curso Técnico em Informática para Internet terá composição e funcionamento conforme previsto na respectiva ODP em vigência.

4. AMBIENTES E EQUIPAMENTOS

4.1 SALA DE PROFESSORES

A sala de professores da unidade é um espaço compartilhado de 35 metros quadrados, com 2 aparelhos de ar condicionado de 18.000BTUs, 6 estações de trabalho com mesa, cadeira e computador.

4.2 SALA DA COORDENAÇÃO DE CURSO

A sala de coordenação de curso é um espaço compartilhado de 35 metros quadrados onde todos os outros coordenadores também possuem uma estação de trabalho. A sala conta com 2 aparelhos de ar condicionado de 18.000BTUs, 5 estações de trabalho com mesa, cadeira e computador, 3 armários e mesa redonda para reuniões.

4.3 SALAS DE AULA

Preconiza-se que as salas de aula sejam equipadas com aparelho de ar-condicionado, quadro branco, equipamento de datashow, estação para sintonia de canal de TV do CREAD, mesa e cadeira para o professor/tutor e mesas escolares para os alunos, nas quais é possível alternar os braços para atender a demanda de estudantes canhotos.

4.4 AMBIENTES DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS

O ambiente didático especializado está preparado para a modalidade de ensino a distância via tecnologias de informação e comunicação especificamente com o uso de banda larga de alta velocidade para uso intensivo em plataformas de ensino. Há ainda, espaços planejados para o uso de tecnologia e metodologia empregada exclusivamente para aulas telepresenciais, nesse caso, dois estúdios para gravação e transmissão de aulas ao vivo. A estrutura conta com tecnologia apropriada para gravação de aulas técnicas, tutoriais, objetos de aprendizagens interna e externa, sendo fora da estrutura física do estúdio com capacidade técnica para gravações in loco da prática profissional, se for o caso, bem como entrevistas, enquetes e vídeos institucionais.

4.5 BIBLIOTECA

O CREAD conta com uma biblioteca digital disponível para todos os estudantes matriculados disponível no endereço <https://moodle.iftto.edu.br/moodle/>. Para que o estudante possa acessar é necessário possuir computador, tablet ou smartphone com acesso à internet. Dessa forma é necessária a oferta de espaço, seja ou não em laboratório de informática, com acesso à internet para que os alunos possam acessar a biblioteca.

4.6 REFEITÓRIO

Não se aplica

4.7 ESPAÇO DE VIVÊNCIA DISCENTE

Não se aplica

4.8 AMBIENTE DE ACESSO A TICs

Para suporte a atividade colaborativa nos cursos ofertados, seja na modalidade telepresencial ou via plataforma de ensino, o ambiente de acesso às TICs é equipada com a seguinte estrutura: no CREAD cuja estrutura é disponibilizada a docentes, coordenadores e mediadores, soma-se às tecnologias de informação, uma

sala de reunião equipada com 8 computadores, espaço para o uso de notebooks, mesas, cadeiras e internet banda larga disponível para o uso dos coordenadores. Os polos de apoio presencial presente em diversos municípios do Estado do Tocantins, são equipados com computadores conectados a internet, mesa de estudo, bem como estrutura para as teleaulas, sendo: TV ou projetor multimídia ligado a uma antena e receptor de satélite e carteiras para assistirem as aulas. Toda a estrutura dos polos estão disponíveis aos estudantes em turnos variados, pronto às demandas dos cursos ofertados pelo CREAD.

REFERÊNCIAS

IDCLATIN. IDC Releases Latin America. Disponível em: . Acesso em: 14 de out de 2019.

ABES, Associação Brasileira de Empresas de Software. Brazilian Software Market-Scenario and Trends. Mercado brasileiro de software: panorama e tendências, 2019 (1ª Ed). São Paulo: ABES-Associação Brasileira das Empresas de Software.

SOFTEX. SOFTEX - Associação Para Promoção Da Excelência Do Software Brasileiro. Relatório de Atividades Softex 2018. Disponível em: . Acesso em: 15 de out de 2019.

BRASSCOM. Relatório Setorial de TIC 2018, 2019. São Paulo: Brasscom. Disponível em: brasscom.org.br. Acesso em: 15 de out de 2019.

BRASIL, LDB. 9394/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF.

BRASIL, LEI 13168/2015. Altera a redação do § 1º do art. 47 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - LDB Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF.

BRASIL, LEI 13168/2015. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF.

BRASIL, LEI 12764/2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF.

PORTARIA Nº 397, DE 09 DE OUTUBRO DE 2002, que aprova a

Classificação Brasileira de Ocupações – CBO/2002, para uso em todo território nacional e autoriza a /sua publicação. Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) Norma nº 3171 – Descreve a profissão de Programador para Internet e afins/correlatos.

Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de dezembro de 2014. Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e Catálogo Nacional de Cursos Técnicos .

Parecer CNE/CEB nº 41/2002, aprovado em 02 de dezembro 2002 - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação a Distância na Educação de Jovens e Adultos e para a Educação Básica na etapa do Ensino Médio.

Resolução CNE/CEB nº 1, de 2 de fevereiro de 2016 - Define Diretrizes Operacionais Nacionais para o credenciamento institucional e a oferta de cursos e programas de Ensino Médio, de Educação Profissional Técnica de Nível Médio e de Educação de Jovens e Adultos, nas etapas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, na modalidade Educação a Distância, em regime de colaboração entre os sistemas de ensino.

Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio a Distância do IFTO, Aprovado pela Resolução nº 23/2011/CONSUP/IFTO, de 16 de dezembro de 2011 e alterado pela Resolução nº 34/2013/CONSUP/IFTO, de 20 de junho de 2013.

Instrução Normativa (IN) nº 1/2018/REITORIA/IFTO, de 26 de março de 2018. Disponível em: <http://portal.ifto.edu.br/>. Acesso em: 6 de março de 2020.

PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL (PDI) do IFTO 2020-2024, disponível em: <http://portal.ifto.edu.br/>. Acesso em: 6 de março de 2020.

e-TEC BRASIL, currículo referência informática para internet. Disponível em: portal.mec.gov.br, Acesso em: 10 de fevereiro de 2020.

MATRIZ CURRICULAR

Componentes Curriculares		CH Total (60min)	Qtd de Aulas			Carga Horária (%)	
			Pres.	EaD	Total	Teórica	Prática
1º Módulo	Ambientação em EAD	30	8	32	40	40	60
	Total de Carga Horária 1º Módulo		30h				
Componentes Curriculares		CH Total (60min)	Qtd de Aulas			Carga Horária (%)	
			Pres.	EaD	Total	Teórica	Prática
2º Módulo	Algoritmos e Lógica de Programação	90	24	96	120	40	60
	Informática Geral	120	32	128	160	40	60
	Introdução à Programação para Web	60	16	64	80	40	60
	Introdução à Redes de Computadores	30	8	32	40	40	60
	Projeto Integrador 1 (EAD)	30	8	32	40	20	80
	Total de Carga Horária 2º Módulo		330h				
Componentes Curriculares		CH Total (60min)	Qtd de Aulas			Carga Horária (%)	
			Pres.	EaD	Total	Teórica	Prática
3º Módulo	Introdução a Banco de Dados	60	16	64	80	40	60
	Introdução ao Desenvolvimento Web	90	24	96	120	40	60
	Projeto Integrador 2 (EAD)	30	8	32	40	20	80
	Técnicas de Programação	90	24	96	120	40	60
	Técnicas de Projeto de Sistemas	60	16	64	80	40	60
	Total de Carga Horária 3º Módulo		330h				
Componentes Curriculares		CH Total (60min)	Qtd de Aulas			Carga Horária (%)	
			Pres.	EaD	Total	Teórica	Prática
4º Módulo	Banco de Dados	90	24	96	120	40	60
	Comunicação Visual e Edição Gráfica	30	8	32	40	40	60
	Desenvolvimento Web	120	32	128	160	40	60
	Projeto Integrador 3 (EAD)	30	8	32	40	20	80
	Segurança da Informação em Aplicações Web	60	16	64	80	40	60
	Total de Carga Horária 4º Módulo		330h				
Carga Horária Total		1020h	272	1088	1360		
Estágio Curricular Supervisionado		0h					
Atividades Complementares		0h					
Carga Horária Total do Curso		1020h					

EMENTÁRIO

Perfil Atitudinal

Com o propósito de formar um sujeito competente que sabe (conhecimento), que sabe fazer (habilidades) e tem atitudes e valores, alguns aspectos desejáveis aos estudantes devem ser trabalhados ao longo do curso, por meio de mecanismos didático-pedagógicos que contribuam na construção de um sujeito crítico, reflexivo e autônomo. Capaz de ser protagonista de sua própria vida e responsável por suas escolhas. Tais aspectos seguem apresentados em três perspectivas: epistemológica, cognitiva-comportamental e subjetiva-emocional.

Na perspectiva epistemológica, devem ser trabalhados aspectos voltados à temporalidade de modo que o estudante aprenda como gerir seu tempo em favor do cumprimento de metas e atividades propostas; integração e interdisciplinaridade para que saibam utilizar bases científicas na compreensão de objetos de pesquisa e análise, utilizando métodos, recursos, dados e teorias científicas de múltiplas áreas para resolver problemas; indagação de forma contextualizada as informações, discursos, atitudes, fatos, saberes e conhecimentos, de acordo com o pensamento complexo e a dinâmica social da modernidade fluida, para falsear ou confirmar hipóteses científicas, ampliando o caráter experimental do ambiente escolar, dando lógica e sentido ao aprendizado teórico; e abordagem formativa em detrimento da visão informativa sem conexão aos problemas reais.

Na perspectiva cognitiva-comportamental devem ser trabalhados os aspectos de autoconfiança dos estudantes por meio de ações positivas para enfrentar dificuldades e desafios do mundo do trabalho e da vida; omnilateralidade que lhe dê condições de compreender o todo; resiliência como capacidade psicológica de se adaptar às circunstâncias em eventos adversos; interpessoalidade para fazer alusão ao trabalho em equipe (ou espírito de equipe); interdisciplinaridade como capacidade de desenvolver relações e trabalhos que promovam a troca de informações; proatividade em busca de fazer acontecer; empreendedorismo e inovação para promover a transformação social por meio do trabalho criativo; sustentabilidade e consciência ambiental para reconhecer os impactos da atuação do homem nos recursos naturais; conhecimento de si mesmo para lidar com as próprias emoções e sentimentos, ampliando essa característica para o meio em que vive.

A terceira perspectiva caracteriza a subjetividade e emoção em que devem ser abordados os aspectos de criticidade favorecendo o posicionamento crítico do estudante diante do que aprende no decorrer do itinerário formativo com consciência de que as suas ações impactam o perfil de formação e a sociedade; ética nas relações pessoais e profissionais, agindo com compromisso, responsabilidade e profissionalismo diante das situações; relacionamento interpessoal trabalhando a autonomia intelectual no que diz respeito a capacidade de interação e expressão em detrimento ao isolamento social, estabelecendo relações cooperativas; respeito, tolerância, consciência e empatia, respeitando as diferenças, a pluralidade de ideias, a diversidade cultural, de gênero, de orientação sexual, raça e crença; adaptabilidade e flexibilidade para fazer inferência a saber adaptar-se diante das necessidades, situações e circunstâncias; resiliência em busca da pessoa emocionalmente feliz, aprendendo a lidar com as próprias emoções e usá-las em

benefício próprio, neutralizar as emoções negativas (que gera comportamento destrutivo) e potencializar as positivas (que produz resultados desejados); e altruísmo na perspectiva de sair do próprio mundo e ir em direção ao mundo do outro.

Somam-se, por fim, outras atitudes e valores que se relacionam indiretamente às três perspectivas apresentadas acima, sendo elas: eficiência, visão holística, expertise na área, solidariedade, organização, comunicação, heterogeneidade, humanidade, honestidade, colaboração, liderança, independência, excelência, estética, pluralidade de ideias e economicidade.

Unidade Curricular: Ambientação em EAD		
Módulo: 1º	Aulas Presenciais: 8	CH Teórica (%): 40.0
CH Total: 30.0	Aulas EaD: 32	CH Prática (%): 60.0

Habilidades Específicas

Compreender as concepções de EaD utilizadas no curso Pesquisar e reconhecer elementos textuais da legislação sobre EaD Empregar a legislação de EaD Identificar os principais atores do seu curso Reconhecer e utilizar as principais ferramentas do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Interagir e cooperar utilizando o AVA Desenvolver autodidatismo para se organizar melhor sozinho Empregar estratégias para gerenciar o tempo de estudo Acessar diferentes tipos de objeto de aprendizagem

Conteúdo

Acesso e Navegação no Ambiente Virtual de Aprendizagem Acessar Conteúdos, textos, imagens e vídeos através do AVA Realizar atividades e enviar arquivos no AVA Diversificação dos objetos de ensino-aprendizagem Acessar fóruns, chats, mensagens no AVA e notas do curso Concepção, história e legislação em EaD Técnicas de estudo para o EaD

Bibliografia Básica

MACHADO, Dinamara Pereira. Educação a distância fundamentos, tecnologias, estrutura e processo de ensino e aprendizagem. 1. ed. Editora Érica, 2015.

MOORE. Michael G.; KEARSLEY, Greg. Educação a distância: sistemas de aprendizagem on-line. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

Bibliografia Complementar

BENTO, D. A produção do material didático para EaD. São Paulo: Cengage, 2017.

DA SILVA, Robson Santos. Ambientes virtuais e multiplataformas online na EAD: didática e design tecnológico de cursos digitais. Novatec Editora, 2015.

Unidade Curricular: Algoritmos e Lógica de Programação		
Módulo: 2º	Aulas Presenciais: 24	CH Teórica (%): 40.0
CH Total: 90.0	Aulas EaD: 96	CH Prática (%): 60.0

Habilidades Específicas

Utilizar a lógica de programação Elaborar algoritmos Utilizar as estruturas de dados básicas Utilizar os operadores da álgebra booleana Interpretar problemas de lógica proposicional

Conteúdo

História da computação: Primórdios da computação; Computação Binária; Primeiros computadores; Computadores Modernos Introdução a informática: Hardware, Software, periféricos de entrada e saída, arquitetura de computadores. Sistemas operacionais: Sistemas operacionais existentes; Utilização de um sistema operacional; Ligar e desligar o computador; Interfaces de interação; Área de trabalho; Gerenciamento e pastas e arquivos; Ferramentas de sistemas, aplicativos nativos e configurações pessoais Internet: História da Internet; World Wide Web; Navegadores; Sistema acadêmico e AVA; Ferramentas de Pesquisa de Informações; Download de arquivos; Correio eletrônico; Boas práticas de comportamento na Internet; Ética Virtual; Conversas e chats online; Outras aplicações comuns na web Programas Aplicativos: Edição de texto (Digitação e movimentação de texto; Nomear, gravar e encerrar sessão de trabalho; Controles de exibição; Controles de Formatação de textos, parágrafos, títulos e modelos; Tabelas; Correção ortográfica e dicionário; Inserção de quebra de página; Formatação de Página: Recuos, tabulação, parágrafos, espaçamentos e margens; Listas, marcadores e numeradores; Figuras e objetos) Programas Aplicativos: Planilhas Eletrônicas: (Visão Geral; Células, linhas, colunas Fórmulas e funções; Formatação de células e tabelas; Classificação e Filtragem de Dados; Formatação Condicional; Funções avançadas) Programas Aplicativos: Apresentação de Slides: (Visão geral do Software; Assistente de criação; Como trabalhar com os modos de exibição de slides; Como imprimir apresentação apresentações, anotações e folhetos; Fazendo uma apresentação: utilizando Listas, formatação de textos, inserção de desenhos, figuras, som, Vídeo, inserção de gráficos, organogramas, estrutura de cores, segundo plano; Como criar anotações de apresentação; Utilizar transição de slides, efeitos e animação)

Bibliografia Básica

DE ALMEIDA RAMOS, Alex. Informática-Fundamentos e terminologia: MS Windows 8, MS Office Word 2013, MS Office Excel 2013, MS Office PowerPoint 2013 e Internet. SESI SENAI Editora, 2018. VELLOSO, F. de C. Informática Conceitos Básicos, 10ª Ed. Rio de Janeiro: 2017.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Como usar o Google drive. Disponível em: <<https://www.google.com/intl/pt-BR/drive/using-drive>>. Acessado em 3/3/2020.

LAMBERT, J.; LAMBERT, S. Windows 10: Série Passo a Passo. Porto Alegre: Bookman, 2016.

Unidade Curricular: Informática Geral		
Módulo: 2º	Aulas Presenciais: 32	CH Teórica (%): 40.0
CH Total: 120.0	Aulas EaD: 128	CH Prática (%): 60.0

Habilidades Específicas

Reconhecer momentos históricos da computação Identificar elementos da arquitetura de um sistema computacional, envolvendo os conceitos de SOFTWARE e HARDWARE Identificar e operar sistemas operacionais Utilizar sistemas operacionais na organização de dados e sistemas computacionais Utilizar ferramentas para produção e edição de textos, de planilhas eletrônicas e de apresentações de slides Reconhecer os conceitos de Internet e suas aplicações Utilizar periféricos na organização de dados e sistemas computacionais Utilizar aplicativos de Internet

Conteúdo

Introdução à Lógica Matemática: (Proposições e conectivos; Operações lógicas sobre proposições; Construção de tabelas-verdade; Tautologias, contradições e contingências) Implicação Lógica Equivalência Lógica Álgebra das proposições Conceitos e implementações de algoritmos (Conceitos fundamentais; Tipos primitivos de dados; Memória, constantes e variáveis; Operadores aritméticos, lógicos e relacionais; Comandos básicos de atribuição e de entrada e saída de dados; Funções primitivas; Estruturas condicionais; Estruturas de repetição) Tipos estruturados de dados (Strings; Vetores e matrizes) Modularidade (Funções)

Bibliografia Básica

MANZANO, José Augusto NG. Algoritmos lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 29ª ed, São Paulo: Érica, 2019.

MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. Ed. 3. Novatec, 2019

Bibliografia Complementar

BHARGAVA, A. Y. Entendendo Algoritmos: Um guia ilustrado para programadores e outros curiosos. [s.l.] Novatec Editora, 2017

IEPSEN, Edécio Fernando. Lógica de Programação e Algoritmos com JavaScript: Uma introdução à programação de computadores com exemplos e exercícios para iniciantes. Novatec Editora, 2018.

Unidade Curricular: Introdução à Programação para Web		
Módulo: 2º	Aulas Presenciais: 16	CH Teórica (%): 40.0
CH Total: 60.0	Aulas EaD: 64	CH Prática (%): 60.0

Habilidades Específicas

Identificar os processos no funcionamento da internet. Planejar e Projetar um site Programar para web utilizando HTML Utilizar Frames, multimídia e folhas de estilos – CSS

Conteúdo

Conceituar a internet, conhecer sua história e entender seu funcionamento. Conhecer os principais serviços da internet. Conhecer o desenvolvimento e o projeto de um site. Conhecer conceitos básicos e as estrutura de documentos com linguagem HTML. Conhecer as tags introdutórias da linguagem HTML. Implementar páginas HTML usando imagens. Criar documentos HTML com estruturas de hiperlinks internos, externos e links para terceiros Construir páginas HTML com as estruturas de tabelas Implementar documentos com elementos multimídia. Estruturar páginas HTML com folhas de estilo, criando-se uma padronização.

Bibliografia Básica

Fundamentos do Desenvolvimento Web: Curso Técnico em Informática / Keila Brito. – Colatina: CEAD / Ifes, 2011. 124 p. : il.

Silva Neto, Otílio Paulo da Introdução à programação para Web / Otílio Paulo da Silva Neto, Nádia Mendes dos Santos, Sandra Eliza Veloso Aguiar. – Teresina : Instituto Federal de educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, 2013. 102 p. : il., tabs.

Bibliografia Complementar

FERREIRA, Elcio; EIS, Diego. HTML5 - Curso W3C Escritório Brasil. Disponível em:<<https://www.w3c.br/pub/Cursos/CursoHTML5/html5-web.pdf>>. Acesso em: 15 de mar. de 2020.

KHAN ACADEMY. Introdução a HTML/CSS: criação de páginas Web, 2020. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/computing/computer-programming/html-css/>>. Acesso em: 15 de mar. de

Unidade Curricular: Introdução à Redes de Computadores		
Módulo: 2º	Aulas Presenciais: 8	CH Teórica (%): 40.0
CH Total: 30.0	Aulas EaD: 32	CH Prática (%): 60.0

Habilidades Específicas

Analisar a comunicação entre as diversas camadas de rede Utilizar serviços e funções de servidores de rede Identificar as operações com os protocolos de aplicação da arquitetura TCP/IP Utilizar comandos/funções para configurar uma rede IP nos ambientes operacionais Windows e Unix

Conteúdo

Tecnologias para comunicação de dados: (Componentes de Rede; Classificação de redes LAN, MAN e WAN; Topologias de rede; Meios de Transmissão) Arquitetura TCP/IP: (Camada física, camada de rede, camada de transporte e camada de aplicação); Modelo de referência OSI; Protocolos da camada física e enlace de dados: CSMA/CD, CSMA/CA, ARP, RARP, HDLC, LLC; Protocolos da camada de rede: IP; Protocolos da camada de transporte: TCP, UDP; Protocolos da camada de aplicação: TELNET, SMTP, IMAP e pop3, FTP, SSH, HTTP, HTTPS, DNS, DHCP; Configuração de interface de rede IP em ambientes WINDOWS e UNIX;

Bibliografia Básica

BUNGART, José Wagner. Redes de computadores: Fundamentos e protocolos. Editora SESI-Serviço Social da Indústria, 2017.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.; ZUCCHI, Wagner Luiz. Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down. Ed. 6. Pearson Addison Wesley, 2015.

Bibliografia Complementar

STALLINGS, W. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. Ed 6. Pearson Education, 2015.

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. Redes de Computadores, 5ª edição, Ed. 2011.

Unidade Curricular: Projeto Integrador 1 (EAD)		
Módulo: 2º	Aulas Presenciais: 8	CH Teórica (%): 20.0
CH Total: 30.0	Aulas EaD: 32	CH Prática (%): 80.0

Habilidades Específicas

Integrar e aplicar os conceitos e habilidades das unidades curriculares deste módulo; Identificar e utilizar ferramentas no desenvolvimento das atividades com aumento de produtividade; Apresentar resultados de forma oral, escrita e científica; Trabalhar em equipe, reconhecer papéis e distribuir atribuições; Reconhecer problemas e propor soluções; Sistematizar o desenvolvimento de solução pra problema do contexto em que vive.

Conteúdo

Análise de contexto local ou regional na busca por problema a ser solucionado; Ferramentas, técnicas e tecnologias para auxiliar no desenvolvimento da solução de um problema; e Princípios de gestão de projetos com abordagem aos conceitos de equipes, papéis, cliente, usuário, tempo e recursos.

Bibliografia Básica

À Definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução.
 À Definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução.

Bibliografia Complementar

À Definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução.
 À Definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução.

Unidade Curricular: Introdução a Banco de Dados		
Módulo: 3º	Aulas Presenciais: 16	CH Teórica (%): 40.0
CH Total: 60.0	Aulas EaD: 64	CH Prática (%): 60.0

Habilidades Específicas

Utilizar as diversas arquiteturas de bancos de dados Utilizar os principais comandos da linguagem SQL Desenvolver modelos de bancos de dados. Utilizar SGBD e suas funções.

Conteúdo

Introdução ao estudo do Banco de Dados; Linguagem de definição de dados; Linguagem de manipulação de dados; Funções SQL; Modelo conceitual, lógico e físico; Banco de dados relacionais.

Bibliografia Básica

HEUSER, Carlos Alberto. Banco de dados relacional: conceitos, SQL e administração. 1. ed. Porto Alegre: O autor, 2019.

NIELD, Thomas. Introdução à Linguagem SQL: Abordagem prática para iniciantes. 1. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2016.

Bibliografia Complementar

ELMASRI, Ramez; NAVATHE. Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 7. ed. Pearson Universidades, 2019.

HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017.

Unidade Curricular: Introdução ao Desenvolvimento Web		
Módulo: 3º	Aulas Presenciais: 24	CH Teórica (%): 40.0
CH Total: 90.0	Aulas EaD: 96	CH Prática (%): 60.0

Habilidades Específicas

Utilizar ferramentas de apoio ao desenvolvimento de software; Estabelecer seu ambiente de desenvolvimento; Desenvolver web sites dinâmicos; Desenvolver sistemas simples utilizando banco de dados; Aplicar critérios de ergonomia; Aplicar critérios de usabilidade; Aplicar critérios de acessibilidade.

Conteúdo

Introdução à programação voltada para web Programação client-side versus server-side Clientes web e servidores web Tratamento de dados de formulários Conexão com banco de dados Acessar e realizar operações (CRUD) em bases de dados

Bibliografia Básica

NIEDERAUER, Juliano. Desenvolvendo Websites com PHP – 3ª Edição: Aprenda a criar Websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados. 3.ed. São Paulo: Novatec, 2016. 320 p. ISBN 8575225340

SKLAR, David. Aprendendo PHP: Introdução amigável à linguagem mais popular da web. São Paulo: Novatec, 2019. 448 p. ISBN 8575227637.

Bibliografia Complementar

DIMES, Troy. PHP: Aprenda programação PHP rápida e facilmente. Babelcube Inc., 2015. 199 p. ISBN 9781507124031

MOLINARI, Willian. Desconstruindo a Web: As tecnologias por trás de uma requisição. São Paulo: Casa do Código, 2016. 234 p. ISBN 9788555192104.

Unidade Curricular: Projeto Integrador 2 (EAD)		
Módulo: 3º	Aulas Presenciais: 8	CH Teórica (%): 20.0
CH Total: 30.0	Aulas EaD: 32	CH Prática (%): 80.0

Habilidades Específicas

Integrar e aplicar os conceitos e habilidades das unidades curriculares deste módulo; Identificar e utilizar ferramentas no desenvolvimento das atividades com aumento de produtividade; Apresentar resultados de forma oral, escrita e científica; Trabalhar em equipe, reconhecer papéis e distribuir atribuições; Reconhecer problemas e propor soluções; Sistematizar o desenvolvimento de solução pra problema do contexto em que vive; Apontar criticamente aspectos do mundo real para propor soluções criativas; Reconhecer princípios do conceito de inovação na solução de problemas.

Conteúdo

Análise de contexto local ou regional na busca por problema a ser solucionado; Ferramentas, técnicas e tecnologias para auxiliar no desenvolvimento da solução de um problema; e Princípios de gestão de projetos com abordagem aos conceitos de equipes, papéis, cliente, usuário, tempo e recursos.

Bibliografia Básica

À Definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução.
À Definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução.

Bibliografia Complementar

À Definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução.
À Definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução.

Unidade Curricular: Técnicas de Programação		
Módulo: 3º	Aulas Presenciais: 24	CH Teórica (%): 40.0
CH Total: 90.0	Aulas EaD: 96	CH Prática (%): 60.0

Habilidades Específicas

Desenvolver sistemas e softwares com códigos reusáveis; Utilizar conceitos e mecanismos da programação orientada a objetos Utilizar técnicas de uso comum em sistemas orientados a objetos Realizar a programação de sistemas computacionais podendo utilizar banco de dados. Realizar a manutenção de sistemas computacionais podendo utilizar banco de dados.

Conteúdo

Introdução ao desenvolvimento de sistemas reusáveis de software. Conceitos e Mecanismos da POO - Objetos e classes. Conceitos e Mecanismos da POO - Herança e Polimorfismo. Conceitos e Mecanismos da POO - Classes abstratas e interfaces. Técnicas de uso comum em Sistemas OO - Tratamento de Exceções. Técnicas de uso comum em Sistemas OO - Coleções. Técnicas de uso comum em Sistemas OO - Persistência de dados e objetos. Técnicas de uso comum em Sistemas OO - Padrões de Projetos.

Bibliografia Básica

DALL'OGGIO, Pablo. PHP Programando com orientação a Objetos. Novatec Editora, 2018.

SANDERS, Willian. Aprendendo Padrões de Projeto em PHP: Programação Orientada a Objetos Para Projetos Dinâmicos. Novatec Editora, 2013.

Bibliografia Complementar

LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e ao Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo. Bookman, 2007.

LEITE, Thiago et al. Orientação a Objetos: Aprenda seus conceitos e suas aplicabilidades de forma efetiva. Editora Casa do Código, 2016.

Unidade Curricular: Técnicas de Projeto de Sistemas		
Módulo: 3º	Aulas Presenciais: 16	CH Teórica (%): 40.0
CH Total: 60.0	Aulas EaD: 64	CH Prática (%): 60.0

Habilidades Específicas

Utilizar técnicas de levantamento, especificação e análise de requisitos para sistemas web; Utilizar técnicas de modelagem e validação de requisitos para sistemas web; Utilizar metodologias e ferramentas para suporte ao projeto e a modelagem de sistemas web; Utilizar linguagem de modelagem unificada - UML; Documentar as etapas do processo.

Conteúdo

Técnicas de levantamento de requisitos. Técnicas de especificação e análise de sistemas web. Técnicas de modelagem e validação de requisitos. Técnicas de Gerenciamento ágil de projetos de sistemas WEB. Diagramas UML. Ferramentas de construção de diagramas UML, de prototipação de software e de suporte ao gerenciamento do projeto de sistemas web. Modelagem de processos de negócios.

Bibliografia Básica

PRESSMAN, Roger; MAXIM, Bruce. Engenharia de Software: Uma abordagem Profissional-8ª Edição. McGraw Hill Brasil, 2016.

RIBEIRO, Maria Ivanilse Calderon; COSTA, Juliana Braz; BRAVIM, Jhordano Malacarne. Projeto de Sistemas WEB. Universidade Federal do Mato Grosso. 2015.

Bibliografia Complementar

LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e ao Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo. Bookman, 2007.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software/Ian Sommerville. 10ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.

Unidade Curricular: Banco de Dados		
Módulo: 4º	Aulas Presenciais: 24	CH Teórica (%): 40.0
CH Total: 90.0	Aulas EaD: 96	CH Prática (%): 60.0

Habilidades Específicas

Desenvolver normalização de relações; Elaborar consultas com mais de uma tabela; Desenvolver a modelagem de banco de dados a partir de um estudo de caso; Elaborar visões, triggers e procedures; Utilizar banco de dados.

Conteúdo

Consultas com junções de tabelas Linguagens formais: álgebra relacional Normalização de bancos: Primeira forma normal, Segunda forma normal; terceira forma normal views, triggers stored procedures Linguagem de Controle de Dados

Bibliografia Básica

ELMASRI, Ramez; NAVATHE. Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 7. ed. Pearson Universidades, 2019.

SILBERSCHATZ, Abraham; SUNDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

Bibliografia Complementar

HEUSER, Carlos Alberto. Banco de dados relacional: conceitos, SQL e administração. 1. ed. Porto Alegre: O autor, 2019.

HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017.

Unidade Curricular: Comunicação Visual e Edição Gráfica		
Módulo: 4º	Aulas Presenciais: 8	CH Teórica (%): 40.0
CH Total: 30.0	Aulas EaD: 32	CH Prática (%): 60.0

Habilidades Específicas

Utilizar recursos de imagens, vídeos, animações para desenvolvimento web; Utilizar conceitos de comunicação visual; Utilizar softwares de edição gráfica.

Conteúdo

Fundamentos da comunicação visual Introdução a softwares de edição de bitmaps Introdução a softwares de criação e edição de vetores

Bibliografia Básica

EPPLER, Martin J. Comunicação Visual. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 128 p. ISBN 8550811327
 SEHN, Leandro Roberto. Design gráfico - conceitos e práticas indispensáveis. Porto Alegre: Simplissimo Livros, 2017. 163 p. ISBN 8595130671

Bibliografia Complementar

ARMSTRONG, Helen. Teoria do design gráfico. São Paulo: Cosac Naify, 2015. 208 p. ISBN 8540509466
 MESQUITA, Francisco. Comunicação Visual, Design e Publicidade. Porto/Portugal: Formalpress, 2016. 208 p. ISBN 9897291350

Unidade Curricular: Desenvolvimento Web		
Módulo: 4º	Aulas Presenciais: 32	CH Teórica (%): 40.0
CH Total: 120.0	Aulas EaD: 128	CH Prática (%): 60.0

Habilidades Específicas

Desenvolver projetos para a web; Manter projetos para a web; Utilizar linguagens de programação; Desenvolver sistemas multiusuários utilizando banco de dados; Desenvolver sistemas que gerenciam arquivos; Utilizar os principais frameworks web; Desenvolver a manutenção de sites e portais na Internet; Desenvolver a manutenção de sites e portais na intranet; Realizar a manutenção de sites e portais na Internet; Realizar a manutenção de sites e portais na intranet; Desenvolver sistemas para web; Hospedar sites.

Conteúdo

Sistemas multiusuários Upload e manipulação de arquivos Geração de relatórios Construção de back-end Introdução a frameworks Noções de domínios e hospedagem web

Bibliografia Básica

ALVES, William Pereira. Construindo aplicação Web completa com PHP e My SQL. 1.ed. São Paulo: Novatec, 2017. 515 p. ISBN 9788575225363.

LOUDON, Kyle. Desenvolvimento de Grandes Aplicações Web: Produzindo código capaz de crescer e prosperar. São Paulo: Novatec, 2019. 328 p. ISBN 9788575227701.

Bibliografia Complementar

LISBOA, Flávio. Do PHP ao Zend Framework: Domine as boas práticas. São Paulo: Casa do Código, 2018. 281 p. ISBN 8594188528.

MORRISON, Michael; BEIGHLEY, Lynn. Use A Cabeça! Php & Mysql. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 808 p. ISBN 857608502X.

Unidade Curricular: Projeto Integrador 3 (EAD)		
Módulo: 4º	Aulas Presenciais: 8	CH Teórica (%): 20.0
CH Total: 30.0	Aulas EaD: 32	CH Prática (%): 80.0

Habilidades Específicas

Integrar e aplicar os conceitos e habilidades das unidades curriculares deste módulo; Identificar e utilizar ferramentas no desenvolvimento das atividades com aumento de produtividade; Apresentar resultados de forma oral, escrita e científica; Trabalhar em equipe, reconhecer papéis e distribuir atribuições; Reconhecer problemas e propor soluções; Sistematizar o desenvolvimento de solução pra problema do contexto em que vive; Apontar criticamente aspectos do mundo real para propor soluções criativas; Reconhecer princípios do conceito de inovação na solução de problemas; Compreender possibilidades de aplicação do empreendedorismo no contexto do curso.

Conteúdo

Análise de contexto local ou regional na busca por problema a ser solucionado; Ferramentas, técnicas e tecnologias para auxiliar no desenvolvimento da solução de um problema; e Princípios de gestão de projetos com abordagem aos conceitos de equipes, papéis, cliente, usuário, tempo e recursos.

Bibliografia Básica

À Definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução.
À Definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução.

Bibliografia Complementar

À Definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução.
À Definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução.

Unidade Curricular: Segurança da Informação em Aplicações Web		
Módulo: 4º	Aulas Presenciais: 16	CH Teórica (%): 40.0
CH Total: 60.0	Aulas EaD: 64	CH Prática (%): 60.0

Habilidades Específicas

Utilizar recursos para a segurança da informação; Conhecer os principais tipos de criptografia; Compreender a aplicabilidade de funções hash; Diferenciar os diversos tipos de malwares; Conhecer mecanismos de proteção contra ataques aos sistemas computacionais.

Conteúdo

Princípios de segurança da informação: integridade, confidencialidade, não repúdio Tipos de criptografia: chave pública e chave primária Funções de resumo hash Certificado digital: Infraestrutura de chaves públicas, assinatura digital Pragas virtuais: vírus, worms, bot, trojan; Tipos de criptografia: chave pública e chave primária

Bibliografia Básica

ZOCHIO, Marcelo Ferreira. Introdução à criptografia. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2019.

ALENCAR, Marcelo Sampaio de. Informação, codificação e segurança de redes. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

Bibliografia Complementar

TEXEIRA FILHO, Socrates Arantes. Segurança da informação descomplicada. . 1. ed. Brasília: Clube dos autores, 2015.

STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2015.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Reitoria

PORTARIA Nº 294/2020/REI/IFTO, DE 11 DE MARÇO DE 2020

O REITOR SUBSTITUTO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS, nomeado pela Portaria nº 155/2020/REI/IFTO, de 17 de fevereiro de 2020, publicada no Diário Oficial da União de 20 de fevereiro de 2020, seção 2, no uso de suas atribuições legais e regimentais, resolve:

Art. 1º Designar os servidores abaixo relacionados para, sob a presidência do primeiro, compor a comissão responsável pela alteração do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática para Internet, a ser ofertado pelo Centro de Referência em Educação a Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, conforme segue:

Servidor	Matrícula Siape	Unidade
Francirley Resendes Borges Costa	2937402	Campus Avançado de Lagoa da Confusão
José Robson Mariano Alves	1836409	Campus Avançado de Lagoa da Confusão
Hellen Souza Luz	1008354	Campus Avançado de Lagoa da Confusão
Plínio Cardoso de Oliveira	2323175	Campus Avançado de Lagoa da Confusão
Renato Miranda da Silva	1819702	Reitoria
Divina Márcia Borges Pinheiro	1899470	Reitoria

Art. 2º O prazo de execução dos trabalhos da comissão é de 5 de fevereiro a 20 março de 2020.

Art. 3º Encaminhe-se à Diretoria de Gestão de Pessoas para providências.

OCTAVIANO SIDNEI FURTADO
Reitor substituto do Instituto Federal do Tocantins



Documento assinado eletronicamente por **Octaviano Sidnei Furtado, Reitor Substituto**, em 11/03/2020, às 09:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.iftto.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0958317** e o código CRC **E16A7C0B**.

Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8 - Plano Diretor
Sul — CEP 77020-450 Palmas/TO — (63) 3229-2200
portal.iftto.edu.br — reitoria@iftto.edu.br

Referência: Processo nº 23235.006655/2020-95

SEI nº 0958317