

RESOLUÇÃO N.º 53/2016

Campos dos Goytacazes, 17 de agosto de 2016

O Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Fluminense, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelos Artigos 10 e 11 da Lei N.º. 11.892, de 29 de dezembro de 2008 e o Decreto Presidencial de 05 de abril de 2016, publicado no D.O.U. de 06 de abril de 2016;

CONSIDERANDO:

- O Memorando N.º139/2016 emitido pela Pró-Reitoria de Ensino, que solicita a retificação da Resolução N.º 18/2013;
- que desde sua criação, o curso de Sistemas de Informação do *campus* Itaperuna oferta 40 vagas semestrais nos processos de ingresso de estudantes;
- que o curso de Sistemas de Informação do *campus* Itaperuna tem 80 vagas anuais autorizadas no sistema e-MEC, sistema responsável pelas tramitações eletrônicas para regulação de cursos;
- a diligência, via e-MEC, sobre inconsistência de dados referentes a oferta de vagas do referido curso, uma vez que o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) apresenta oferta de 30 vagas semestrais, ou seja, 60 vagas anuais.

RESOLVE:

- **APROVAR**, *ad referendum*, a solicitação de retificação da Resolução N.º18/2013, conforme texto a seguir:

Onde se lê:

Art.1.º – APROVAR o Projeto Pedagógico e a criação do Curso de Graduação Bacharelado em Sistemas de Informação, do *campus* Itaperuna do Instituto Federal Fluminense, com carga horária total de 3.600 (três mil e seiscentas) horas e tempo de duração de 04 (quatro) anos, com 30 (trinta) vagas ofertadas por turma, oferta semestral e turno de funcionamento noturno, conforme Projeto Pedagógico e Parecer da Pró-Reitoria de Ensino, em anexo.

Leia-se:

Art.1.º – APROVAR o Projeto Pedagógico e a criação do Curso de Graduação Bacharelado em Sistemas de Informação, do *campus* Itaperuna do Instituto Federal Fluminense, com carga horária total de 3.600 (três mil e seiscentas) horas e tempo de duração de 04 (quatro) anos, com 40 (quarenta) vagas ofertadas por turma, oferta



Da mesma forma, no Projeto Pedagógico do Curso (Anexo II da Resolução, página 18):

Onde se lê:

2.1-IDENTIFICAÇÃO DO CURSO N.º de vagas ofertadas por turma: 30 vagas

Leia-se:

2.1- IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

N.º de vagas ofertadas por turma: 40 vagas



JEFFERSON MANHÃES DE AZEVEDO
PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR

Memorando N.º 139/2016-IFF/REIT/PROEN

Campos dos Goytacazes, 16 de agosto de 2016.

Ao Gabinete da Reitoria

De: Pró-Reitoria de Ensino

Assunto: Solicitação de retificação da Resolução N.º 18/2013.

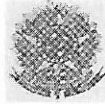
1. A Pró-Reitoria de Ensino, face à solicitação do *Campus Itaperuna* emitida por meio do Memorando N.º 068/2016, emite parecer favorável à solicitação de retificação da Resolução N.º 18/2013, de 29 de maio de 2013.
2. A referida Resolução aprova o Projeto Pedagógico e a criação do Curso de Graduação em Bacharelado em Sistemas de Informação, do *Campus Itaperuna*, com carga horária total de 3.600 (três mil e seiscentas) horas e tempo de duração de 04 (quatro) anos, com 30 (trinta) vagas ofertadas por turma, oferta semestral e turno de funcionamento noturno.
3. Entretanto, desde a implantação do curso, são ofertadas 40 (quarenta) vagas semestrais, que totalizam 80 (oitenta) vagas anuais. Essa informação pode ser conferida no Edital N.º 69, 11 de junho de 2013, do Concurso Vestibular 2013 – 2º semestre, quando o curso foi ofertado pela primeira vez (Anexo I).
4. Nesse sentido, a Pró-Reitoria de Ensino endossa o pleito do *Campus Itaperuna*, sugerindo que retificação da Resolução supramencionada se dê conforme descrito no Memorando N.º 068/2016, de 15 de agosto de 2016 (Anexo II).

Atenciosamente,


CHRISTIANE MENEZES RODRIGUES

Recebido em ____ / ____ / ____

Pró-Reitora de Ensino
 **INSTITUTO FEDERAL DE**
EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FLUMINENSE
Christiane Menezes Rodrigues
Pró-Reitora de Ensino
Siape: 2555572



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

EDITAL Nº. 69, DE 11 DE JUNHO DE 2013

CONCURSO VESTIBULAR 2013 - 2º Semestre

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE, no uso de suas atribuições legais e regimentais, torna público o presente Edital, do qual constam normas, rotinas e procedimentos que orientam o Concurso Vestibular 2013 – 2º Semestre, para ingresso nas 264 vagas dos Cursos Superiores de Tecnologia, de Licenciatura e de Bacharelado do IF Fluminense – *campi* Campos-Centro, Campos-Guarus e Itaperuna.

TÍTULO I
DO CONCURSO DE SELEÇÃO

Art. 1º. A realização do Concurso Vestibular 2013 - 2º Semestre do IF Fluminense ficará a cargo da Comissão de Processos Seletivos, instituída pela Portaria nº 867, de 08 de outubro de 2012, vinculada à Pró-Reitoria de Ensino do IF Fluminense. A ela caberá planejar, coordenar e executar o Vestibular 2013 - 2º Semestre e tornar públicas todas as informações relativas ao Concurso.

Art. 2º. O Concurso Vestibular 2013 - 2º Semestre está aberto aos portadores de Certificados de Conclusão do Ensino Médio (antigo 2º. grau) ou de curso equivalente, segundo o Art. 44, inciso II da Lei 9.394/96.

TÍTULO II
DA VALIDADE DO CONCURSO

Art. 3º. O Resultado do Concurso Vestibular 2013 - 2º Semestre é válido para o preenchimento das 264 vagas ofertadas para os Cursos Superiores de Tecnologia, de Licenciatura e de Bacharelado do IF Fluminense – nos *campi* Campos-Centro, Campos-Guarus e Itaperuna.

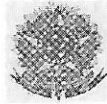
TÍTULO III
DO CURSO E QUADRO DE OFERTAS DE VAGAS

Art. 4º. As 264 vagas ofertadas neste Concurso Vestibular 2013 - 2º semestre estão distribuídas na forma constante do ANEXO II deste Edital.

TÍTULO IV
DAS INSCRIÇÕES

Art. 5º. A inscrição do Concurso Vestibular 2013 - 2º semestre implica o conhecimento e a aceitação tácita por parte do candidato de todas as normas previstas neste Edital, não sendo aceitas posteriores reclamações sobre desconhecimento das normas do Concurso.

Art. 6º. As inscrições deverão ser feitas, exclusivamente, pela Internet no endereço



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

EDITAL Nº. 69, DE 11 DE JUNHO DE 2013

2. Campus Campos-Guarus

a) Curso de Bacharelado

CURSO	TURNO	SEMESTRE	DURAÇÃO	Ampla Concorrência	VAGAS				TOTAL DE VAGAS
					Todo o Ensino Médio em escola pública				
					Todo o Ensino Médio em escola pública e renda familiar <i>per capita</i> MENOR ou igual a 1,5 salário mínimo (um salário mínimo e meio)		Todo o ensino médio em escola pública e renda familiar <i>per capita</i> SUPERIOR a 1,5 salário mínimo (um salário mínimo e meio)		
					Preto, pardo ou indígena	Outras Etnias	Preto, pardo ou indígena	Outras Etnias	
Engenharia Ambiental	Integral	2.º semestre	5 anos	9	2	1	2	1	15
TOTAL									15

3. Campus Itaperuna

a) Curso de Bacharelado

CURSO	TURNO	SEMESTRE	DURAÇÃO	Ampla Concorrência	VAGAS				TOTAL DE VAGAS
					Todo o Ensino Médio em escola pública				
					Todo o Ensino Médio em escola pública e renda familiar <i>per capita</i> MENOR ou igual a 1,5 salário mínimo (um salário mínimo e meio)		Todo o ensino médio em escola pública e renda familiar <i>per capita</i> SUPERIOR a 1,5 salário mínimo (um salário mínimo e meio)		
					Preto, pardo ou indígena	Outras Etnias	Preto, pardo ou indígena	Outras Etnias	
Sistemas de Informação	Noturno	2.º semestre	4 anos	30	3	2	3	2	40
TOTAL									40



INSTITUTO FEDERAL
Fluminense
Campus Itaperuna

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

**MEMORANDO****Nº 068/2016**

DE: Diretoria Geral – *campus* Itaperuna

PARA: Reitoria, Pró-Reitoria de Ensino (Pró-Reitoria de Ensino e Aprendizagem)

ASSUNTO: Solicitação de Correção de Resolução

DATA: 15/08/2016

Venho, por meio deste, solicitar retificação da RESOLUÇÃO Nº18/2013 de 29 de maio de 2013, em virtude de inconsistência no texto que diz respeito à quantidade de vagas ofertadas para o curso de Graduação Bacharelado em Sistemas de Informação do Instituto Federal Fluminense *campus* Itaperuna. Cabe ressaltar que desde a implantação do curso sempre foram ofertadas 40 vagas semestrais, totalizando 80 vagas anuais. Sendo assim, é preciso corrigir a resolução supracitada:

Onde se lê:

Art. 1º – APROVAR o Projeto Pedagógico e a criação do Curso de Graduação Bacharelado em Sistemas de Informação, do *campus* Itaperuna do Instituto Federal Fluminense, com carga horária total de 3.600 (três mil e seiscentas) horas e tempo de duração de 04 (quatro) anos, com 30 (trinta) vagas ofertadas por turma, oferta semestral e turno de funcionamento noturno, conforme Projeto Pedagógico e Parecer da Pró-Reitoria de Ensino, em anexo.

Leia-se:

Art. 1º – APROVAR o Projeto Pedagógico e a criação do Curso de Graduação Bacharelado em Sistemas de Informação, do *campus* Itaperuna do Instituto Federal Fluminense, com carga horária total de 3.600 (três mil e seiscentas) horas e tempo de duração de 04 (quatro) anos, com 40 (quarenta) vagas ofertadas por turma, oferta semestral e turno de funcionamento noturno, conforme Projeto Pedagógico e Parecer da Pró-Reitoria de Ensino, em anexo.

Da mesma forma, no Projeto Pedagógico do Curso (Anexo II da Resolução, página 18):

Onde se lê:

2.1- IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nº de vagas ofertadas por turma: 30 vagas

Leia-se:

2.1- IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nº de vagas ofertadas por turma: 40 vagas

Atenciosamente,

Michelle Maria Freitas Neto

Diretora Geral

IFFluminense *campus* Itaperuna



INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

INTERESSADO: Instituto Federal Fluminense – <i>campus</i> Itaperuna	UF: RJ
ASSUNTO: Aprovação de retificação da Resolução N.º 18 de 29 de maio de 2013.	
PARECER N.º: IFF/PROEN 15 de 16 de agosto de 2016.	

Considerando:

- o Memorando N.º 68 de 15 de agosto de 2016 emitido pela Diretoria Geral do *campus* Itaperuna, que solicita correção da Resolução N.º 18 de 29 de maio de 2013 a qual aprova o Projeto Pedagógico e a criação do curso de graduação bacharelado em Sistemas de informação do *campus* Itaperuna.
- que desde sua criação, o curso de Sistemas de Informação do *campus* Itaperuna oferta 40 vagas semestrais nos processos de ingresso de estudantes;
- que o curso de Sistemas de Informação do *campus* Itaperuna tem 80 vagas anuais autorizadas no sistema e-MEC, sistema responsável pelas tramitações eletrônicas para regulação de cursos;
- a diligência, via e-MEC, sobre inconsistência de dados referentes a oferta de vagas do referido curso, uma vez que o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) apresenta oferta de 30 vagas semestrais, ou seja, 60 vagas anuais.

A Pró-Reitoria de Ensino emite parecer favorável à publicação de Resolução que retifica a oferta de vagas no Projeto Pedagógico do Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação do *campus* Itaperuna e sugere texto a ser retificado:

Onde se lê:

Art. 1.º – APROVAR o Projeto Pedagógico e a criação do Curso de Graduação Bacharelado em Sistemas de Informação, do *campus* Itaperuna do Instituto Federal Fluminense, com carga horária total de 3.600 (três mil e seiscentas) horas e tempo de duração de 04 (quatro) anos, com 30 (trinta) vagas ofertadas por turma, oferta semestral e turno de funcionamento noturno, conforme Projeto Pedagógico e Parecer da Pró-Reitoria de Ensino, em anexo.

Leia-se:

Art. 1.º – APROVAR o Projeto Pedagógico e a criação do Curso de Graduação Bacharelado em Sistemas de Informação, do *campus* Itaperuna do Instituto Federal Fluminense, com carga horária total de 3.600 (três mil e seiscentas) horas e tempo de duração de 04 (quatro) anos, com 40 (quarenta) vagas ofertadas por turma, oferta semestral e turno de funcionamento noturno, conforme Projeto Pedagógico e Parecer da Pró-Reitoria de Ensino, em anexo.

Da mesma forma, no Projeto Pedagógico do Curso (Anexo II da Resolução, página 18):

Onde se lê:

2.1- IDENTIFICAÇÃO DO CURSO


N.º de vagas ofertadas por turma: 30 vagas


Leia-se:

2.1- IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

N.º de vagas ofertadas por turma: 40 vagas

Campos dos Goytacazes (RJ), 16 de agosto de 2016.


ANA MARY FONSECA BARRETO DE ALMEIDA
Diretora de Políticas da Educação Superior
Pró-Reitoria de Ensino

 **INSTITUTO FEDERAL DE**
EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FLUMINENSE
Ana Mary Fonseca Barreto de Almeida
Diretora de Políticas da Educação
Superior
Siane: 2005285

Anexo II

Projeto do Curso de Graduação Bacharelado em Sistemas de Informação - 4 anos

REITOR

Luiz Augusto Caldas Pereira

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Carlos Márcio Viana Lima

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

José Augusto Ferreira da Silva

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Paula Aparecida Martins Borges Bastos

PRÓ-REITORA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Ana Lúcia Mussi de Carvalho Campinho

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Helder Siqueira Carvalho

DIRETORA GERAL DO CAMPUS ITAPERUNA

Michelle Maria Freitas Neto

DIRETOR ADJUNTO DO CAMPUS ITAPERUNA

Leandro Arêas Mendes

DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE ENSINO

Fabiana Castro Carvalho

DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE PESQUISA E EXTENSÃO

Marlúcia Junger Lumbreras

COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Jonnathan dos Santos Carvalho

EQUIPE PEDAGÓGICA

Jacqueline Silva Facco

REVISOR DA REDAÇÃO

João Felipe Barbosa Borges

DADOS DO CAMPUS ITAPERUNA

CNPJ: 10.779511/0001-07

Razão Social: Instituto Federal Fluminense

Nome fantasia: Instituto Federal Fluminense – *campus* Itaperuna

Esfera Administrativa: Federal

Endereço: BR 356, Km 3 – Cidade Nova – Itaperuna /Rio de Janeiro – Brasil

CEP: 28300-000

TEL.: (22) 3826 2300 – (22) 8826 0795

Site: www.iff.edu.br

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
1.1 GÊNESE, IDENTIDADE E MISSÃO INSTITUCIONAL	8
1.2. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E FÍSICA	12
1.2.1- ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	13
1.2.2- ESTRUTURA FÍSICA	14
2. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO SUPERIOR EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO 17	
2.1- IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	18
2.2- JUSTIFICATIVA	19
2.3- OBJETIVOS	21
2.3.1- OBJETIVO GERAL.....	21
2.3.2- OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
2.4- PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	21
2.5- ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	22
2.5.1- ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	23
2.5.2 – PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	23
2.5.3 – ATIVIDADES COMPLEMENTARES	25
2.5.3.1– DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES	25
Atividades Complementares do Curso Bacharelado em Sistemas de Informação	25
Grupos.....	25
Paridade	25
Limites de Aproveitamento.....	25
2.5.5- CONTEÚDOS CURRICULARES	29
2.6- LABORATÓRIOS	29
2.7- PROGRAMAS DE APOIO AO DOCENTE	31
2.8- CORPO DOCENTE	32
2.9- SISTEMA DE AVALIAÇÃO	34
2.10- AÇÕES VISANDO À QUALIDADE DO CURSO E MELHORIA CONTÍNUA	35
2.10.1- ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO	
CURSO	36
2.10.2- AVALIAÇÕES INTERNAS	36
2.10.2.1- AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA.....	36
2.10.3- AVALIAÇÃO EXTERNA.....	36
2.10.4- AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....	36
2.10.5- AVALIAÇÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	37
2.11- CERTIFICAÇÃO E HABILITAÇÃO	37
3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
ANEXO A - ACOMPANHAMENTO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	39
ANEXO B – CONTEÚDOS CURRICULARES	40

APRESENTAÇÃO

Os *Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia*, criados por meio da *Lei 11.892/2008*, constituem um novo modelo de instituição, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. Presentes em todos os estados contêm a reorganização da rede federal de educação profissional, e visam responder de forma eficiente às demandas crescentes por formação profissional e por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos.

Oferecer educação profissional técnica de nível médio; ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores; ministrar, em nível de educação superior, cursos de tecnologia, licenciaturas e engenharias, e cursos de pós-graduação *lato e stricto-sensu*, são objetivos centrais dos *Institutos Federais* (IFES) desde sua criação, aliando, através da tríade ensino-pesquisa-extensão, suas atividades, à articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional.

O *Instituto Federal Fluminense* (IFF), neste contexto, em sintonia com a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais, pretende ofertar cursos estimulando a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo e o cooperativismo, apoiando processos educativos que levem à geração de trabalho e renda, especialmente a partir de processos de autogestão.

Para que tais objetivos sejam alcançados, torna-se, então, estritamente necessária a elaboração de documentos que norteiem todas as funções e atividades no exercício da docência, as quais devem ser pensadas a partir da articulação entre as bases legais e princípios norteadores explicitados pela *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional* (LDB) – Lei nº 9.394/96 –, o conjunto de leis, decretos, pareceres, referências e diretrizes curriculares para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio que normatizam a Educação Profissional no sistema de ensino brasileiro, e o *Plano de Desenvolvimento Institucional* (PDI) do *IF-Fluminense* e a *Regulamentação Didático-Pedagógica* – documentos que traduzem as decisões e objetivos institucionais.

Nesse sentido, o presente documento apresenta o *Projeto Pedagógico do Curso* (PPC) *Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio*, com o intuito de expressar os principais parâmetros para a ação educativa. Organizado na perspectiva de uma gestão estratégica e participativa, este projeto representa a sistematização das diretrizes filosóficas e pedagógicas tecidas para a otimização do processo educacional.

Assim sendo, sua construção coletiva reafirma o fortalecimento das instâncias institucionais, bem como dos agentes sociais envolvidos no desenvolvimento das atividades.

O grande desafio será, portanto, o de traduzir, institucionalmente, o objetivo de formar profissionais que estejam aptos para o mercado de trabalho e que também sejam capazes de dar continuidade aos estudos, uma vez que a nova realidade do mundo do trabalho, como mencionado no *Parecer do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Básica nº11/2012*, passou a exigir da Educação Profissional o desenvolvimento de conhecimentos, saberes e competências profissionais cada vez mais complexos. Desse modo, a nova formação do educando deverá atender a três premissas básicas: formação científico-tecnológico-humanística sólida, flexibilidade para as mudanças, empreendedorismo e educação continuada.

Considerando a importância da articulação e do diálogo entre a gestão acadêmica, pedagógica e administrativa de cada curso com a gestão institucional, em um primeiro momento, neste projeto, serão apresentados brevemente os objetivos, características e finalidades da própria instituição, caracterizando a gênese, a missão e a identidade institucional, para a seguir, em um segundo momento, a identidade do curso ser focalizada (incluindo aí desde a concepção, objetivos e perfil do curso, à organização curricular, atividades e metodologia adotada). Vale ressaltar que devido à importância do *PPC*, o mesmo deverá estar em permanente construção, sendo elaborado, reelaborado, implementado e avaliado.

1. INTRODUÇÃO

1.1 GÊNESE, IDENTIDADE E MISSÃO INSTITUCIONAL

Formado a partir do *Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos dos Goytacazes*, o *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense* é um dos trinta e oito institutos criados por meio da Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, pelo Governo Federal, como fruto de uma política pública de expansão da Rede Federal de Educação Profissional. Desde sua criação, ainda como Escola de Aprendizizes e Artífices, datada de 23 de setembro de 1909, ao longo de mais de um século de história, diversas foram suas transformações – de *Escola de Aprendizizes e Artífices* para *Escola Técnica Industrial* (1945); de *Escola Técnica Industrial* para *Escola Técnica Federal* (1959); de *Escola Técnica Federal* para *Centro Federal de Educação Tecnológica* (1999); e de *Centro Federal de Educação Tecnológica* para *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia* (2008) –, as quais foram, gradualmente, redimensionando a filosofia, os objetivos, o perfil e a própria organização e escopo de atuação institucional.

Hoje, o Instituto integra, assim, os seguintes *campi*: (i) na mesorregião do Norte Fluminense, os *campi* Campos-Centro, Campos-Guarus, Macaé, Quissamã, a Unidade de Ensino e Pesquisa de São João da Barra, a Unidade de Pesquisa e Extensão Agroambiental de Rio Paraíba do Sul e, ainda, em fase de construção, o novo campus de Educação a Distância (EAD) em Campos dos Goytacazes; (ii) na mesorregião

do Noroeste Fluminense, os *campi* Santo Antônio de Pádua – em fase de implantação –, Bom Jesus do Itabapoana, com uma Unidade de Ensino e Pesquisa localizada em Cambuci, e o *campus* Itaperuna, que também conta com dois pólos de Educação a Distância: um na própria cidade, e outro localizado em Miracema; (iii) na mesorregião das Baixadas, o *campus* Cabo Frio (região dos lagos); e, por fim, (iv) na mesorregião metropolitana do Rio de Janeiro, em fase de implantação, o *campus* Itaboraí e o *campus* Maricá (Ver Figura 1).



Figura 1: Mapa de Abrangência Regional

Esse novo desenho traz outra dimensão ao trabalho institucional, que além de transformar a estrutura do *Instituto Federal Fluminense* em uma instituição de abrangência em quase todas as mesorregiões do estado do Rio de Janeiro, contribuindo diretamente no desenvolvimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação institucional, traduz-se na missão de:

- (i) ofertar educação profissional e tecnológica em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia;
- (ii) desenvolver a educação profissional como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

- (iii) promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- (iv) qualificar-se como centro de referência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, atuando, inclusive na capacitação técnica e atualização pedagógica dos docentes das redes públicas de ensino;
- (v) desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- (vi) realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- (vii) promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Por isso, no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica, o *IF- Fluminense*, em cumprimento aos objetivos da educação nacional, integra seus cursos aos diferentes níveis e demais modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia, tendo por objetivo primordial a formação e qualificação de profissionais na perspectiva de promover o desenvolvimento humano sustentável local e regional, por meio da tríade: ensino, pesquisa e extensão. Os cursos do *IFF*, em suas diversas modalidades, estão agrupados em eixos tecnológicos conforme suas características científicas e tecnológicas e concorrem para a mudança da realidade do Norte e Noroeste Fluminense, das Baixadas Litorâneas, e pretende, a partir da implantação do *Campus Itaboraí* e do *Campus Maricá*, contribuir também para o desenvolvimento da mesorregião metropolitana do Rio de Janeiro.

O *campus Itaperuna*, neste contexto, como fruto do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, a partir de sua inauguração, em 23 de março de 2009, dialogando com os objetivos institucionais, visa agir na ressignificação da história de luta pela educação profissional e tecnológica pública de qualidade, por meio do fortalecimento da gestão participativa e democrática, garantindo seu papel ativo no desenvolvimento e na sustentabilidade local e regional.

Embasando-se nesta visão, e pensando na possibilidade de oferecer educação continuada e constante ao educando, com vistas à democratização do acesso à educação, os cursos regulares oferecidos no *campus*, estão agrupados nas seguintes modalidades e formas:

I- Educação Presencial:

a) Para concluintes do Ensino Fundamental:

Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio em: *Guia de Turismo, Eletrotécnica, Informática e Química (em fase de implantação)* e, para alunos da *Educação de Jovens e Adultos*, curso técnico integrado ao ensino médio em *Eletrotécnica*.

b) Para alunos matriculados no Ensino Médio em outras instituições:

Cursos Técnicos Concomitantes ao Ensino Médio em: Eletrotécnica, Eletromecânica e Informática.

c) Para alunos concluintes do Ensino Médio ou do Ensino Técnico de Nível Médio:

Cursos Técnicos Subsequentes em: Guia de Turismo.

Cursos de Graduação em: Bacharelado em Sistemas de Informação (em fase de implantação).

II- Educação a Distância:

a) Para concluintes do Ensino Médio:

Cursos Técnicos Subsequentes em: Guia de Turismo e Segurança do Trabalho.

b) Para concluintes do Ensino Superior:

Curso de Pós-Graduação Lato-Sensu em: Programa de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA).

O *campus* Itaperuna possibilita, assim, a verticalização da educação básica à educação profissional e a verticalização à educação superior, otimizando a sua infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão (Ver *Figura 2*).

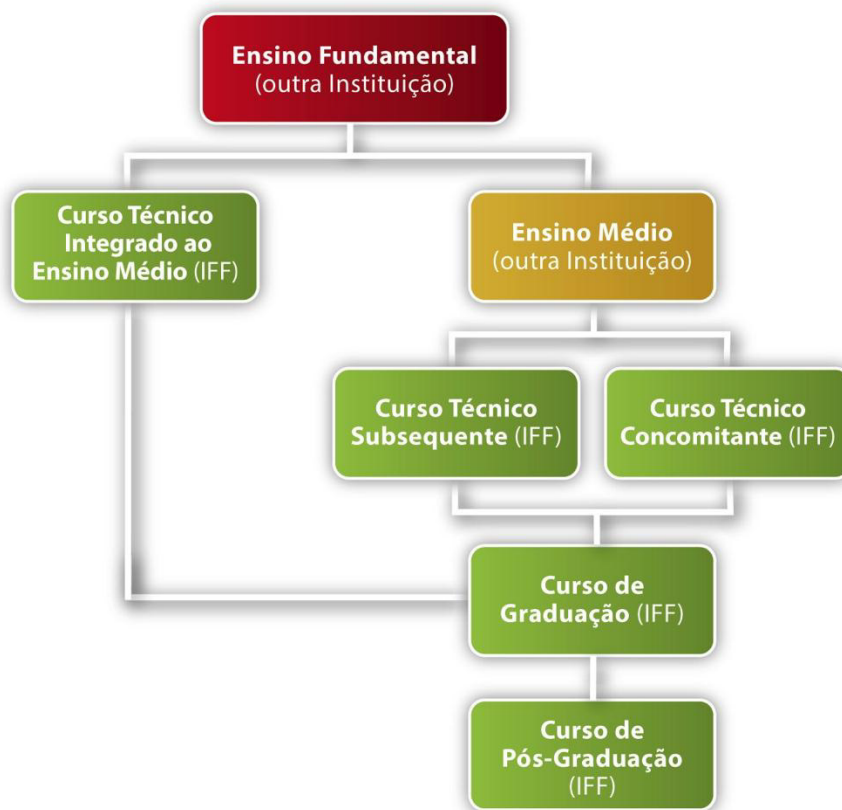


Figura 2: Oportunidades de Verticalização de Estudos

Além dos cursos regulares, o *campus* oferece cursos de extensão pelo Centro de Línguas do IF Fluminense (CELIFF) em Língua Inglesa e em Língua Espanhola, e cursos de formação inicial e continuada (FIC) pelo programa Mulheres Mil (ofertando o curso de Hospitalidade em Serviços e Qualidade de Vida para o Mundo do Trabalho) e pelo Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC (Exemplos: Auxiliar de Recursos Humanos, Auxiliar Administrativo, Recepcionista de Eventos, Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão, entre outros), este último atuando também na oferta de cursos técnicos presenciais em Eletrotécnica, Química e Administração. Ambos os programas estão vinculados à Direção de Pesquisa e Extensão e integrados aos demais setores do *campus*, os quais contribuem para o pleno funcionamento dos mesmos.

Para dar suporte aos sujeitos atuantes no processo de ensino aprendizagem, o *campus* possui a estrutura organizacional e a estrutura física ilustradas a seguir.

1.2. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E FÍSICA

1.2.1- ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

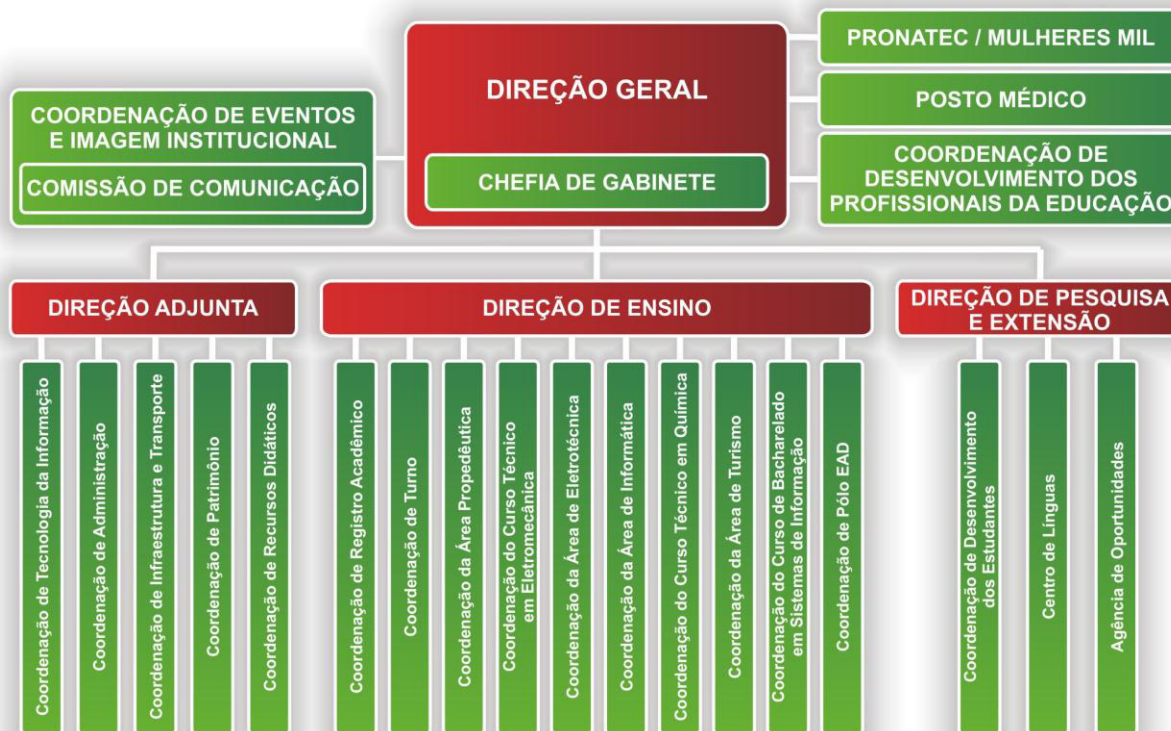


Figura 3: Estrutura Organizacional

1.2.2- ESTRUTURA FÍSICA

I- DIREÇÃO GERAL

À Direção Geral compete, entre outras atribuições, planejar, orientar, acompanhar e avaliar a execução das atividades que integram a estrutura organizacional da instituição; administrar e representar o *campus*, dentro dos limites estatutários, regimentais e delegações da Reitoria, em consonância com os princípios, as finalidades e os objetivos do IF Fluminense; articular as ações de Ensino, Pesquisa e Extensão do *campus*; possibilitar o contínuo aperfeiçoamento das pessoas e a melhoria dos recursos físicos e de infraestrutura do *campus*; acompanhar o processo de ensino e aprendizagem, bem como propor a criação de novos cursos e a readequação dos já existentes.

O espaço destinado à Direção Geral possui três salas, sendo uma delas para chefia de gabinete (a qual contém: 2 mesas, 1 arquivo, 2 computadores, 1 impressora e 1 copiadora); outra, para direção geral e adjunta (com 3 mesas, 1 armário-arquivo e 1 impressora); e uma sala de reuniões anexa (a qual comporta 30 pessoas e possui uma TV de 50 polegadas, 1 DVD, 1 aparelho para vídeo conferência, 1 mesa de reunião com 20 cadeiras e um sofá).

II- DIREÇÃO DE ENSINO

A Direção de Ensino é responsável por planejar, superintender, coordenar, acompanhar e supervisionar as atividades e as políticas de ensino. Analisar e propor a criação e adequação de projetos pedagógicos de cursos, com base no Projeto Pedagógico Institucional e no Plano de Desenvolvimento Institucional; propor estratégias de planejamento de ensino e supervisionar as atividades acadêmicas; confeccionar o Calendário Acadêmico; e promover a avaliação das ações educacionais do *campus*, são algumas de suas atribuições. É também responsável pelos Conselhos de Classe e pela definição dos horários de aulas junto às coordenações de curso.

A sala destinada à Direção de Ensino contém 4 mesas com computadores, 2 impressoras, 2 armários e 1 arquivo.

III- DIREÇÃO DE PESQUISA E EXTENSÃO

A Direção de Pesquisa e Extensão atua com o intuito de apoiar servidores e alunos no desenvolvimento de projetos de pesquisa que contribuam para a formação profissional e o desenvolvimento regional e institucional. Além disso, apoia a divulgação dos resultados técnico-científicos dos projetos viabilizando a participação em congressos e a publicação de artigos em periódicos.

Servidores e alunos desenvolvem projetos de extensão em diversas áreas do conhecimento: artes, química, física, biologia, informática, cidadania, sociologia/economia, entre outras. As atividades promovem a integração do instituto com a comunidade do Noroeste Fluminense e permitem aos alunos o desenvolvimento de diversas habilidades, complementando assim sua formação profissional.

É responsável também por divulgar, gerenciar o processo de seleção e acompanhar o

desenvolvimento das bolsas de Monitoria, Apoio Tecnológico, Iniciação Científica, Empreendedorismo e Extensão.

A sala destinada à Direção de Pesquisa e Extensão dispõe de 4 mesas com computadores, 1 impressora, 2 armários, 1 arquivo e 1 gaveteiro.

IV- AGÊNCIA DE OPORTUNIDADES

A agência de oportunidades atua com o intuito de aproximar o aluno do mercado de trabalho. Nesse sentido, busca parcerias com empresas e instituições da região para que as mesmas ofereçam vagas de estágios e empregos para os alunos do *campus*. A agência ainda tem como atribuições: divulgar e orientar estudantes, professores e unidades concedentes sobre a política de estágios; organizar e divulgar eventos acadêmicos sobre o assunto e mediar a relação entre a instituição e o mundo do trabalho, contribuindo para a inserção sócio-profissional dos estudantes.

As atividades da Agência de Oportunidades são realizadas no mesmo espaço físico da Direção de Pesquisa e Extensão.

V- COORDENAÇÃO DO PRONATEC

Espaço destinado ao atendimento do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego e à organização de documentos, estudo e pequenas reuniões entre o Coordenador Adjunto e sua equipe. Esta sala possui 5 mesas, sendo 4 com computadores, 1 impressora, 2 armários e 1 arquivo para documentação dos alunos.

VI- MECANOGRAFIA

Espaço destinado à reprodução de materiais impressos solicitados pelos discentes ou docentes no intuito de prover recursos didáticos complementares às aulas.

VII- NAE (NÚCLEO DE ATENDIMENTO AO EDUCANDO)

O NAE é composto por uma equipe multidisciplinar formada por: Assistente Social, Pedagoga e Psicóloga. Tem como função atender às demandas dos alunos que emergem no espaço institucional no que diz respeito às dificuldades de aprendizagem, acesso e permanência, e à assistência social e psicológica.

É responsável, também, por acompanhar as seguintes modalidades de auxílios regulares: Iniciação Profissional, Auxílio Transporte, Moradia, Assistência ao PROEJA.

A sala do NAE possui 4 mesas com computadores, 2 armários e 1 impressora.

VIII- NAPNEE (NÚCLEO DE APOIO A PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS)

Esse núcleo tem como objetivo principal criar na instituição a cultura da “educação para a convivência”, que é a aceitação da diversidade, e, principalmente, buscar a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais, de comunicação e de atitudes, promovendo, se necessário, mudanças físicas no *campus* para que haja condições de atender alunos com necessidades educacionais diferenciadas.

Pensando nisso, a maior parte da estrutura física foi projetada em pavimento térreo, com rampas de

acesso às edificações que possuem mais pavimentos, sendo as portas de entrada com dimensões de no mínimo 0,80m e os trajetos para as diversas áreas da escola, livres de obstáculos. As instalações sanitárias, visando atender a pessoas que utilizam cadeira de rodas, são adaptadas obedecendo às normas vigentes.

As atividades do NAPNEE são realizadas no mesmo espaço do setor de saúde.

IX- MINIAUDITÓRIO

Espaço destinado a eventos, reuniões e encontros, podendo comportar até 100 pessoas. Possui computador, projetor e tela de projeção, além de ser um ambiente climatizado para proporcionar maior conforto aos participantes.

X- RECURSOS AUDIOVISUAIS

São oferecidos a servidores e alunos, em especial aos docentes, uma gama de recursos audiovisuais, os quais são utilizados como forma de garantir um ensino mais atraente, interativo e eficaz.

Listam-se como recursos audiovisuais, projetores em todas as salas de aula, 3 tvs de 32 polegadas, 3 notebooks, 8 caixas de som, 1 câmera fotográfica digital, 2 câmeras fotográficas semiprofissionais, 1 filmadora digital e 1 filmadora semiprofissional.

XI- MICRÓDROMO

Espaço que possibilita aos discentes acesso livre e gratuito à internet e softwares, possuindo 20 máquinas para realização de pesquisas e execução de trabalhos acadêmicos. Este espaço objetiva oferecer aos alunos, sobretudo, a ampliação das possibilidades de pesquisa e acesso à informação (articulação ensino-pesquisa-extensão), e a inclusão no mundo digital.

XII- BIBLIOTECA

A Biblioteca do *campus* é um espaço destinado à construção e consolidação do saber de alunos, servidores e membros da comunidade. Possui um espaço de leitura que conta com 6 mesas e 24 cadeiras, 1 sala de estudo em grupo para 15 alunos e em breve haverá 1 sala distribuída para estudo individual.

Seu acervo é composto de obras literárias, propedêuticas e técnicas, e está em construção, visto que o *campus* Itaperuna está em operação há apenas quatro anos. Atualmente, no acervo eletrônico, gerenciado pelo sistema INFORMA, estão catalogados cerca de 4.800 livros, distribuídos nas áreas de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, além das áreas relativas à habilitação profissional.

XIII- DEPENDÊNCIAS ESPORTIVAS

Para a realização de aulas regulares de Educação Física, aulas de iniciação esportiva e treinamentos, o *campus* dispõe de piscina, quadra poliesportiva, campo de futebol e academia. Os esportes praticados nas dependências esportivas visam contribuir para a melhoria da qualidade de vida de alunos e servidores, visto que esta é uma prática saudável e que contribui para a concentração, disciplina e trabalho em equipe.

A academia funciona todos os dias da semana, dispondo de professores e estagiários que orientam alunos e servidores para correta execução dos exercícios. Está disponível aos alunos inscritos em atividades

esportivas, como futsal, vôlei, handebol, natação e basquete, de modo a elevar o condicionamento físico e melhorar o desempenho dos atletas.

XIV- CANTINA E REFEITÓRIO

Neste espaço, é servida alimentação gratuita a todos os discentes. Este conta com 1 lanchonete – cujo serviço é terceirizado –, um pequeno refeitório e 1 TV LCD de 42 polegadas. Encontra-se, também, para complementar o espaço destinado à alimentação, em fase de construção, um novo refeitório com capacidade para atender 160 pessoas.

XV- SETOR DE SAÚDE

As rotinas do Setor de Saúde são de três naturezas: ocupacional, assistencial e educacional.

- Rotina ocupacional: consiste na realização de exames adicionais e recebimento de atestados médicos para obtenção de licença para tratamento da saúde do servidor ou de seu familiar;
- Rotina assistencial: realização de consultas ambulatoriais em esquema de livre demanda (aberto a toda comunidade do IF Fluminense), tanto para casos sintomáticos, quanto para fornecimento de atestados médicos para realização de atividades desportivas (para alunos atletas que utilizem a academia da escola e para servidores);
- Rotina Educacional: participação em eventos educativos com realização de palestras, cursos, etc, atendendo a demandas da direção e coordenação de ensino.

Este setor possui 2 mesas, 1 computador, 1 armário, 1 arquivo, 1 glucosímetro, 1 esfignomanômetro, 1 negatoscópio, 1 maca, 1 padiola e 2 maletas de primeiros socorros. A equipe responsável pelo setor é composta por 1 Auxiliar de Enfermagem, 1 Técnico em Enfermagem e 1 Médico.

2. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO SUPERIOR EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Diante dos objetivos do Instituto Federal Fluminense – campus Itaperuna de implementar seus cursos em sintonia com o pensamento de que o processo de formação profissional deve atender às necessidades inter e multiculturais, e de que as mudanças aceleradas na economia e no sistema produtivo exigem a criação e adaptação de qualificações profissionais mediante capacitação, aperfeiçoamento, especialização e atualização de pessoas, o Curso de Graduação Bacharelado em Sistemas de Informação, através de seu Projeto Pedagógico apresentado neste documento, enfatiza a preparação de um profissional de nível superior, capaz de atuar em diversos setores da economia.

2.1- IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação do curso		
Curso de Graduação Bacharelado em Sistemas de Informação		
Modalidade	Eixo Tecnológico	
Presencial	Informação e Comunicação	
Descrição do Eixo Tecnológico		
<p>Compreende tecnologias relacionadas à comunicação e processamento de dados.</p> <p>Abrange ações de concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à Informática e Telecomunicações; especificação de componentes ou equipamentos, suporte técnico, procedimentos de instalação e configuração, realização de testes e medições, utilização de protocolos e arquitetura de redes; identificação de meios físicos e padrões de comunicação. Tais atividades, e sobremaneira, a necessidade de constante atualização tecnológica constituem, de forma comum, as características deste eixo.</p> <p>Traços marcantes deste eixo são: o desenvolvimento de sistemas informatizados, desde a especificação de requisitos até os testes de implantação, bem como as tecnologias de comutação, transmissão e recepção de dados.</p>		
Nº de vagas ofertadas por turma	Periodicidade de oferta	Turno de funcionamento
40 vagas	Semestral	Noturno
Carga horária total	Tempo de duração	
3600 (incluindo Atividades Complementares)	4 anos	
Público-Alvo		
O presente curso é ofertado para concluintes do Ensino Médio, sendo planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional de nível superior.		
Coordenação		
Jonnathan dos Santos Carvalho		
Integralização do Curso		
O Curso de Graduação Bacharelado em Sistemas de Informação tem duração prevista de, no mínimo, 4 anos (8 semestres) e, no máximo, 6 anos (12 semestres), descontando os períodos de trancamento, que são no máximo dois, consecutivos ou não.		
Requisitos de Acesso		
O acesso ao curso dar-se-á semestralmente, através de processo seletivo de caráter classificatório e		

eliminatório – Concurso Vestibular e também pelos seguintes mecanismos:

- a) Mediante processo seletivo em consonância com os dispositivos legais em vigência e edital que regulamenta as normas do concurso;
- b) Mediante processo seletivo do Sistema de Seleção Unificada (SISU);
- c) Por transferência externa, conforme normas estabelecidas em edital próprio;
- d) Por transferência interna desde que o candidato esteja matriculado em curso de mesma área oferecido em outro campus do IF Fluminense (processo regulado por edital específico);
- e) Por portadores de diplomas de curso superior reconhecimentos pelo MEC. O ingresso será concedido desde que haja vagas e mediante critérios estabelecidos em Edital próprio para este fim.

Os Processos de Ingresso reger-se-ão por Edital que fixará as normas, rotinas e procedimentos que orientam a validade do processo, os requisitos de inscrição, a oferta de vagas existentes nas diversas habilitações, as provas (data, horário e local da realização), os critérios de classificação e eliminação do candidato, o resultado das provas e sua divulgação, a adoção de recursos, os prazos e condições de matrícula (local, períodos, documentação necessária).

A realização do Processo de Ingresso ficará a cargo da Comissão de Processos Seletivos, vinculada à Pró-Reitoria de Ensino, a qual, em consonância com as Diretorias de Ensino de cada *campus*, planejará, coordenará e executará o Processo de Ingresso, tornando públicas todas as informações necessárias. O número de vagas previsto no Edital deverá ser rigorosamente obedecido.

O aluno que não frequentar os dez primeiros dias letivos e não encaminhar justificativa para análise da Instituição será considerado desistente e sua vaga colocada à disposição do candidato da lista de espera, observando a ordem classificatória no processo.

O acesso para pessoas com necessidades educacionais específicas se dará de acordo com a legislação vigente.

2.2- JUSTIFICATIVA

O Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação, criado a partir do ano de 2013, propõe-se como uma resposta às necessidades e demandas da comunidade e de um mercado em expansão na região; além de enfatizar o cumprimento de um dos princípios do Instituto Federal Fluminense que é a promoção e verticalização do ensino, visto que o curso Técnico em Informática é desde 2010.

No ano de 2009, a Pesquisa Anual de Serviços (PAS/2009), elaborada pelo IBGE, registrou, em nível nacional, 70.743 empresas de serviços de informação e comunicação que empregaram 626.550 pessoas e geraram uma receita operacional líquida de R\$ 214,4 bilhões.

Neste período, a atividade de Tecnologia da Informação destacou-se como a principal atividade do segmento no tocante ao número de empresas (67,3%), ao número de pessoas ocupadas (49,6%) e ao total de salários, retiradas e outras remunerações pagos (50,1%).

Os dados mostram que de um total de 3.883 empresas com 20 ou mais pessoas ocupadas (46,6%) correspondem a área de Tecnologia da Informação, que, por conseguinte subdividiu-se na seguinte proporção: (53%) para desenvolvimento de programas, (21%) para serviços relacionados a Internet, (11%) para consultoria, e o restante de (15%) para suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação.

Segundo fontes do SEBRAE (2009), entre municípios do Noroeste Fluminense, Itaperuna possui a maior concentração de microempresas, representando 93,8% do total de estabelecimentos formais existentes na cidade, atuando nas áreas de comércio e serviços.

O Instituto Federal Fluminense, à época, denominado CEFET Campos, realizou uma pesquisa, com o intuito de investigar o perfil e as ocupações dos profissionais da Área de Informática, nos municípios das macro-regiões: Baixada Litorânea, Noroeste Fluminense e Norte Fluminense. O estudo foi realizado a partir da análise das ocupações que mais admitiram na primeira década do século XXI, onde constatou-se, que foram admitidos, na Área de Informática, nas macro-regiões pesquisadas, 1.015 trabalhadores.

Considerando-se também, o investimento do Governo Federal em Educação a Distância, e a valorização das políticas recentes de se levar ensino de qualidade às regiões mais remotas, ou mesmo distantes das capitais, constatou-se a necessidade de um curso profissionalizante na área de Informática, que suprisse as demandas de mão de obra qualificada, levando-se em consideração ainda, o crescimento e popularização da Internet e de serviços ligados à Tecnologia da Informação.

Outro aspecto importante refere-se ao deslocamento de grande número de estudantes de Itaperuna e municípios vizinhos para a cidade de Campos dos Goytacazes, a fim de buscar qualificação em cursos superiores na área de Informática. A oferta de um curso superior em Sistemas de Informação na cidade de Itaperuna contribui para minimizar os custos e desgastes trazidos pela distância, além de contribuir para o desenvolvimento regional, evitando a evasão da mão de obra qualificada, uma vez que orienta-se em benefício da consolidação e do fortalecimento dos arranjos produtivos identificados em mapeamentos das potencialidades de desenvolvimento no âmbito do IF Fluminense, do Brasil e do Mundo.

Deste modo, considerando que a tecnologia da informação está presente em todos os setores da economia como suporte às atividades produtivas e, atualmente, na Sociedade do Conhecimento tornou-se uma estratégia de competitividade, tem-se uma necessidade cada vez maior de profissionais capazes de atuar nesta área e assim, o IF Fluminense decidiu pela implantação do Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação visando atender a crescente demanda não só em nível regional como nacional. Esta formação visa, principalmente, suprir colocações do mercado regional que não são destinadas nem ao perfil do técnico em informática e nem ao perfil do tecnólogo. Formação essa mais especializada para cargos de gerente, analista e arquitetos de software.

Considera-se, portanto, que todos os dados relativos ao desenvolvimento regional e nacional, além dos mais específicos da trajetória do IF Fluminense com relação à área de informática (desenvolvimento de

software), justificam a implantação de um curso superior de Bacharelado em Sistemas de Informação no campus Itaperuna.

2.3- OBJETIVOS

2.3.1- OBJETIVO GERAL

O Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação visa a formação de profissionais da área de Computação e Informática para atuação em pesquisa, gestão, desenvolvimento, uso e avaliação de tecnologias de informação aplicadas nas organizações.

Ao privilegiar a iniciativa, a liderança, a capacidade de trabalho em equipe e o espírito empreendedor, o curso visa proporcionar aos alunos uma visão sistemática e abrangente do mundo do trabalho, considerando a ótica de todos os atores envolvidos: trabalhadores, empresários, consumidores, poder público e a sociedade em geral. Para isso, o currículo proposto propicia formação tecnológica, formação complementar com ênfase no estudo das organizações, formação humanística e formação suplementar.

2.3.2- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Formar profissionais de nível superior em Sistemas de Informação, capazes de atuar em duas grandes áreas, a saber:

- a) Na Inovação, planejamento e gerenciamento da informação e da infra-estrutura de tecnologia da informação alinhados aos objetivos das organizações;
- b) No desenvolvimento e evolução de sistemas de informação e da infra-estrutura de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais.

2.4- PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Bacharel em Sistemas de Informação poderá assumir as seguintes funções: Analista de Sistemas; Projetista de Sistemas; Programador; Gerente de Projetos de Sistemas de Informação; Gerente de Tecnologia da Informação; Consultor em Gestão e desenvolvimento de Sistemas de Informação; Gerente de seu próprio negócio.

Considerando as funções citadas, o Bacharel em Sistemas de Informação deverá ser capaz de desempenhar as seguintes atividades:

- a) Definir estratégias de tecnologia da informação, levando em conta seu alinhamento com a estratégia de negócios da organização;
- b) Implementar estratégias de tecnologia da informação alinhadas às estratégias de negócio,

implicando na concretização nos níveis tático e operacional das soluções necessárias à inovação e flexibilidade organizacionais;

c) Levantar necessidades de informatização em qualquer ramo de negócio, contemplando as especificidades dos vários setores envolvidos;

d) Projetar ou selecionar a solução computacional adequada ao problema, aplicando uma metodologia e princípios de projeto de software, bem como utilizando como base conhecimento do estado da arte na área de tecnologia da informação;

e) Desenvolver sistemas de informação, codificando as soluções de forma organizada e legível, utilizando raciocínio lógico e empregando corretamente uma linguagem de programação no paradigma de desenvolvimento adotado;

f) Garantir a qualidade do software, através de atividades como testes e inspeções;

g) Implantar e manter sistemas computacionais de informação, adaptando-os a novas realidades ou tecnologias quando necessário;

h) Avaliar e selecionar metodologias, ferramentas e tecnologias adequadas à solução de problemas no contexto organizacional e de desenvolvimento, que representem o estado da arte na área;

i) Projetar e implementar a integração de estações de trabalho, permitindo, de forma otimizada, o compartilhamento de informações e recursos;

j) Produzir, através da pesquisa científica, conhecimentos de tecnologia da informação em consonância com as exigências do mercado e da sociedade;

l) Treinar os profissionais da organização, em seus mais diversos níveis, envolvidos no processo, na utilização dos sistemas de informação desenvolvidos;

m) Especificar necessidades de hardware e software no contexto organizacional;

n) Gerenciar projetos de sistemas de informação, através do estabelecimento de um plano de projeto contendo a determinação do escopo, prazo, orçamento e cronograma, além de planos de gerência de riscos, gerência de configuração, garantia da qualidade etc.

o) Ser inovador e empreendedor, identificando problemas e alavancando oportunidades de negócio na área.

2.5- ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular compõe-se basicamente de quatro competências, a saber: Formação Básica em Ciência da Computação, Matemática e Sistemas de Informação; Formação Tecnológica; Formação Complementar, e; Formação Humanística e Suplementar. Através da integração dessas competências, o aluno será capaz de identificar problemas, propor soluções e gerenciar o desenvolvimento das soluções propostas. Os conhecimentos necessários para definir o problema são contemplados nas matérias de formação complementar e de formação suplementar. A Resolução dos Problemas envolve o modelo de solução

computacional e a gestão do desenvolvimento da solução identificada. Os conhecimentos necessários para a resolução dos problemas são contemplados pelas matérias das áreas de formação básica e formação tecnológica. A formação humanística permeia o Domínio do Problema e os passos da Resolução do Problema, na medida em que permite ao egresso dispor de uma visão contextualizada de sua atuação em termos econômicos, políticos, sociais e humanos.

2.5.1- ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Não há estágio curricular obrigatório para o curso superior Bacharelado em Sistemas de Informação. Consideramos que o aluno, a partir do relacionamento entre teoria e prática compartilhados através de aulas laboratoriais, seminários, palestras, etc., estará em condições de contextualizar e por em ação o aprendizado; razão pela qual optamos por ofertar o estágio não-obrigatório. Este poderá ser realizado em qualquer semestre letivo, como atividade opcional, acrescida à carga horária regular, desde que o aluno esteja matriculado. A carga horária, duração e jornada de estágio, a serem cumpridas pelo aluno, devem sempre ser compatíveis com sua jornada acadêmica, de forma a não prejudicar suas demais atividades acadêmicas.

O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho. O estágio não-obrigatório não acarreta vínculo empregatício de qualquer natureza e deve ser realizado em empresas ou instituições de direito público ou privado, devidamente conveniadas com o IF Fluminense, que apresentem condições de proporcionar complementação do ensino-aprendizagem.

2.5.2 – PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

A metodologia de ensino do Curso Superior em Sistemas de Informação do IF Fluminense incorpora métodos que permitem ao aluno aliar teoria e prática. Busca-se não somente o cumprimento dos programas, mas o envolvimento dos alunos, sua participação ativa no processo de construção do conhecimento, oportunizando assim o desenvolvimento de novas competências e habilidades.

As práticas pedagógicas orientam-se para atividades que conduzem o aluno, em cada disciplina, para o perfil de profissional esperado e para a formação da cidadania. Dentre essas práticas evidenciam-se:

a) participação em atividades acadêmicas curriculares extensionistas, tais como: feiras, cursos, palestras, seminários, visitas técnicas, mantendo o aluno em sintonia com a realidade e acompanhando a modernização do setor;

b) participação em Projetos Institucionais, tais como: projetos de pesquisa, monitoria, apoio tecnológico e extensão;

c) aulas expositivas, utilizando-se de multimeios de informação e comunicação – a introdução das

ferramentas computacionais da tecnologia educacional que buscam ampliar as possibilidades de construção interativa entre o aluno e o contexto instrucional onde se realiza a aprendizagem;

d) o aprender a aprender, sempre de forma contínua e autônoma, através da interação com fontes diretas (observação e coletas de dados) e fontes indiretas (diversos meios de comunicação, divulgação e difusão: relatórios técnico-científicos, artigos periódicos, livros, folhetos, revistas técnicas, jornais, arquivos, mídia eletroeletrônica e outras, da comunidade científica ou não). O aprender a aprender leva o discente/aluno a aplicar na prática os conhecimentos teóricos. Já o aprender a conviver e o aprender a ser fazer parte da educação integral uma vez que atuam no campo das atitudes e valores.

Estão previstas, no planejamento das práticas pedagógicas, a integração das atividades dos componentes curriculares, a saber:

- Aulas: o aluno participa de aulas com exposição dialógica, envolvendo e desenvolvendo atividades em grupo, incluindo-se oficinas, workshops e estudos de casos.
- Pesquisa / Projeto: o aluno é incentivado a realizar pesquisas em campo, bem como através dos livros, jornais e revistas, internet e outros meios, além de vincular o projeto à prática em si.
- Exercícios: os alunos são estimulados a realizar exercícios com o objetivo de fixar as bases tecnológicas e científicas, tanto em sala de aula como fora dela, em todo o percurso formativo, bem como no uso de laboratórios, no sentido de incrementar a inter-relação teoria-prática.
- Debates: são realizados com objetivo de avaliar o grau de aquisição das competências e habilidades desenvolvidas pelos alunos.
- Trabalhos Práticos: são aplicados trabalhos práticos, de acordo com os objetivos previstos, para acompanhamento das práticas profissionais.
- Seminários: para melhor fixação dos conteúdos propostos, são realizados seminários e palestras sobre assuntos pertinentes ao perfil profissional e ao conjunto de bases tecnológicas do período, com opiniões de outros profissionais do meio, além de os alunos poderem observar e acompanhar os avanços tecnológicos específicos na área profissional.
- Atividades Extra classe: são realizadas visitas técnicas em empresas da região, eventos, feiras e congressos, entre outros, de modo a complementar os conhecimentos adquiridos, como também simulações situacionais do cotidiano de trabalho. Ao término de cada atividade extraclasse, os alunos apresentarão relatórios e/ou meios de discussão sobre o evento e a sua interação com o trabalho em si.

- Avaliações: a avaliação do desempenho do aluno deverá ser contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos ao longo de cada um dos dez semestres, considerando que a avaliação deve ser entendida como um processo continuado e constante na obtenção de informações, de análise e de interpretação da ação educativa, visando ao aprimoramento do trabalho acadêmico. Essas práticas didático-pedagógicas são desenvolvidas também em ambientes de laboratórios, onde os alunos vivenciam procedimentos operacionais.

2.5.3 – ATIVIDADES COMPLEMENTARES

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação deve contemplar uma carga horária de 360 horas de Atividades Complementares, que visam estimular a ampliação do conhecimento e da formação dos alunos para além das fronteiras da sala de aula. Sendo este componente obrigatório, essa carga horária deve compor a carga horária máxima da Matriz Curricular do curso, totalizando 3.600 horas-aula (3.000 horas).

O aluno deve apresentar certificado comprovando a realização da atividade, sendo que esta deve ocorrer no período em que ele estiver matriculado no curso. O aproveitamento das Atividades Complementares se dará através do requerimento pelo aluno da validação dos certificados comprobatórios junto à coordenação do curso. Essa validação deverá ser realizada pelo Núcleo Docente Estruturante do curso, respeitando os critérios, limites e prescrições estabelecidos e publicados neste documento.

2.5.3.1– DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Atividades Complementares do Curso Bacharelado em Sistemas de Informação			
Grupos		Paridade	Limites de Aproveitamento
1	Participação em curso (oficina, minicurso, extensão, capacitação, treinamento) e similar, de natureza acadêmica, profissional.	1h = 1h	125h
2	Ministrante de curso de extensão, de palestra;debatedor em mesa-redonda e similar.	1h = 1h	70h
3	Atividade de monitoria de, no mínimo, 38 horas-semestre.	1h = 1h	152h
4	Atividade acadêmica ou disciplina não aproveitada como créditos no Curso (inclusive disciplinas cursadas em outras universidades).	60h-a = 50h	180h

5	Atividade de iniciação científica ou equivalente de, no mínimo, 150 horas.	1h = 1h	125h
6	Publicação de artigo científico completo (artigo efetivamente publicado ou com aceite final de publicação) em periódico.	50h por publicação	150h
7	Publicação de artigo científico ou resumo em anais de evento científico como autor ou coautor.	30h por publicação	90h
8	Publicação de produção autoral (foto, artigo, reportagem ou similar), em periódico ou site.	20h por publicação	60h
9	Estágio não obrigatório de, no mínimo, 60 horas.	1h = 1h	125h
10	Autor ou coautor de capítulo de livro.	50h por publicação	100h
11	Participação em concurso acadêmico.	10h por inscrição e 30h por prêmio	80h
12	Participação em evento (congresso, seminário, simpósio, workshop, palestra, conferência, feira) e similar, de natureza acadêmica.	1h = 1h	50h
13	Serviço voluntário de caráter sociocomunitário, devidamente comprovado, realizado conforme a lei 9.608 de 18/02/1998.	1h = 1h	70h
14	Apresentação de trabalho científico (inclusive pôster) em evento de âmbito regional, nacional ou internacional, como autor.	10h por apresentação	50h
15	Viagem de estudo e visita técnica.	1 dia = 6h	60h
16	Realização de curso de idioma.	1h = 1h	125h
17	Participação como ouvinte, em banca de trabalho de conclusão de curso de graduação, dissertação de mestrado e tese de Doutorado.	1h por banca	10h
18	Participação em comissão organizadora de eventos e similar.	10h por evento	30h
19	Exercício de cargo eletivo na diretoria do DCE ou do CA do Curso.	20h por exercício	20h
20	Participação em equipe esportiva do IFF.	20h por semestre	40h
21	Certificação profissional na área do Curso.	30h por certificação	90h

2.5.4 - MATRIZ CURRICULAR DO CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Períodos		Eixos Temáticos/Disciplinas	Carga Horária
			(h/a)
1º	Matemática	Lógica Matemática	40
		Cálculo	80
	Fundamentos da Computação	Técnicas de Programação	80
		Introdução à Informática	60
	Contexto Social e Profissionalizante	Inglês instrumental	80
		Comunicação e Expressão	80
		Subtotal	420
2º	Matemática	Álgebra Linear e Geometria Analítica	80
		Estatística	60
	Fundamentos da Computação	Programação Estruturada	80
		Organização de Computadores	80
	Formação Básica em Sist. Informação	Fundamentos de Sistemas de Informação	40
	Tecnologia da Computação	Introdução a Engenharia de Software	60
	Contexto Social e Profissionalizante	Administração	60
		Subtotal	460
3º	Matemática	Matemática para Computação	60
	Formação Básica em Sistemas de Informação	Teoria Geral de Sistemas	40

	Fundamentos da Computação	Estrutura de Dados	80
		Sistemas Operacionais	80
		Introdução a Programação Orientada a Objetos	80
	Tecnologia da Computação	Fundamento de Banco de Dados	80
Contexto Social e Profissionalizante	Direito para Informática	40	
		Subtotal	460
4º	Tecnologia da Computação	Desenvolvimento de Aplicações Hiperídia	80
		Programação Orientada a Objetos	80
		Análise Orientada a Objetos	40
		Administração para Banco de Dados	80
		Processo de Desenvolvimento de Software	60
	Redes de Computadores	80	
Contexto Social e Profissionalizante	*Libras (optativa)	40	
		Subtotal	460
5º	Tecnologia da Computação	Programação para Web	80
		Programação Orientada a Objetos Aplicada	80
		Projeto Orientado a Objetos	80
		Segurança da Informação	60
	Contexto Social e Profissionalizante	Metodologia Científica	40
		Subtotal	340
6º	Tecnologia da Computação	Laboratório de Orientação a Objetos	80
		Qualidade de Software	60
		Gerência de Projetos	80
	Contexto Social e Profissionalizante	Gestão do Conhecimento	60
		Informática e Sociedade	40
		Empreendedorismo	40

		Subtotal	420
7º	Tecnologia da Computação	Inteligência Computacional	80
		Interface Homem Máquina	60
		Sistemas Distribuídos	60
		Modelagem de Processo de Negócio	60
		Tópicos Avançados I	80
	Contexto Social e Profissionalizante	Projeto de Graduação I	80
		Subtotal	420
8º	Tecnologia da Computação	Programação Paralela e Distribuída	60
		Gestão da Tecnologia da Informação	60
		Sistemas de Suporte a Decisão	80
		Tópicos Avançados II	80
		Contexto Social e Profissionalizante	Projeto de Graduação II
		Atividades Complementares**	360
		Subtotal	720
		Carga Horária Total do Curso (hora aula)	3600
		Carga Horária Total	3000

2.5.5- CONTEÚDOS CURRICULARES

Os conteúdos abordados em cada uma das disciplinas pertencentes aos módulos do curso estão descritos no Anexo B deste documento.

2.6- LABORATÓRIOS

Laboratório 1	
Equipamentos	Quantidade
Monitor	16
CPU	16
Teclado	16
Mouse	16
Estabilizador	16

Datashow	1
Switch 48 portas	1

Laboratório 2 (CAD)	
Equipamentos	Quantidade
Monitor	20
CPU	20
Teclado	20
Mouse	20
Estabilizador	20
Datashow	1
Switch 48 portas	1

Laboratório de Hardware	
Equipamentos	Quantidade
Teclado	16
Maleta 01	1 Alicata crimpador, 1 cortador de cabo, 1 multímetro.
Maleta 02	1 Cortador de Cabo.
Maleta 03	2 Alicates crimpadores e parafusos.
Maleta 04	1 Alicata crimpador, 1 pasta térmica, 1 multímetro se cabo.
Maleta 05	1 Multímetro sem cabo, 1 alicata crimpador, 1 cortador de cabo, 1 pasta térmica.
Maleta 06	1 Multímetro sem cabo, 1 pasta térmica, 1 alicata crimpador, 1 cortador de cabo.
Caixa com rolo de cabo de redes	1
Estação de Redes	1
Limpa Contato	6
Teclados (Novo)	4
Mouse ópticos (Novo)	3
Testadores de Cabo	5
Patch Panel	2
Roteador d-link Wireless	1

Protoboard	4
Caixa com conectores RJ-45	1
Rolo de cabo de cobre	1
Mouses Pretos	1
Caixa de alimentação e cabos flats	1
Switch TP-LINK	1
Computadores (Modelo Novo)	15
Computadores (Modelo Antigo)	10
Estabilizadores	8
Monitores	12
Kit 01	1 pincel, 1 alicate, 1 alicate de pressão, 1 soldador, 1 pinça, 9 chaves(3 estrelas e 2 fendas), 1 pregador de parafuso.
Kit 02	4 alicates, 1 pincel, 1 alicate de pressão, 1 soldador, 3 pinças, 6 chaves(3 estrelas e 2 fendas).
Kit 03	7 chaves(2 fendas e 1 estrela), 2 pinças, 1 pregador de parafuso, 1 soldador, 1 pincel, 2 alicates, 1 alicate de pressão.
Notebook	1 Sem cabo de alimentação e teclado estragado.

2.7- PROGRAMAS DE APOIO AO DOCENTE

O IF *campus* Itaperuna estimula uma postura institucional de produção de conhecimento e diálogo com o saber, buscando oferecer cada vez mais uma educação pública de qualidade. Pensando nisso, foram criados o Plano de Apoio ao Desenvolvimento Acadêmico-Profissional e à Formação Continuada dos Servidores e o Programa de Apoio à Produção Acadêmica, através das portarias: nº 284 de 29 de abril 2013, e nº 916 de 19 de outubro de 2012.

O primeiro contempla incentivos às seguintes modalidades de apoio ao desenvolvimento acadêmico-profissional e à formação continuada:

- (i) Cursos de Aperfeiçoamento de Curta Duração;
- (ii) Participação em encontros, seminários, congressos ou eventos similares;
- (iii) Cursos de Graduação e Pós-Graduação e auxílio para defesa de tese/dissertação.

O último tem por finalidade incentivar a produção intelectual dos servidores. As modalidades de incentivo oferecidas são:

- (i) Apoio à apresentação de trabalhos acadêmicos em eventos no Brasil e na América Latina;

- (ii) Apoio à apresentação de trabalhos acadêmicos em eventos internacionais realizados no exterior (exceto na América Latina);
- (iii) Apoio a publicações de trabalhos acadêmicos em periódicos.

2.8- CORPO DOCENTE

Apresenta-se a seguir a relação de docentes responsáveis pelos componentes curriculares, em conformidade com o disposto na Matriz Curricular do Curso Superior Bacharelado em Sistemas de Informação e os servidores administrativos que contribuem para o pleno funcionamento do curso.

Docentes das Disciplinas Técnicas	Formação	Titulação	Componentes Curriculares
Jefferson de Oliveira Balduino	Bacharel em Sistemas de Informação	Mestrando	Informática
Luiz Maurício de Oliveira Monteiro	Bacharel em Ciência da Computação	Doutor	Informática
Jonnathan dos Santos Carvalho	Bacharel em Informática	Mestrando	Informática
Orlando Pereira Afonso Junior	Tecnólogo em Desenvolvimento de Software	Especialista	Informática
Fabiano de Oliveira Prado	Bacharel em Informática	Especialista	Informática
Flavio Oliveira de Sousa		Mestrando	Informática
Leandro da Silva Foly	Mestre em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional, UCAM(2010); Especializado em Docência do Ensino Superior, UNIG(2005); Graduado em Sistema de Informação, UCB (2000)	Mestre	Informática
Michelle Maria Freitas Neto	Mestre Engenharia de Produção, UENF; Especialista em MBA em Tecnologia de Banco de Dados, UCAM(2010); Graduada em Ciência da Computação, UFF(2004)	Mestre	Informática
Maurício de Oliveira Horta Barbosa	Licenciatura em Matemática	Mestre	Matemática
Ronaldo Barbosa Alvim	Licenciatura em Matemática	Doutorando	Matemática
Francismar Rimoli Berquó	Licenciatura em Física	Doutor	Estatística
João Felipe Barbosa Borges	Licenciatura em Letras	Doutorando	Comunicação e Expressão
Cristiane de Paula Bouzada	Licenciatura em Letras – Português e Inglês	Mestranda	Inglês Instrumental

Marlúcia Junger Lumbreras	Bacharelado em Administração	Mestre	Administração
---------------------------	------------------------------	--------	---------------

Servidores da área administrativa	Setor
Elizabeth Resende Carvalho	Coordenação de Eventos e Multimídia
Erisson Wagner Barbosa Azevedo	Coordenação de Eventos e Multimídia
Alessandra Tozatto	Coordenação de Eventos e Multimídia
Maycon Pires Rodrigues	Coordenação de Gestão de Pessoas
Vitor Caveari Lage	Coordenação de Gestão de Pessoas
Rodrigo Aires de Moraes	Posto Médico
Alessandra Barreto de Almeida	Posto Médico
Ana Paula Alvarenga da Silva	Posto Médico
Ranielli Soares Neves de Azevedo	Coordenação de Tecnologia da Informação
Rafael Lugão Magalhães	Coordenação de Tecnologia da Informação
Alex Tavares Silva	Coordenação de Tecnologia da Informação
Fabiano Vieira dos Santos	Coordenação de Tecnologia da Informação
Florencia Marcia de Almeida Neves	Coordenação de Administração
Rafael Leite de Freitas	Coordenação de Administração
Renata Campbell Barbuto	Coordenação de Administração
Elisângela Maria da Silva Viana	Coordenação de Administração
Fernanda Carvalho da Costa	Coordenação de Administração
Luiz Carlos Cruz Júnior	Coordenação de Infraestrutura
Welder Bitão Suett	Coordenação de Infraestrutura
Paulo César Encarnação	Coordenação de Recursos Didáticos
Karin Klem Lima	Coordenação de Recursos Didáticos
Roberto da Silva Lanes Filho	Coordenação de Transportes
Fabio Júnio dos Santos Coelho	Coordenação de Transportes
Geórgia Regina Rodrigues Gomes	Direção de Ensino
Jacqueline Silva Facco	Direção de Ensino
Pablo de Souza Boechat Coelho	Direção de Ensino
Suzany Campos Coelho	Coordenação de Registro Acadêmico
Welder Bitão Suett	Coordenação de Registro Acadêmico
Sayonara de Paula Almeida	Coordenação de Registro Acadêmico
Tássia Rangel Mota	Coordenação de Turno
Laila de Paula Alvim	Coordenação de Turno
Ellen da Silva Andrade Alves	Coordenação de Turno
Marlúcia Junger Lumbreras	Direção de Pesquisa e Extensão
Érika Rodrigues dos Santos	Direção de Pesquisa e Extensão

Cristiane de Paula Bouzada	Centro de Línguas
Kissila da Conceição Ribeiro	Agência de Oportunidades
Maria Carolina Gomes Barbalho	Desenvolvimento de Políticas Emancipatórias e Inclusão Social
Eloisa Rodrigues dos Santos	Assistência ao Educando (NAE/NAPNEE)
Mariana Madureira Abitbol	Assistência ao Educando (NAE/NAPNEE)
Gleiciane Lage Soares	Assistência ao Educando (NAE/NAPNEE)
Maria Carolina Gomes Barbalho	Assistência ao Educando (NAE/NAPNEE)

2.9- SISTEMA DE AVALIAÇÃO

O aluno é avaliado de forma contínua e permanente, durante o processo de sua aprendizagem. Nos termos da legislação em vigor, a aprovação para o período subsequente tem como preceito o rendimento do aluno e a frequência às atividades propostas. A avaliação do aproveitamento tem como parâmetro para aprovação, tanto o desenvolvimento das competências de forma satisfatória em cada componente disciplinar do período, obtendo média maior ou igual a 6,0, quanto à frequência mínima de 75% em cada componente curricular.

São aplicados no mínimo 2 (dois) instrumentos de elaboração individual, que abordam os conhecimentos mais significativos, correspondendo de 60% a 80% dos valores bimestrais, e no mínimo 2 (duas) atividades assistemáticas equivalendo de 20% a 40% dos valores bimestrais. Apenas nos instrumentos de elaboração individual os alunos têm assegurado o direito à 2ª chamada, desde que requerida dentro dos prazos regimentais. Não há “prova final”, ou seja, uma avaliação sistemática que substitua todas as atividades realizadas ao longo do período, após o término do processo regulamentar.

O aluno tem direito à vista das avaliações sendo registrada uma única nota, ao final do período, representando a posição final do aluno em relação ao desenvolvimento das competências propostas e à construção do seu conhecimento. Esta nota não representa necessariamente a média aritmética dos resultados das avaliações.

O aluno pode solicitar revisão do resultado das avaliações, oficializada através de requerimento à Coordenação de Registro Acadêmico-Divisão de Ensino Superior, que o encaminhará à Coordenação Acadêmica do Curso. A Coordenação do Curso será responsável pela constituição de uma banca, composta pelo professor da disciplina e mais dois docentes da área, para que se proceda à revisão, em data previamente estabelecida. Uma vez concluída a revisão e divulgado o parecer da banca, ao aluno não caberá mais nenhum questionamento, sendo este o resultado final.

A reelaboração de atividades é realizada de forma a permitir ao aluno refazer sua produção até o final do período, visando à melhoria do seu desempenho especialmente nos componentes curriculares cujos conhecimentos são interdependentes.

A operacionalização da recuperação fica a cargo de cada professor que escolhe entre realizá-la paralelamente ao período ou através da aplicação de um instrumento de elaboração individual conclusivo,

denominado P3, que pode substituir o registro de desempenho obtido em um dos instrumentos de elaboração individual ministrado ao longo do semestre letivo (P1 ou P2), desde que maior.

2.10- AÇÕES VISANDO À QUALIDADE DO CURSO E MELHORIA CONTÍNUA

Considerando compromisso com a prestação de serviços de qualidade e a importância de uma avaliação contínua de seus cursos, o *campus* Itaperuna implementa uma política de avaliações para diagnosticar aspectos que precisam de ajustes.

Visando a melhoria contínua, o projeto pedagógico do curso, a estrutura física e de pessoal, os processos administrativos que dão suporte aos cursos são avaliados tomando como base o ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Action*). A partir desse fundamento, avaliações serão realizadas periodicamente num ciclo de aperfeiçoamento que prevê o planejamento das ações, a execução das mesmas, a verificação dos resultados e posteriormente, a discussão de possíveis implementações de ações corretivas e/ou melhorias. Na Figura 8 é apresentado o ciclo PDCA.



Figura 8: Princípio do ciclo PDCA usado para nortear as ações de melhoria da qualidade dos cursos

Nas subseções seguintes, serão apresentadas as ações que visam à qualidade do curso e/ou melhoria contínua do mesmo.

2.10.1- ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

A avaliação do Projeto Pedagógico do Curso e seu acompanhamento objetivam não só identificar as potencialidades e limitações do curso Superior Bacharelado em Sistemas de Informação, mas também aprimorá-lo continuamente. O resultado servirá de base para orientar novas ações do processo educativo e de gestão considerando a dinâmica do universo acadêmico.

A Equipe Pedagógica coordenará a avaliação do PPC e utilizará como base o formulário de checagem disponível no Anexo A deste documento.

2.10.2- AVALIAÇÕES INTERNAS

2.10.2.1- AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA

A Equipe Pedagógica fará bimestralmente uma análise a partir dos dados lançados pelos docentes no Sistema Acadêmico (notas, faltas, conteúdos ministrados e outros). Os resultados serão apresentados aos docentes visando apoiá-los na aplicação de novas metodologias de ensino. Os resultados também servirão de base para profissionais especializados como Psicólogo, Assistente Social e Pedagogo com intuito de dar suporte aos alunos com déficit de aprendizagem.

Trimestralmente, a Equipe Pedagógica, por meio de reuniões entre os professores das áreas profissionalizantes e propedêuticas avaliará a integração entre as disciplinas, cujo objetivo é a formação integral do aluno.

2.10.3- AVALIAÇÃO EXTERNA

A avaliação externa será feita regularmente, através de estudo ao atendimento das expectativas da comunidade, ou seja, do próprio mercado de trabalho em relação ao desempenho dos formados e, também com os ex-alunos para verificar o grau de satisfação em relação às condições que o Curso lhes ofereceu e vem a lhes oferecer (formação continuada). Essa avaliação ficará a cargo da Diretoria de Pesquisa e Extensão através de projetos de pesquisa.

2.10.4- AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

Anualmente, no âmbito do *Instituto Federal Fluminense*, é realizada pela Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional, uma pesquisa por meio de formulários que buscam avaliar a percepção dos alunos em relação ao seu curso considerando: o corpo docente, a infraestrutura física do campus e seus

laboratórios, os servidores administrativos e a gestão.

Os resultados obtidos nesta avaliação servirão de base para implementação de novas estratégias de ensino e de gestão, tendo vistas à melhoria contínua dos serviços prestados pela instituição com intuito de proporcionar uma formação de qualidade aos estudantes do *campus*.

2.10.5- AVALIAÇÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS

Considerando a importância de todos os servidores por um único objetivo, que é o sucesso do processo de ensino-aprendizagem no IFF *campus* Itaperuna, os setores administrativos também são avaliados. Para isso, os processos de trabalho de cada um dos setores que compõem o *campus* são padronizados e constantemente verificados através de uma Equipe de Qualidade instituída pela Direção Geral.

2.11- CERTIFICAÇÃO E HABILITAÇÃO

Após a conclusão de Curso Superior Bacharelado em Sistemas de Informação é obrigatório o ato de Conferição de Grau para que o aluno tenha direito de retirar o seu diploma de bacharel em Sistemas de Informação.

Ao término do curso, com aproveitamento e frequência mínimos para aprovação, será conferida ao bacharelado a habilitação profissional com o Diploma de Curso Superior Bacharelado em Sistemas de Informação e seu respectivo Histórico Escolar. Contudo, caso o discente não confira grau, terá direito somente à Declaração de Conclusão de Curso e ao Histórico Escolar.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Parecer nº 11, de 09 de maio de 2012. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília, 2012.**

_____. **Res. CNE/CEB nº 02 de 30 de janeiro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, 2012.

_____. **Res. CNE/CEB nº 04 de junho de 2012.** Nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Brasília, 2012.

_____. **Res. CNE/CEB nº 06 de 20 de setembro de 2012.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, 2012.

_____. **Res. CNE/CEB nº 39 de 2004.** Aplicação do Decreto 5.154/2004 na Educação Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Brasília, 2004.

_____. **Parecer CNE/CEB nº 11, de 2008.** Instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Brasília, 2008.

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 2008.

_____. **Decreto nº 5.154,** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, 2004

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB Lei nº 9394/96.** Link: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em 05-03-2013.

IFF. **PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional 2010-2014 do Instituto Federal Fluminense.** Link: <<http://www.essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/livros/issue/view/82>>. Acesso em 05-03-2013.

ANEXO A - ACOMPANHAMENTO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Acompanhamento da Execução do Projeto Pedagógico
1- A carga horária especificada no quadro de horários está de acordo com a carga horária prevista na matriz curricular?
2- As notas de cada disciplina estão sendo lançadas dentro dos prazos especificados no sistema adotado?
3- O calendário acadêmico está sendo cumprido na íntegra?
4- A frequência está sendo registrada no sistema adotado?
5- O conteúdo programático das disciplinas está sendo registrado no sistema adotado?
6- O conteúdo programático de cada disciplina está sendo ministrado?
7- As atividades avaliativas estão sendo cumpridas de acordo com o regulamento didático pedagógico?
8- As visitas técnicas estão ocorrendo conforme planejado?
9- Os projetos práticos são implementados?
10- Os recursos didático-pedagógicos estão atendendo às necessidades do curso (canetas, quadros, datashow, computadores)?
11- As salas de aula estão adequadas ao processo de ensino aprendizagem?
12- Os laboratórios estão atendendo às necessidades do curso?
13- As aulas das dependências estão sendo ministradas?
14- As visitas às comunidades de acordo com o eixo do curso estão sendo realizadas?
15- Os professores estão capacitados quanto aos princípios avaliativos do IFF?
16- Os alunos estão freqüentando regularmente às aulas em cada disciplina?
17- Os alunos estão aproveitando as oportunidades criadas pelo <i>campus</i> Itaperuna com intuito de sanar os déficits de aprendizagem detectados (monitorias, aulas extras, etc)?
18- Os alunos desenvolvem as atividades complementares para fixação dos conteúdos (listas de exercícios, trabalhos, etc.)
19- As coordenações encaminham os alunos que apresentam deficiências psicossociais e pedagógicas ao setor responsável?
20- O setor de atendimento ao aluno tem criado mecanismos para solucionar os problemas que lhe são apresentados?
21- A equipe pedagógica tem dado o suporte aos professores?
22- Os PPCs estão sendo acompanhados e avaliados conforme o previsto?
23- Os Conselhos de Classe estão ocorrendo regularmente?
24- Os problemas detectados no Conselho de Classe são encaminhados ao setor responsável?
25- O acervo da biblioteca reflete os livros mencionados na bibliografia básica de cada disciplina?
26- As atividades que visam à interdisciplinaridade estão sendo executadas?
27- As atividades de integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão estão sendo executadas?
28- As atividades que visam à aproximação teórico-prática estão sendo executadas?

ANEXO B – CONTEÚDOS CURRICULARES

DISCIPLINA: TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO
PERÍODO: 1º
CARGA HORÁRIA: 80 h/a
<p>OBJETIVOS:</p> <p>Capacitar o aluno a entender o conceito de algoritmo como ferramenta para resolução de problemas; Separar dados e ações na elaboração de soluções; Utilizar estratégias padrão na resolução de um problema; Estruturar dados e ações, assimilar o conceito de variáveis e tipos- declarar dados utilizados no algoritmo; Construir soluções (algoritmos) estruturadas para problemas computacionais típicos, decompondo o problema em sub-problemas; Conhecer os conceitos básicos de programação estruturada através do uso de algoritmos e da linguagem C, utilizando suas sintaxes e comandos.</p>
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução à Lógica; Conceito de Algoritmos; Técnicas de Criação de Algoritmos; Princípios de Programação Modular e Estruturada; Estruturas de Controle; Variáveis; Estruturas Elementares de Dados (Homogêneos e Heterogêneos); Introdução a uma Linguagem Estruturada; a Estrutura de um Programa; Comandos; Funções; Tipos e Procedures.</p>
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Algoritmos <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Entrada, processamento e saída 1.2. Variáveis e memória 1.3. Estruturas de seleção 1.4. Estruturas de repetição 2. Compiladores e interpretadores 3. Linguagem C <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Os Ambientes de programação C 3.2. Tipos de dados 3.3. O Uso de constantes 3.4. Operadores aritméticos 3.5. Instruções básicas 3.6. Estrutura de um programa em C 3.7. Entrada, processamento e saída (printf, scanf, gets, getch, getchar) 3.8. Operações com string 3.9. Estruturas de decisão <ol style="list-style-type: none"> 3.9.1. Decisão simples: if

<p>3.9.2. Operadores relacionais 3.9.3. Decisão composta: if else 3.9.4. Operadores lógicos: &&, e ! 3.9.5. Estrutura de seleção múltipla: switch 3.10. Estruturas de Repetição 3.10.1. Repetição controlada por contador: for 3.10.2. Repetição com condição no início: while 3.10.3. Repetição com condição no fim: do while 3.11. Introdução as funções, procedimentos e passagem de parâmetros</p>
<p>BIBLIOGRAFIA: Guimarães, Lages; Algoritmos e Estruturas de Dados. Editora LTC Manzano, J.A.; Estudo Dirigido em Linguagem C. Editora Erica. Pereira, S.L.; Estruturas de Dados Fundamentais. Editora Erica. Schildt, H.; C Completo e Total; Makron Books. Viviane, V.; Treinamento em Linguagem C (Volumes 1 e 2). Makron Books.</p>

<p>DISCIPLINA: LÓGICA MATEMÁTICA</p>
<p>PERÍODO: 1º</p>
<p>CARGA HORÁRIA: 40 h/a</p>
<p>OBJETIVOS: Desenvolver o raciocínio lógico do aluno. Capacitar o aluno a compreender os conceitos fundamentais da lógica matemática. Capacitar o aluno a desenvolver técnicas de demonstração de teoremas na lógica matemática. Capacitar o aluno a compreender a álgebra de Boole.</p>
<p>EMENTA: Lógica Proposicional. Técnicas de Dedução. Álgebra de Boole. Lógica Digital.</p>
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. LÓGICA PROPOSICIONAL. 1.1. Preliminares 1.1.1. Proposições 1.1.2. Conectivos lógicos 1.1.3. Valor lógico 1.1.4. Princípios Fundamentais da lógica. 1.2. Operações lógicas sobre Proposições. 1.2.1. Operação de negação 1.2.2. Operação de conjunção 1.2.3. Operação de disjunção 1.2.4. Condicional. 1.2.5. Bicondicional. 1.3. Análise das proposições compostas. 1.3.1. Tautologia 1.3.2. Contradição 1.3.3. Indeterminação</p>

- 1.3.4. Implicação lógica.
- 1.4. Negação das operações lógicas.
 - 1.4.1. Negação da negação
 - 1.4.2. Negação da conjunção
 - 1.4.3. Negação da disjunção
 - 1.4.4. Negação do condicional.
- 1.5. Proposições associadas a um condicional.
 - 1.5.1. Recíproca do condicional
 - 1.5.2. Contrapositiva
 - 1.5.3. Inversa.
- 1.6. Equivalências lógicas notáveis.
 - 1.6.1. Dupla negação
 - 1.6.2. Leis idempotentes
 - 1.6.3. Leis comutativas
 - 1.6.4. Leis associativas
 - 1.6.5. Leis distributivas
 - 1.6.6. Leis de De Morgan
 - 1.6.7. Leis de identidade
 - 1.6.8. Leis complementares
 - 1.6.9. Condicional
 - 1.6.10. Bicondicional.
- 2. TÉCNICAS DE DEDUÇÃO.
 - 2.1. Argumento válido
 - 2.2. Regras de inferência
 - 2.3. Prova condicional
 - 2.4. Prova bicondicional
 - 2.5. Prova indireta ou por redução ao absurdo
 - 2.6. Prova indireta da forma condicional
- 3. ÁLGEBRA DE BOOLE.
 - 3.1. Interruptores e circuitos
 - 3.2. Circuito série e paralelo
 - 3.3. Implementação de expressões booleanas através de interruptores
 - 3.4. Simplificação de expressões.
- 4. LÓGICA DIGITAL.
 - 4.1. Portas lógicas
 - 4.2. Circuitos lógicos
 - 4.3. Mapa de karnaugh.

BIBLIOGRAFIA:

ALENCAR FILHO, Edgard de. INICIAÇÃO À LÓGICA MATEMÁTICA. Nobel.
CURY, M.X. INTRODUÇÃO À LÓGICA. Érica (Estude e use. Série Matemática).
IDOETA, I.V.; CAPUANO, F.G. ELEMENTOS DE ELETRÔNICA DIGITAL. Érica.
SUPPER, Patrick. PRIMER CURSO DE LÓGICA MATEMÁTICA. Barcelona:
Reverte. 1992.

DISCIPLINA: Cálculo

PERÍODO: 1º

CARGA HORÁRIA: 80 h/a
<p>OBJETIVOS: Desenvolver a compreensão dos conceitos de limite, derivada e integral, assim como a capacidade de operar com os mesmos.</p>
<p>EMENTA: Limites e Continuidade. Derivadas e aplicações. Integrais e aplicações.</p>
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Limite e Continuidade: <ol style="list-style-type: none"> 1.2. Conceito, definição e propriedades. 1.3. Limites laterais, limites no infinito, limites infinitos. Assíntotas. 2. Derivadas: <ol style="list-style-type: none"> 2.2. Conceito, definição e propriedades. 2.3. Regras de Diferenciação. 2.4. Aplicações da Derivada: velocidade, taxa de variação. 2.5. Derivadas de funções algébricas, trigonométricas e logarítmicas. 2.6. Derivadas de funções compostas e regra da cadeia. 2.7. Derivadas de ordem superior. 2.8. Diferenciação implícita. 2.9. Problemas de maximização e minimização. 2.10. Funções crescentes e decrescentes, máximos e mínimos, convexidade, esboço de gráficos de funções. 3. Integrais: <ol style="list-style-type: none"> 3.2. Integrais Indefinidas, Integrais Definidas e Propriedades. 3.3. Teorema Fundamental do Cálculo. 3.4. Métodos de Integração 3.5. Aplicações de Integrais: área, volume.
<p>BIBLIOGRAFIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LARSON, R. E. - Cálculo com Aplicações – Ed. LTC - 2005 - LEITHOLD, L. - O Cálculo com Geometria Analítica - Editora Harbra – SP. - GUIDORIZZI, H. L. - Um Curso de Cálculo – Ed. LTC - 2002 - PENNEY, E. D., EDWARDS, JR. C.H. - Cálculo com Geometria Analítica - Prentice Hall do Brasil - Volumes 1 e 2. - SIMMONS, G.F. - Cálculo com Geometria Analítica - Ed. McGraw -Hill - SP - 1987 - Volume 1 - ÁVILA, G.S.S. - Cálculo I. Livros Técnicos e Científicos S.A. e Ed. Universidade de Brasília. - APOSTOL, T.M. - Cálculo - Ed. Reverté Ltda - Volume 1 - LEWIS, K. - Cálculo e Álgebra Linear - Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda Volumes 1 e 2. - SWOKOWSKI, E. W. - Cálculo com Geometria Analítica - Ed. McGraw-Hill Ltda - SP - Volume 1.

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA
PERÍODO: 1º
CARGA HORÁRIA: 60 h/a
OBJETIVOS: Propiciar ao aluno os conhecimentos básicos de um sistema de computação. Capacitar ao aluno conhecer ferramentas e aplicativos de micro-informática.
EMENTA: Adquirir o conhecimento básico na área de micro-informática necessário para utilização e manuseio das ferramentas básicas do curso.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1- História da Computação. Compreensão do processo de construção do conhecimento 2- Hardware: Micro-processador Memórias Barramentos Placa Mãe Drivers Gabinete 3- Sistemas Operacionais: Windows e Linux Histórico Estrutura Comandos Configurações 4- Utilizando Aplicativos Editor de Texto Planilha Eletrônica Editor de Apresentação de Slides Antivírus Compactadores de Arquivos 5- Noções de Máquinas Abstratas Máquina virtual 6- Internet Navegação na Internet Correio Eletrônico Segurança dos dados
BIBLIOGRAFIA: TORRES, Gabriel. HARDWARE: CURSO COMPLETO. Rio de Janeiro. Axcel

Books Brasil. 2001.
ERIBERTO M. F. , João . DESCOBRINDO O LINUX: ENTENDA O SISTEMA OPERACIONAL GNU/LINUX. Novatec. 2007.
BATTISTI, Júlio. WINDOWS XP HOME & PROFESSIONAL PARA USUÁRIOS E ADMINISTRADORES – São Paulo. Axcel Books Brasil. 2007.

DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL
PERÍODO: 1º
CARGA HORÁRIA: 80 h/a
OBJETIVOS: Capacitar o aluno a interpretar textos técnicos de informática na língua inglesa.
EMENTA: Interpretar textos técnicos de informática a partir do desenvolvimento de habilidades de leitura e do estudo de itens gramaticais sistematizados referentes à linguagem tecnológica específica.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. ESTUDO DE TEXTOS VOLTADOS PARA A ÁREA 1.1 Cognatos 1.2 Seletividade 1.3 Palavras-chave 1.4 Funções da linguagem 1.5 Inferências e referências contextuais 1.6 Técnicas de skimming e scanning nos diferentes níveis de compreensão geral, pontos principais e detalhada. 2. GRAMÁTICA CONTEXTUALIZADA 2.1 Grupos nominais 2.2 Categorias de palavras 2.3 Conectivos (pronomes, conjunções e preposições) 2.4 Formas verbais: tempo e probabilidade 2.5 Voz passiva 2.6 Comparativos e superlativos
BIBLIOGRAFIA: FREEDMAN, A. DICIONÁRIO DE INFORMÁTICA. São Paulo: Makron Books. MURPHY, R. GRAMMAR IN USE. CAMBRIDGE: Cambridge University Press.

DISCIPLINA: Comunicação e Expressão
PERÍODO: 1º
CARGA HORÁRIA: 80 h/a
OBJETIVOS: Capacitar o aluno a melhorar a compreensão, organização e a redação de textos narrativos, descritivos e dissertativos e elaborar textos relacionados com o curso.
EMENTA: Tipologia textual - conteúdo, linguagem e estrutura de textos narrativos, descritivos e dissertativos. Redação científica: resumo, resenha, <i>curriculum vitae</i> . O texto dissertativo e a sua estrutura. Linguagem e argumentação. A organização micro e macroestrutural do texto: coesão e coerência.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1 Tipos de textos: 1.1. Textos narrativos, descritivos e dissertativos: definição, objetivos e estrutura. 2. O texto dissertativo 2.1. Objetivos 2.2. Delimitação do tema e definição da tese 2.3. Planejamento do texto 2.4. Estrutura: introdução, desenvolvimento e conclusão. 3- Linguagem e argumentação 3.1. Estratégias argumentativas e recursos retóricos utilizados na elaboração de textos acadêmicos argumentativos 3.2. Refutação de argumentos, falácias e sofismas. 4. A microestrutura textual: 4.1. Mecanismos de coesão: operadores argumentativos, uso de pronomes relativos e das conjunções. 5- A macroestrutura textual 5.1. Fatores de coerência - intenção e inferência 6. Elaboração de <i>curriculum vitae</i> 7- Resumo/resenha 8- Revisão de noções gramaticais básicas: 8.1. Concordância nominal e verbal 8.2. Regência nominal e verbal 8.3. Pontuação 9- Elaboração de um trabalho acadêmico com tema aplicado à área do curso.
BIBLIOGRAFIA: BECHARA, Evanildo. MODERNA GRAMÁTICA PORTUGUESA. 37º ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.

BELTRÃO, Odacir & BELTRÃO, Mariúsa. Correspondência, Linguagem & Comunicação. São Paulo: Atlas, 23ªed;2005.
CARNEIRO, Agostinho Dias. REDAÇÃO EM CONSTRUÇÃO: A ESCRITURA DO TEXTO. 2º ed. São Paulo: Moderna, 2001
GARCIA, Othon M. COMUNICAÇÃO EM PROSA MODERNA. 26ºed. Rio de Janeiro: FGV, 2006
INFANTE, Ulisses. DO TEXTO AO TEXTO: curso prático de leitura e redação. São Paulo. Scipione, 2002.
PLATÃO & FIORINI. PARA ENTENDER O TEXTO. 16º ed São Paulo: Ática, 2002.
POLITO, Reinaldo. Como falar corretamente e sem inibições. 11ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA
PERÍODO: 2º
CARGA HORÁRIA: 80 h/a
OBJETIVOS: Identificar conceitos básicos da linguagem estruturada. Empregar técnicas de modularização. Empregar uso de ponteiros. Utilizar estruturas de dados básicas. Utilizar manipulação de arquivos.
EMENTA: Conceitos de Programação Estruturada. Compilação e Interpretação. Visão geral da linguagem. Variáveis, constantes, operadores e expressões. Comandos de controle de execução. Funções. Arrays. Ponteiros. Estruturas, uniões e variáveis definidas pelo usuário. Processamento de arquivos. Recursividade.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1 - Modularização Definição de Funções Protótipo de Funções Arquivos de Cabeçalho Parâmetros por valor e por referência Escopo das Variáveis Funções Recursivas 2- Tipos Estruturados Homogêneos Vetor Matriz Uso de Vetores e Matrizes como parâmetro Algoritmos de ordenação (Bubble sort, Quick sort, Merge sort, Selection sort, etc) Algoritmos de busca (Busca seqüencial e Busca binária) 3- Estruturas

<p>Conceito de estrutura simples Declaração de um tipo de estrutura Declarando e acessando membros de uma estrutura Operações com Estruturas 4- Ponteiros Conceito de Ponteiros Declaração de Ponteiros Operações com Ponteiros Ponteiros, Endereços e funções 5- Arquivos Seqüenciais Conceito de Arquivos Criação Leitura Gravação</p>
<p>BIBLIOGRAFIA: Deitel, H.; Deitel P. - C How to Program – Deitel Schildt H.; C Completo e Total - Pearson Mizrahi, V. V. - Treinamento em Linguagem C: Curso Completo - Módulo 1 – Mackron Books Mizrahi, V. V. - Treinamento em Linguagem C: Curso Completo - Módulo 2 – Mackron Books Manzano, J. A. N. G. - Estudo Dirigido de Linguagem C – Érica</p>

DISCIPLINA: Álgebra Linear e Geometria Analítica
PERÍODO: 2º
CARGA HORÁRIA: 80 h/a
<p>OBJETIVOS: Desenvolver fundamentação matemática no que se refere aos conteúdos de Álgebra Linear e Geometria Analítica, tendo em vista a utilização dos mesmos em outras áreas do currículo e, principalmente, na vida profissional, quando esses conhecimentos se fizerem necessários. Aplicar os conhecimentos e métodos da Álgebra Linear e Geometria Analítica em diversas situações-problema, estimulando a formulação de hipóteses e a seleção de estratégias de ação. Desenvolver o raciocínio lógico, promovendo a discussão de idéias e a elaboração de argumentos coerentes. Desenvolver a capacidade de utilizar, de maneira consciente, calculadoras e computadores (Internet, softwares), na resolução de problemas matemáticos.</p>
<p>EMENTA: Matrizes; Determinantes; Sistemas Lineares; Espaço Vetorial \mathbb{R}^2; Estudo da Reta em \mathbb{R}^2; Espaço Vetorial \mathbb{R}^3; Estudo do Plano e da Reta em \mathbb{R}^3; Espaços Vetoriais Quaisquer: Transformações Lineares.</p>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1- MATRIZES

- 1.1- Noção de matriz;
- 1.2- Matrizes especiais;
- 1.3- Igualdade e adição de matrizes;
- 1.4- Multiplicação de um número real por uma matriz;
- 1.5- Multiplicação de matrizes;
- 1.6- Matriz transposta, simétrica e anti-simétrica;
- 1.7- Matriz inversa.

2- DETERMINANTES

- 2.1- Definição de determinantes de ordem $n \leq 3$;
- 2.2- Definição de determinante – caso geral;
- 2.3- Menor complementar e complemento algébrico;
- 2.4- Teorema Fundamental de Laplace;
- 2.5- Propriedade dos determinantes;
- 2.6- Abaixamento da ordem de um determinante - Regra de Chió;
- 2.7- Cálculo de matrizes inversas por meio de determinantes.

3- SISTEMAS LINEARES

- 3.1- Equações lineares;
- 3.2- Sistemas de equações lineares;
- 3.3- Matrizes de um sistema linear;
- 3.4- Operações elementares sobre as equações de um sistema: obtenção de sistemas equivalente;
- 3.5- Escalonamento de sistema;
- 3.6- Classificação de um sistema segundo o número de soluções que apresenta;
- 3.7- Discussão de sistemas lineares segundo parâmetros considerados;
- 3.8- Sistemas homogêneos;
- 3.9- Regra de Cramer.

4- ESPAÇO VETORIAL \mathbb{R}^2

- 4.1- Vetores no plano;
- 4.2- Operações com vetores - análise geométrica;
- 4.3- Componentes de um vetor;

BIBLIOGRAFIA:

- WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books, 2000.
- STEINBRUCH, A., WINTERLE, P. Álgebra Linear. São Paulo: Makron Books, 1987.
- BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. Álgebra Linear. São Paulo: Harbra, 1986.
- CAMARGO, I. de; BOULOS, P. Geometria Analítica: um Tratamento Vetorial. São Paulo: Makron Books, 2005.
- ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- LIMA, E. L. Geometria Analítica e Álgebra Linear. Coleção Matemática - IMPA, 2001.
- REIS, G. L. dos. Geometria Analítica. Rio de Janeiro: LTC, 1996.
- LEON, S. L. Álgebra Linear com Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

DISCIPLINA: ESTATÍSTICA
PERÍODO: 2º
CARGA HORÁRIA: 60 h/a
<p>OBJETIVOS: Levar ao futuro profissional em Informática, os conhecimentos básicos no tratamento dos dados estatísticos (Na Análise Exploratória dos dados a Estatística Descritiva ou Dedutiva e na Análise Confirmatória dos dados a Estatística Inferencial ou Indutiva), notadamente àqueles mais usuais na sua formação acadêmica e profissional, bem como os conhecimentos preliminares as teorias da amostragem, estimação e os testes de hipóteses. Calcular e aplicar métodos Estatísticos à análise de dados, com o objetivo de utilizá-los como instrumento valioso para a tomada de decisões.</p>
<p>EMENTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - População e Amostra; - Distribuição de Frequência; - Análise das séries temporais; - Teoria elementar da Amostragem; - Medidas de centralização, medidas de dispersão; - Medidas de assimetria; - Introdução ao cálculo das Probabilidades; - Probabilidades Condicionais; - Variáveis Aleatórias; - As distribuições de variáveis discretas: Binomiais e de Poisson; - As distribuições de variáveis contínuas: a distribuição Normal; - Intervalo de Confiança; - Análise de Regressão Linear Simples
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <p>I) INTRODUÇÃO</p> <p>1.1 População e Amostra</p> <p>1.2 Atributos e variáveis</p> <p>1.3 Séries Estatísticas.</p> <p>II) DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA.</p> <p>2.1 Tabulação de Dados</p> <p>2.2 Histograma - Polígono de frequência - Ogivas</p> <p>2.3 Medidas de Posição. Conceituação</p> <p>2.3.1 Média aritmética</p> <p>2.3.1.1 Propriedades</p> <p>2.3.1.2 Processo geral e processo abreviado de cálculo.</p> <p>2.3.2 Outros tipos de Média.</p> <p>2.3.3 Moda</p> <p>2.3.3.1 Moda bruta</p> <p>2.3.3.2 Fórmula de Czuber.</p> <p>2.3.4 Mediana</p> <p>2.3.5 Relação de Pearson</p> <p>2.3.6 Outras separatrizes</p>

- 2.3.6.1 Quartis
- 2.3.6.2 Decis
- 2.3.6.3 Centis
- 2.4 Medidas de Dispersão. Conceituação.
- 2.4.1 Amplitude Total
- 2.4.2 Desvio Padrão
- 2.4.3 Variância
- 2.4.4 Variável reduzida Z
- 2.5 Assimetria
- III) TEORIA ELEMENTAR DA AMOSTRAGEM.
- IV) INTRODUÇÃO A PROBABILIDADE
- 4.1 Conceitos, propriedades e aplicação teórica e prática
- 4.2 Regras da adição, multiplicação, condicional
- 4.3 Regra de Bayes
- V) AS DISTRIBUIÇÕES BINOMIAL E DE POISSON
- 5.1 Distribuição Binomial
- 5.2 Cálculo da Esperança e da Variância de uma Variável Aleatória Binomial
- 5.3 Aplicações da Distribuição Binomial
- 5.4 Cálculo da Proporção de Sucessos
- 5.5 A Distribuição de Poisson
- 5.6 Outras Aplicações da Distribuição de Poisson
- 5.7 Cálculo da Esperança e da Variância de uma Variável Aleatória de Poisson
- VI) A DISTRIBUIÇÃO NORMAL E AS DISTRIBUIÇÕES RELACIONADAS
- 6.1 A Curva em Forma de Sino
- 6.2 Variáveis Aleatórias Contínuas
- 6.3 Funções de Distribuição Acumuladas Contínuas
- 6.4 Funções Contínuas de Densidade de Probabilidade
- 6.5 Definição da Função de Densidade para uma variável aleatória contínua;
- 6.6 Esperança e Variância de uma variável aleatória contínua
- 6.7 Propriedades da Distribuição Normal
- 6.8 A Distribuição Normal Padronizada
- 6.9 O Teorema Central do Limite
- VII) ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR SIMPLES
- 7.1 Coeficiente de correlação
- 7.2 Ajustamento (Método dos Mínimos Quadrados)

BIBLIOGRAFIA:

- COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. ESTATÍSTICA: INTRODUÇÃO ILUSTRADA. 2 ed. São Paulo: E. Blucher, 1977.
- LAPPONI, Juan Carlos. ESTATÍSTICA USANDO EXCEL 5 E 7. São Paulo: J. C. Lapponi, 1997.
- MARTINS, Gilberto de Andrade, DONAIRE, Denis. PRINCÍPIOS DE ESTATÍSTICA. São Paulo: Atlas, 1990.
- VIEIRA, Sônia; HOFFMANN, Rodolfo. ELEMENTOS DE ESTATÍSTICA. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1990.

DISCIPLINA: ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES
PERÍODO: 2º
CARGA HORÁRIA: 80 h/a
OBJETIVOS: Permitir ao aluno conhecer os conceitos básicos da organização de um computador, e os seus componentes fundamentais.
EMENTA: Breve histórico da evolução dos computadores; conceituação de hardware, software e firmware; linguagens, níveis e máquinas virtuais; blocos funcionais de um computador; estudo dos diversos blocos: UCP, memória; barramentos; memória secundária e dispositivos de entrada e saída; micro e nanoprogramação; arquiteturas Von-Neumann e paralelas; máquinas CISC e RISC.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1 - Introdução 1.1 - Evolução dos computadores 1.2 – Linguagens, níveis e máquinas virtuais 1.3 – Hardware, software e firmware 2 – Organização Funcional de Computadores 2.1 - Processadores 2.2 – Memória 2.3 - Barramentos 2.4 – Dispositivos de entrada e saída 3 – O Nível de Lógica Digital 3.1 – Portas Lógicas 3.2 – Circuitos Básicos de Lógica Digital 3.3 – Memória 3.4 – Microprocessadores e Barramentos 3.5 - Exemplos de Microprocessadores 3.6 – Exemplos de Barramentos 3.7 - Interfaceamento 4 – Microprogramação e Nanoprogramação 4.1 – Exemplo de Microarquitetura 4.2 – Macroarquitetura 4.3 – Microprogramação 4.3.1 – Microlinguagem de Montagem 4.3.2 – Exemplificação 4.4 – Projeto do Nível de Microprogramação 4.1 – Microprogramação Vertical e Horizontal 4.2 – Nanoprogramação 4.3 – Pipelining 4.4 – Memória cache 5 - Nível Convencional de Máquina 5.1 – Formato de Instruções 5.2 – Endereçamento 5.3 – Tipos de Instruções 5.4 – Fluxo de controle 6 –Arquiteturas Avançadas

6.1 - Máquinas RISC e CISC

6.2 – Arquiteturas Paralelas.

BIBLIOGRAFIA:

ROSCH, Winn L. DESVENDANDO O HARDWARE DO PC. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

TANENBAUM, Andrew S. ORGANIZAÇÃO ESTRUTURADA DE COMPUTADORES. 3ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1992.

TORRES, Gabriel. HARDWARE: CURSO COMPLETO. Rio de Janeiro. Axel Books Brasil. 2001.

VASCONCELOS FILHO, Laércio Correia de. COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU PC 486. Rio de Janeiro. LTC. 199-.2v.

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

PERÍODO: 2º

CARGA HORÁRIA: 40 h/a

OBJETIVOS:

Ao término da disciplina o aluno deverá capaz de:

Compreender os conceitos relativos à abordagem sistêmica, o conceito e características de sistemas de informação;

Reconhecer os diferentes tipos de sistemas de informação a partir da identificação de suas características particulares;

Atuar no processo de soluções de problemas organizacionais que abrangem sistemas de informação levando em conta as dimensões organizacionais, tecnológicas e humanas.

EMENTA:

Fundamentos e classificação de sistemas de informação. Conceitos de sistema.

Componentes e relacionamentos de sistema. Custo/valor e qualidade da informação. Vantagem competitiva e informação. Características do profissional de sistemas de informação e carreiras de sistemas de informação. Visão geral de Modelagem de Processo de Negócio utilizando UML. Software de aplicação versus software de sistema. Soluções de pacote de software. Sistemas de informações gerenciais e de apoio à decisão. Visão geral de telecomunicações e redes.

Desenvolvimento colaborativo e globalizado.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

1.1. Conceitos de informação

1.1.1. Valor da informação

1.1.2. Vantagem competitiva e informação

1.2. Conceitos de sistemas e modelagem

1.3. Conceitos sobre o que é um sistema de informação

2. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM ORGANIZAÇÕES

2.1. Organizações e sistemas de informação

2.2. Vantagem competitiva

<p>2.3. Carreiras em sistemas de informação 2.4. Processos de negócio das organizações 2.4.1. Modelagem de processos de negócio utilizando a UML 3. SOFTWARES DE SISTEMAS E DE APLICAÇÃO 3.1. Visão geral de software 3.2. Software de sistemas x software de aplicação 4. SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS E DE APOIO À DECISÃO 4.1. Visão geral dos sistemas de informações gerenciais 4.2. Aspectos funcionais de sistemas de informações gerenciais 4.3. Tomada de decisão e resolução de problemas 4.4. Visão geral dos sistemas de apoio à decisão 4.5. Componentes de um sistema de apoio à decisão 4.6. Sistemas de apoio à decisão em grupo 5. SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO: TELECOMUNICAÇÕES E REDES 5.1. Visão geral dos sistemas de comunicação 5.2. Visão geral de telecomunicações e redes 5.3. Visão geral de sistemas distribuídos e colaborativos</p>
<p>BIBLIOGRAFIA: STAIR, Ralph M. REYNOLDS, George W. Princípios de Sistemas de Informação. 6ª edição. Rio de Janeiro. Editora Thomson. 672 pag. 2005. ERIKSSON, Hans-Erik, PENKER Magnus. Business Modeling with UML – Business patterns at work. John Wiley & Sons, 2000.</p>

DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO
PERÍODO: 2º
CARGA HORÁRIA: 60 h/a
<p>OBJETIVOS: Capacitar o aluno a conhecer o contexto organizacional definindo as funções e estruturas administrativas bem como as ações que envolvem um planejamento empresarial.</p>
<p>EMENTA: O Campo da Administração – Fatores Administrativos Funções Administrativas – Importância das funções Administrativas; Características das funções Administrativas. Estruturas Administrativas – Importância das Estruturas; Técnicas de Estruturação; Tipos de Estrutura; Departamentalização. Áreas Administrativas – Administração de Pessoal; Administração de Produção; Administração de Material. Planejamento da Ação Empresarial – Planejamento Estratégico; Planejamento Tático; Planejamento Operacional. O Ambiente Organizacional – novos mercados</p>
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. O CAMPO DA ADMINISTRAÇÃO 1.1 Administração: conceito, importância e campos de atuação.</p>

- 1.2 Funções Administrativas
- 1.3 Características das Funções Administrativas
- 2. ESTRUTURAS ADMINISTRATIVAS
 - 2.1 Tipos de Estruturas, Formal e Informal.
 - 2.2 Importância das Estruturas
 - 2.3 Técnicas de Estruturação – Departamentalização.
 - 2.4 Organograma
- 3. ÁREAS ADMINISTRATIVAS
 - 3.1 Administração de Recursos Humanos
 - 3.2 Administração de Produção, Material e Patrimônio.
 - 3.3 Administração de Marketing
 - 3.4 Administração Financeira e Orçamentária
- 4. PLANEJAMENTO DA AÇÃO EMPRESARIAL
 - 4.1 Planejamento Estratégico, Tático e Operacional.
 - 4.2 Ambiente organizacional interno e externo
 - 4.3 Análise de Negócios, de Processos e de Sistemas.
- 5. O AMBIENTE ORGANIZACIONAL
 - 5.1 Focalizando a Oportunidade
 - 5.2 Novos Mercados – Multinacional e Transnacional.
 - 5.3 Técnicas de Decidir
 - 5.4 Desenvolvimento organizacional: Empowerment, Benchmarking, Qualidade Total e Reengenharia
 - 5.5 Gestão do conhecimento

BIBLIOGRAFIA:

- DRUCKER, Peter. A NOVA ERA DA ADMINISTRAÇÃO. São Paulo. Pioneira, 1992.
DRUCKER, Peter. INOVAÇÃO E ESPÍRITO EMPREENDEDOR. São Paulo. Pioneira.
DRUCKER, Peter. ADMINISTRANDO PARA O FUTURO. São Paulo. Pioneira.
ARAUJO, Luis C. G. de. ORGANIZAÇÃO E MÉTODOS: INTEGRANDO COMPORTAMENTO, ESTRUTURA, TECNOLOGIA E ESTRATÉGIA. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.
CURY, Antônio. SISTEMAS, ORGANIZAÇÃO & MÉTODOS: UMA VISÃO HOLÍSTICA. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 1995.

DISCIPLINA: ESTRUTURAS DE DADOS

CARGA HORÁRIA: 80 h/a

OBJETIVOS:

- Capacitar o aluno a compreender e implementar listas, pilhas, filas, e árvores.
- Capacitar o aluno a dominar o conceito de recursividade.

EMENTA:

- Revisão de Estruturação de Programas. Chamadas e Ativação de Subprogramas.
- Recursividade. Tipos Estruturados – Registros. Registros e Vetores. Arquivos

Sequenciais: criação, leitura, gravação. Ponteiros. Heap e Pilha. Operações com Ponteiros. Listas Lineares. Listas Simplesmente Encadeadas: inserção no fim da lista, remoção dada a chave, inserção após chave, remoção de toda a lista, nó dummy. Filas. Pilhas. Introdução Árvores: árvores binárias, estrutura geral, percursos em árvores.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Ponteiros
 - 1.1 Conceituação e Emprego.
 - 1.2 Pilha e Heap.
 - 1.3 Operações: criação, destruição, atribuição.
 - 1.4 Boas Práticas de Programação utilizando Ponteiros.
2. Listas Lineares
 - 2.1 Conceituação e Emprego.
 - 2.2 Listas Simplesmente Encadeadas.
 - 2.3 Inserção no Fim da Lista.
 - 2.4 Nó Dummy e Ponteiro para o Último Elemento
 - 2.5 Deleção da chave.
 - 2.6 Inserção após chave.
 - 2.7 Inserção Ordenada.
 - 2.8 Remoção de Toda a Lista.
3. Pilhas
 - 2.1 Conceito.
 - 2.2 Operações.
 - 2.3 Aplicações.
4. Filas
 - 4.1 Conceito.
 - 4.2 Operações.
 - 4.3 Aplicações.
5. Árvores
 - 5.1 Conceito.
 - 5.2 Aplicações.
 - 5.3 Árvores Binárias.
 - 5.3.1 Conceito.
 - 5.3.2 Tipos de Caminhamento.

BIBLIOGRAFIA:

FORBELLONE, André Luiz, EBERSPACHER, Henri Frederico. LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO – CONSTRUÇÃO DE ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS. São Paulo: Makron Books, 1993.
GUIMARÃES, Ângelo de Moura. ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS. Rio de Janeiro. LTC. 1985.
SCHWARZFITER, J.; MARKEZON, L. ESTRUTURAS DE DADOS E SEUS ALGORITMOS. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
VELOSO, Paulo A. S. ESTRUTURAS DE DADOS. Rio de Janeiro. Campus, 1997.

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS
PERÍODO: 3º
CARGA HORÁRIA: 80 h/a
<p>OBJETIVOS: Capacitar os alunos na compreensão dos conceitos envolvidos no paradigma de orientação a objetos, utilizando a linguagem de programação Java como acessório para demonstração desses conceitos.</p>
<p>EMENTA: Conceitos básicos de orientação a objetos (classes, atributos, métodos, construtores), detalhamento dos conceitos e conceitos avançados (interfaces, classes abstratas e pacotes).</p>
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. INTRODUÇÃO <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Objetos no mundo real e Objetos de software <ol style="list-style-type: none"> 1.1.1. Estrutura de um objeto (propriedades e comportamento) 1.1.2. Modelagem de objetos <ol style="list-style-type: none"> 1.1.2.1. Propriedades → Atributos 1.1.2.2. Comportamento → Métodos 1.2. Conceitos básicos de Orientação a Objetos <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1. Identidade entre objetos 1.2.2. Classificação (Tipificação) de objetos 1.2.3. Polimorfismo 1.2.4. Herança 1.3. Interação entre objetos <ol style="list-style-type: none"> 1.3.1. Estrutura de uma mensagem (destino, nome, parâmetros, retorno) 1.3.2. Ativação de mensagens (chamadas) 1.4. Programação Orientada a Objetos vs. Programação Procedural <ol style="list-style-type: none"> 1.4.1. Unidades funcionais (Métodos/Classes vs. Funções/Bibliotecas) 1.4.2. Estruturação de programas <ol style="list-style-type: none"> 1.4.2.1. Ponto de entrada 1.4.2.2. Distribuição do código 2. DETALHAMENTO DE CONCEITOS <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Modelagem de objetos 2.2. Estrutura de classe <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1. Membros de classe <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1.1. Atributos 2.2.1.2. Métodos 2.2.1.3. Classes internas 2.2.2. Construtores 2.2.3. Acessibilidade de membros (pública privada, protegida). 2.2.4. Armazenamento de membros (padrão, estáticos, constantes). 2.3. Criação e manipulação de objetos <ol style="list-style-type: none"> 2.3.1. Instanciação 2.3.2. Chamada de métodos

<p>2.4. Heranca e Polimorfismo 2.4.1. Conceitos sobre extensao de classes 2.4.2. Sobrecarga de metodos 2.4.3. Assinaturas multiplas de metodo 3. CONCEITOS AVANÇADOS 3.1. Uso de Interfaces 3.2. Classes Abstratas 3.3. Organizacao em pacotes</p>
<p>BIBLIOGRAFIA: Programacao Orientada a Objetos com Java. David J. Barnes, Michael Kolling. Ed. Prentice Hall. Java – Como Programar, 6a. Ed. Deitel & Deitel. Ed. Prentice Hall</p>

<p>DISCIPLINA: Matemática para computação</p>
<p>PERÍODO: 3º</p>
<p>CARGA HORÁRIA: 60 h/a</p>
<p>OBJETIVOS: Capacitar o aluno a utilizar ferramentas de computação simbólica na resolução problemas matemáticos. Apresentar ao aluno métodos numéricos computacionais para resolução de problemas matemáticos. Capacitar o aluno compreender tais métodos. Capacitar o aluno a usar ferramentas computacionais para implementar tais métodos.</p>
<p>EMENTA: Computação simbólica. Computação numérica.</p>
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Computação simbólica 1. Introdução 2. Operadores e expressões 3. Operações funcionais 4. Modularidade 5. Formatação de saídas 6. Conjuntos 7. Tabelas e matrizes 8. Diferenciação e Integração 2. Computação numérica 1. Introdução 2. Aritmética de máquina 3. Sistemas lineares 4. Equações e sistemas não lineares</p>

<p>5. Interpolação 6. Ajuste de funções 7. Integração numérica</p>
<p>BIBLIOGRAFIA: Cláudio, D. M., Cálculo Numérico Computacional: teoria e prática, Atlas, Brasil, 2000 Barroso, L. C., Cálculo Numérico com Aplicações, Harbra, Brasil, 1987 Hanselman, Duane and Littlefield, The Student Edition of MATLAB Version 5, Prentice Hall, 1997 http://maxima.sourceforge.net/ Eaton, J. W. et alli, GNU Octave Manual Version 3, Network Theory Ltd., UK, 2008 http://www.octave.org Wolfran, S., Mathematica Version 3, Cambridge, UK, 1997</p>

<p>DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE BANCO DE DADOS</p>
<p>PERÍODO: 4º</p>
<p>CARGA HORÁRIA: 80 h/a</p>
<p>OBJETIVOS: Tornar o aluno apto a construir, atualizar e alterar modelos de dados de modo que tais modelos atendam as necessidades do negócio, independente da metodologia/tecnologia de banco de dados e do paradigma utilizado para a construção de sistemas.</p>
<p>EMENTA: Definição de Sistema Gerenciadores de Banco de Dados; Técnicas de Modelagem de Dados; Abordagem do modelo Relacional; Engenharia/Reengenharia de Banco de Dados</p>
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: UNIDADE I – CONCEITOS BÁSICOS I.1 – Definição de Modelo de Dados I.2 - Abstração de Dados I.3 - Instâncias e Esquemas I.4 - Independência de Dados UNIDADE II – MODELO ENTIDADE-RELACIONAMENTO II.1 - Entidades II.2 - Chaves II.3 - Atributos II.4 –Relacionamentos entre entidades II.5 – Generalização e Agregação. II.6 - Diagrama Entidade-Relacionamento II.7 - Redução de Diagramas E-R a Tabelas II.8 - Projeto de um Esquema E-R de Banco de Dados/ Reengenharia de banco de dados UNIDADE III – O MODELO RELACIONAL</p>

<p>III.1 – Dependência funcional e normalização III.2 - Álgebra Relacional UNIDADE IV – SQL IV.1 - Introdução IV.2 - Estrutura Básica IV.3 - Operações Básicas</p>
<p>BIBLIOGRAFIA: DATE, C. J. INTRODUÇÃO A SISTEMAS DE BANCOS DE DADOS. Rio de Janeiro: Campus, 1996. MELO, Rubens N. BANCO DE DADOS EM APLICAÇÕES CLIENTES – SERVIDOR. Rio de Janeiro. Infobook, 1998. SALEMI, Joe. GUIA PC MAGAZINE PARA BANCO DE DADOS CLIENTES. Rio de Janeiro. Infobook, 1995. SILBERSCHATZ, Abrahan; KORTH, Henry. Sistemas de Banco de Dados. Makron Books, 1999.</p>

DISCIPLINA: SISTEMAS OPERACIONAIS
PERÍODO: 3º
CARGA HORÁRIA: 80 h/a
<p>OBJETIVOS: O Objetivo desta disciplina é proporcionar ao aluno o conhecimento básico das funções principais de um Sistema Operacional, sendo elas, de forma resumida: Facilidade de acesso dos recursos do sistema e compartilhamento de recursos de forma organizada e protegida. Os objetivos podem ser exemplificados da seguinte maneira:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Conceitos básicos; Conceitos de hardware e software; 2- Tipos de sistemas operacionais; 3- Sistemas multiprogramáveis; 4- Estrutura do sistema operacional; 5- Processo; 6- Comunicação entre processo; 7- Gerência do processador; 8- Gerência de memória; 9- Sistema de arquivos; 10-Gerência de dispositivos; 11-Estudo de caso: Windows NT e Unix.
<p>EMENTA: Evolução dos sistemas operacionais; conceitos básicos; níveis de hardware, software e microprogramação; tipos de sistemas; processo: conceito; estados e tipos; escalonamento de processos; gerenciamento de memória; sistemas de arquivos; sistemas de entrada e saída;</p>

interrupções, estudos de casos (Unix, DOS, Windows NT, OS/2 e outros).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- 1- Conceitos Básicos
- 2- Conceitos de hardware e software
- 3- Tipos de sistemas operacionais
 - 3.1- Introdução;
 - 3.2- Sistemas monoprogramáveis/monotarefa;
 - 3.3 – Sistemas multiprogramáveis/multitarefa
 - 3.4 – Sistemas com múltiplos processadores
 - 3.5 – Sistemas fortemente acoplados;
 - 3.6 – Sistemas fracamente acoplados.
- 4- Sistemas multiprogramáveis
 - 4.1 – Introdução;
 - 4.2 – Interrupção e exceção;
 - 4.3 – Operações de entrada/saída;
 - 4.4 – Buffering;
 - 4.5 – Spooling;
 - 4.6 – Reentrância;
 - 4.7 – Proteção do sistema.
- 5- Estrutura do sistema operacional
 - 5.1 – Introdução;
 - 5.2 – System calls;
 - 5.3 – Modos de acesso
 - 5.4 – Sistemas monolíticos;
 - 5.5 – Sistemas em camadas;
 - 5.6 – Sistemas cliente-servidor.
- 6- Processo
 - 6.1 – Introdução;
 - 6.2 – Modelo de processo;
 - 6.3 – Estados do processo;
 - 6.4 – Mudanças de estado do processo;
 - 6.5 – Subprocesso e thread; 6.6 – Processos do sistemas;
 - 6.7 – Tipos de processos.
- 7- Comunicação entre processos
 - 7.1 – Introdução;
 - 7.2 – Especificação de concorrência em programas;
 - 7.3 – Problemas de compartilhamento de recursos;
 - 7.4 – Solução para os problemas de compartilhamento;
 - 7.5 – Problemas de sincronização;
 - 7.6 – Soluções de hardware;
 - 7.7 – Soluções de software;
 - 7.8 – Deadlock.
- 8- Gerência do processador
 - 8.1 – Introdução;
 - 8.2 – Critérios de escalonamento;
 - 8.3 – Escalonamento não-preemptivo;
 - 8.4 – Escalonamento preemptivo;

8.5 – Escalonamento com múltiplos processadores.

9- Gerência de memória

9.1 – Introdução;

9.2 – Alocação contígua simples;

9.3 – Alocação particionada;

9.4 – Swapping;

9.5 – Memória virtual;

10-Sistema de arquivos

10.1 – Introdução;

10.2 – Arquivos;

10.3 – Diretórios;

10.4 – Alocação de espaço em disco;

10.5 – Proteção de acesso;

10.6 – Implementação de caches.

11-Gerência de dispositivos

11.1 – Introdução;

11.2 – Operações de entrada/saída;

11.3 – Subsistema de entrada/saída;

11.4 – Device drivers;

11.5 – Controladores;

11.6 – Dispositivos de entrada/saída;

11.7 – Discos magnéticos.

12-Windows NT

12.1 – Histórico;

12.2 – Características;

12.3 – Estrutura do sistema;

12.4 – Processo;

12.5 – Gerência do processador;

12.6 – Gerência de memória;

12.7 – Sistema de arquivos;

12.8 – Gerência de entrada/saída

13-Unix

13.1 – Histórico;

13.2 – Características;

13.3 – Estrutura do sistema;

13.4 – Processo;

13.5 – Gerência do processador;

13.6 – Gerência de memória;

13.7 – Sistema de arquivos;

13.8 – Gerência de entrada/saída.

BIBLIOGRAFIA:

DANESH, Arman. DOMINANDO LINUX: A BÍBLIA. São Paulo. Makron Books. 2000.

DAVIS, William S. SISTEMAS OPERACIONAIS – UMA VISÃO SISTEMÁTICA. Campus, 1990.

MACHADO, Francis B. e Maia, Luiz Paulo. ARQUITETURA DE SISTEMAS OPERACIONAIS. LTC, 1996.

SILBERSCHATZ, Abrahan; GALVIN, Peter. SISTEMAS OPERACIONAIS: CONCEITOS E APLICAÇÕES. São Paulo. Campus, 2001.

DISCIPLINA: TEORIA GERAL DOS SISTEMAS
PERÍODO: 3º
CARGA HORÁRIA: 40 h/a
OBJETIVOS: Ao término da disciplina o aluno deverá capaz de: Compreender os conceitos relativos à abordagem sistêmica; Pensar e analisar sistematizando empiricamente; Entender os sistemas de informações administrativos; Construir um planejamento estratégico de sistemas de informação.
EMENTA: O pensamento sistêmico. Definição de sistemas. Tipos de sistemas. Aplicações do pensamento sistêmico. O enfoque sistêmico e o ser humano. Sistemas de informação administrativos. Planejamento estratégico de sistemas de informação.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO SISTÊMICO 1.1. Sistemas abertos e fechados 1.2. Entropia negativa 1.3. Retroalimentação 1.4. Homeostase 1.5. Holismo e mecanicismo 1.6. Teoria do caos 2. DEFINIÇÃO DE SISTEMAS 2.1. Conceito de sistema 2.2. Componentes 2.3. Objetivos 2.4. Relações 2.5. Entradas e saídas 2.6. Limites 2.7. Ambiente 2.8. Hierarquia 2.9. Escopo 2.10. Processo de transformação 2.11. Sinergia 2.12. Acoplamento 2.13. Controle. 3. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO ADMINISTRATIVOS 3.1. Requisitos 3.2. Especificação 3.3. Dados e informações administrativos 3.4. Qualidade da informação 3.5. Sistemas de apoio à decisão 3.6. Hierarquia decisória 3.7. Usuários da informação

<p>4. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</p> <p>4.1. Conceito e importância do planejamento estratégico</p> <p>4.2. Componentes do planejamento estratégico</p> <p>4.3. Exemplos de planejamento estratégico</p> <p>4.4. O planejamento estratégico de sistemas de informação</p>
<p>BIBLIOGRAFIA:</p> <p>BÁSICA:</p> <p>BERTALANFFY, Ludwig Von. Teoria geral dos sistemas. Rio: Vozes, 2008.</p> <p>LAUDON, K. C. e LAUDON, J. P. Sistemas de informações gerenciais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</p> <p>CAPRA, Fritjof. Teoria da vida. São Paulo: Cultrix, 2001.</p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. São Paulo: Campus: 2004.</p>
<p>DISCIPLINA: DIREITO PARA INFORMÁTICA</p>
<p>PERÍODO: 3º</p>
<p>CARGA HORÁRIA: 40 h/a</p>
<p>OBJETIVOS:</p> <p>Introduzir o aluno no universo do Direito;</p> <p>Correlacionar o Direito com outras Ciências;</p> <p>Levar o aluno a sentir a presença do Direito em temas díspares como Medicina, Artes. Informática, etc;</p> <p>Capacitar o aluno enquanto cidadão a reconhecer seus direitos, estando consciente de seus deveres;</p> <p>Levar o aluno a compreender sua importância como cidadão na evolução e transformação social, como agente receptor, mas também modificador de direitos;</p> <p>Perceber valores éticos;</p> <p>Apresentar ao aluno o Sistema Jurídico Brasileiro;</p> <p>Levar ao aluno o conhecimento de leis específicas no âmbito da Informática.</p>
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução à Ciência do Direito; Relações do Direito e/ou outras Ciências; Direito e demais normas sociais; Direito e Justiça, Moral, Ética e Equidade;</p> <p>Breve História do Direito; Ramos do Direito: Público, Privado e Misto; Sistema Jurídico Brasileiro; Constituição Federal; Informações Jurídicas; Aplicação Prática do Direito.</p>
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <p>NOÇÕES GERAIS DE DIREITO</p> <p>1.1 Introdução à ciência do Direito;</p> <p>1.2 Relação do Direito com outras ciências;</p> <p>1.3 O Direito e a Informática.</p> <p>NORMAS SOCIAIS E JURÍDICAS</p> <p>2.1 Direito e demais normas sociais;</p> <p>2.2 Justiça como objetivo do Direito Moral como seu fundamento;</p> <p>2.3 Ética como conduta humana correta;</p> <p>2.4 Importância e necessidade da ética profissional;</p> <p>BREVE HISTÓRIA DO DIREITO</p>

<p>3.1 Do Direito Costumeiro às primeiras leis escritas; 3.2 Códico de Ur-Namu, Código de Hamurabi, Lei das XII Tábuas; 3.3 Direito Romano – Berço do Direito ocidental; 3.4 Da Lei de Talião às Leis sociais. RAMOS DO DIREITO 4.1 Direito Público, Direito Privado e Direito Misto; 4.2 Direito Civil e Direito Comercial; 4.3 Direito do Trabalho, Direito Industrial, Direito Profissional; 4.4 Direito Criminal e Direito Convencional; 4.5 Direito Internacional Privado; 4.6 Organizações Internacionais: ONU, UNESCO, OIT, etc. SISTEMA JURÍDICO BRASILEIRO 5.1 Constituição de 1988. 5.2 Cláusulas Pétreas – art. 60 § 4º inciso I, II, III, IV; 5.3 Poder Legislativo e Judiciário; 5.4 Poder Executivo com função Legislativa. INFORMÁTICA JURÍDICA 6.1 Evolução Tecnológica da Informática e a Informática Jurídica; 6.2 Variáveis, Procedimentos de Entrada e Saída. 6.3 O Direito Público e o Direito Privado na Informática; 6.4 Delitos informáticos; 6.5 Como atualizar-se em Informática Jurídica. APLICAÇÃO JURÍDICA 7.1 O Direito, a Informática e a vida profissional; 7.2 Análise de situações concretas envolvendo o Direito e a Informática.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA: Brasil [Constituição (1988)] da República Federativa do Brasil. São Paulo. Saraiva. FÜHRER, Maximilianus Cláudio Américo e , FÜHRER, Maximiliano Roberto, Ernesto. Resumo de DIREITO ADMINISTRATIVO. São Paulo. Malheiros. FÜHRER, Maximilianus Cláudio Américo e , FÜHRER, Maximiliano Roberto, Ernesto. Resumo de DIREITO OBRIGAÇÕES E CONTRATOS. São Paulo. Malheiros. FÜHRER, Maximilianus Cláudio Américo e , FÜHRER, Maximiliano Roberto, Ernesto. Resumo de DIREITO COMERCIAL. São Paulo. Malheiros. FÜHRER, Maximilianus Cláudio Américo e , FÜHRER, Maximiliano Roberto, Ernesto. Resumo de DIREITO PROCESSO PENAL. São Paulo. Malheiros. FÜHRER, Maximilianus Cláudio Américo e , FÜHRER, Maximiliano Roberto, Ernesto. Resumo de DIREITO PROCESSO CIVIL.. São Paulo. Malheiros.</p>
<p>DISCIPLINA: Desenvolvimento de Aplicações Hiperfídia</p>
<p>PERÍODO: 4º</p>
<p>CARGA HORÁRIA: 80 h/a</p>
<p>OBJETIVOS: Proporcionar ao aluno condições de produzir, através da multimídia, interfaces e páginas interativas na confecção de softwares para a web, para apresentação de trabalhos educativos e com outras finalidades.</p>

<p>EMENTA: Definição e conceitos básicos de Multimídia e Hipermídia, suas aplicações e vantagens. Noções de utilização de imagens, vídeo e áudio em pequenas aplicações, sobretudo as voltadas para o ambiente WEB.</p>
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Multimídia e Hipermídia - Conceitos Básicos <ol style="list-style-type: none"> 1.1 – A Definição de Multimídia 1.2 – Tecnologia Digital e Multimídia 1.3 – Aplicações 1.4 – Educação e Treinamento 2. Imagem e Som <ol style="list-style-type: none"> 2.1 – Áudio: Processamento e síntese de som. Representação digital. 2.2 – Imagens: Percepção visual humana: uso de cores. Processamento e representação de figuras. 2.3 – Vídeo: interfaces, processamento, animação. 3. Animação <ol style="list-style-type: none"> 3.1 – Conhecendo um programa de Animação (Flash). 3.2 – Criando imagens. 3.3 – Animando objetos. 3.4 – Trabalhando com som. 3.5 – Exportando animações. 3.6 – Usando uma animação em uma página WEB. 4. Desenvolvimento para WEB e Interatividade <ol style="list-style-type: none"> 4.1 – Introdução ao ActionScript. 4.2 – Uso de botões de ação pré-definidos do Flash. 4.5 – Introdução do JavaScript. 4.6 – Construção de pequenas aplicações para WEB.
<p>BIBLIOGRAFIA: FILHO, Wilson de P. Paula. MULTIMÍDIA CONCEITOS E APLICAÇÕES. Rio de Janeiro. LTC, 2000. GALVEZ, Jonas Rezende. FLASH 5: ACTIONSCRIPTING EM PORTUGUÊS. São Paulo. Erica, 2001. KARLINS, David; MIKULECKY, Paul. O MAIS COMPLETO GUIA SOBRE MACROMEDIA FLASH 5. São Paulo. Berkeley, 2001. PINTO, Marcos José. TÉCNICAS AVANÇADAS COM MACROMEDIA FLASH 5 E ACTION SCRIPT INTEGRAÇÃO COM DREAMWEAVER E JAVASCRIPT. São Paulo. Érica, 2001</p>

<p>DISCIPLINA: Programação Orientada a Objetos</p>
<p>PERÍODO: 4º</p>
<p>CARGA HORÁRIA: 80 h/a</p>
<p>OBJETIVOS: Capacitar o aluno a desenvolver programas utilizando o paradigma da orientação a objetos.</p>
<p>EMENTA: Documentação da Java API. Manipulação de Strings e caracteres: construtores, métodos e</p>

operandos. Armazenamento e manipulação de dados em estruturas do tipo array e coleções: declaração, instanciação, algoritmos de pesquisa e métodos.

Implementação de interfaces gráficas para interação com o usuário. Conectividade com banco de dados. Princípios para tratamento de exceções no Java.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1) Documentação da Java API

Estrutura

Consultas

2) Strings e caracteres

Fundamentos

Construtores

Métodos

Operandos

3) Arrays e Coleções

Arrays

Declaração e alocação de arrays

Inicialização de arrays

Passagem de arrays como parâmetros de métodos

Pesquisa binária e linear

Vector, Stack e Hashtable

Coleções

Collection, Set, List e Map

Iterator

Listas tipadas

Algoritmos *sort*, *shuffle*, *reverse*, *fill*, *copy*, *max* e *min*

4) Componentes de Interface Gráfica

Visão geral do Swing

Componentes JLabel, JTextField, JPasswordField, JButton, JTextArea, JPanel,

etc.

Tratamento de eventos

Mouse

Teclado

Gerenciadores de Layout

5) Conectividade de banco de dados Java (JDBC)

Inserção de dados

Consulta de dados

Atualização de dados

6) Tratamento de exceções

Princípios

Bloco try-catch

Cláusula throws

BIBLIOGRAFIA:

DEITEL, H. M., DEITEL, P. J.; JAVA, como programar. Porto Alegre, Bookman, 4^a Ed., 2003.

DEITEL, H. M., DEITEL, P. J.; JAVA, como programar. Porto Alegre, Bookman, 3^a Ed., 2001.

DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO DE BANCO DE DADOS
PERÍODO: 4º
CARGA HORÁRIA: 80 h/a
<p>OBJETIVOS: Ao final da disciplina, o aluno deverá estar apto a: Escolher um SGBD segundo o porte e as características de cada um; Projetar e Gerenciar os meios de armazenamento dos dados; Monitorar e ajustar a performance do sistema gerenciador de banco de dados; Controlar a segurança dos dados, controle de usuários; Realizar Backup e Recovery dos dados; Realizar programas de banco de dados (Functions, Triggers e Stored Procedures).</p>
<p>EMENTA: Definição de Sistema Gerenciadores de Banco de Dados; Arquitetura Básica de um SGBD; Gerenciamento de Armazenamento; Consultas com Select avançado; Controle de Segurança; Controle de Usuários; Backup e Recovery de dados; Programação em Banco de Dados Relacionais Ativos.</p>
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: UNIDADE I – CONCEITOS BÁSICOS I.1 - Conceitos sobre Banco de Dados I.2 - Projetos Conceitual, Lógico e Físico de Banco de Dados I.3 - Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD) I.4 - Arquitetura dos SGBD UNIDADE II – INTRODUÇÃO II.1 - Estrutura Geral do Sistema II.3 – Criação e uso de banco de dados e tabelas II.4 - Organização de Arquivos UNIDADE III – QUERYING AVANÇADA III.1 – Join, Left Join, Right Join III.2 – Funções SUM, AVG, COUNT, MIN, MAX III.3 – Group by, Order by UNIDADE IV – BACKUP E RECOVERY IV.1 - Dumping IV.2 – Carregar dados de um arquivo dump de sql IV.3 - Cronograma de Backups IV.4 - Verificação e reparação de tabelas corrompidas IV.5 - Registro binário UNIDADE V – SEGURANÇA E INTEGRIDADE V.1 – Entendendo usuários e privilégios V.2 – Criando e usando novos usuários V.3 – Como os privilégios interagem V.4 – Gerenciando privilégios UNIDADE VI – PROGRAMAÇÃO EM SGBD VI.1 – Tipos de Programas (Scripts, Procedures, Functions e Triggers) VI.2 – Tipos de parâmetros (IN, OUT, INOUT) VI.3 – Estrutura Básica de um bloco (Declaração de Variáveis, principais comandos)</p>

<p>e sua sintaxe) VI.4 – Estruturas de Controle (if, for, while,...) VI.5 – Stored Procedures VI.6 – Functions VI.7 – Triggers UNIDADE VII – ESTUDO DE CASO VII.1 – Montagem de Banco de dados contemplando o conteúdo aplicado;</p>
<p>BIBLIOGRAFIA: SUEHRING, Steve. MYSQL A BÍBLIA. Rio de Janeiro: Campus, 2002. TAHAGHOGHI, Saied; WILLIAMS, Hugh. Aprendendo MYSQL. 1ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. MILANI, André. MYSQL GUIA DO PROGRAMADOR. 1ed. Rio de Janeiro: Novatec, 2007. DATE, C. J. INTRODUÇÃO A SISTEMAS DE BANCOS DE DADOS. 8ed. Rio de Janeiro: Campus, 1996. MANZANO, José Augusto N. G. MYSQL 5 INTERATIVO - GUIA BÁSICO DE ORIENTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO. 1ed. Rio de Janeiro: Érika, 2006.</p>

DISCIPLINA: Processos de Desenvolvimento de Software
PERÍODO: 4º
CARGA HORÁRIA: 60 h/a
<p>OBJETIVOS: Capacitar o aluno a identificar os elementos envolvidos no processo de desenvolvimento de software; discernir entre os diversos modelos de processos adotados ao desenvolver software; Selecionar modelos de processo adequados ao contexto do projeto de software, primando pela qualidade e produtividade.</p>
<p>EMENTA: Definir processo, identificar fases, atividades, recursos, pessoas envolvidas, e artefatos gerados ou consumidos em cada atividade do processo de software. Discutir sobre os diversos modelos de processo de software: cascata, espiral, iterativo e incremental (UP e RUP), prototipagem, ágeis (XP, Scrum, Cleanroom, RAD), e modelos de qualidade de processos (CMMI e MPS-BR).</p>
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Contextualização 1.1. A fábrica de software na sociedade da informação; 1.2. Globalização e competitividade; 1.3. O foco no cliente e a qualidade; 1.4. Princípios da abordagem sistêmica e por processo; 2. Definição de Processo 2.1. Fases, atividades, recursos, metas, métodos, inputs, outputs e notação para</p>

representá-lo.

3. Modelos de Processo de Software

3.1. Cascata

3.2. Espiral

3.3. Prototipagem

3.4. Iterativo e Incremental

3.4.1. UP

3.4.2. RUP

3.5. Ágil3

3.5.1. XP

3.5.2. Scrum

3.5.3. Cleanroom

3.5.4. RAD

3.6. Características, vantagens, desvantagens e contexto de aplicação

3.7. Pesquisa sobre outros modelos de processo

4. A qualidade do processo de software

4.1. Características e determinações dos modelos de qualidade de processo

4.1.1. CMMI

4.1.2. MPS-BR

4.2. Melhoria contínua do processo de software.

BIBLIOGRAFIA:

AMBLER, Scott W. Modelagem Ágil: Práticas Eficazes para a Programação Extrema e o Processo Unificado. Bookman. 2002.

KRUCHTEN, Philippe. Introdução ao RUP Rational Unified Process. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2003

FOWLER, Martin. Refatoração: Aperfeiçoando o Projeto de Código Existente. Bookman. 2004.

FIORINI T. Soeli; STAA, Arndt Von; BAPTISTA, Renan Martins. Engenharia de Software com CMM. Rio de Janeiro: Brasport. 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SCHWABER, Ken. Agile Software Development with Scrum. Prentice Hall. 2001.

TELES, Vinícius Manhães. Extreme Programming: Aprenda como encantar seus usuários desenvolvendo software com agilidade e alta qualidade. Novatec. 2004

ASTEL, David; MILLER, Granville. Extreme Programming: Guia Prático. Campus. Rio de Janeiro: 2002.

CLEMENTS, Paul; NORTHROP, Linda. Software Product Lines: Practices and patterns. Estados Unidos: Addison-Wesley. 2007.

BECK, Kent. Programação Extrema Explicada: Acolha as mudanças. Porto. Alegre: Bookman, 2004.

BARTIÉ, Alexandre. Garantia da Qualidade de Software: Adquirindo Maturidade Organizacional. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

DISCIPLINA: Análise Orientada a Objetos
PERÍODO: 4º
CARGA HORÁRIA: 40 h/a
OBJETIVOS: Permitir ao aluno descrever seus modelos de software, na sua fases de Concepção/Elaboração, utilizando as principais ferramentas da UML.
EMENTA: Uma visão geral de Modelagem de Dados e tipos Abstratos de Dados.. A notação UML. Levantamento de requisitos e sua descrição utilizando o modelo de casos de uso. Diagramas da UML. Visibilidade.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1 Introdução a modelagem de dados: 1.1. Modelagem conceitual 1.2. Tipo abstrato de dados 1.3. Classe, objeto, tipos de relacionamentos entre objetos 1.4. Multiplicidade 1.5. Agregação e Composição 2. Introdução a UML 2.1. Requisitos de Sistema: Como especificar 2.2. Diagrama de Casos de Uso 2.3. Descrição de Casos de Uso 2.4. da Concepção para Elaboração 2.4.1. diagrama de interação: sequencia e colaboração 2.4.2. diagrama de interação 2.5- Modelos de Domínio 2.5.1. Identificação das Classes Conceituais 2.5.2. Diagrama de Classe do Negócio 2.5.3. Notação UML, modelos e métodos, associações 2.6. Visibilidade entre objetos 2.6.1. Como ilustrar a visibilidade na UML 3- Estudo de Caso 4-Elaboração de um trabalho acadêmico
BIBLIOGRAFIA: LARMAN CRAIG, Utilizando UML e Padrões, Bookman, edição 3, 2007. GRADY BOOCH & JAMES RUMBAUGH & IVAR JACOBSON, UML: Guia do Usuário, editora Campus, edição 2, 2005. MARTIN FOWLER & CRIS KOBRYN & GRADY BOOCH & ET AL., UML Essencial, Bookman, 2005. LIMA, Adilson da Silva. UML 2.0: do requisito à solução. 3.ed. São Paulo: Livros Érica, 2008.

DISCIPLINA: REDES DE COMPUTADORES
PERÍODO: 4º
CARGA HORÁRIA: 80 h/a
<p>OBJETIVOS: Ao final desta disciplina, o aluno deverá ser capaz de conhecer os principais conceitos, padrões e terminologias usados na área de comunicação de dados digitais e redes de computadores, fazer configurações de endereçamento e de roteamento básico IP, conhecer aspectos técnicos relativos à interligação de redes de computadores, conhecer os principais equipamentos de interligação de redes de computadores, conhecer as principais características da Pilha de Protocolos TCP/IP, conhecer alguns dos principais serviços oferecidos pela INTERNET.</p>
<p>EMENTA: Introdução às Redes Comunicacionais, Comunicação de Dados Digitais, Transmissão de Quadros de Dados, Pilha de Protocolos TC/IP.</p>
<p>1- INTRODUÇÃO ÀS REDES COMUNICACIONAIS 1.1- A Sociedade do Conhecimento e do Aprendizado; 1.2- A Sociedade dos Contrastes; 1.3- A Exclusão Digital; 1.4- A Internet e suas Tecnologias; 1.5- Arquitetura de Interligação de Computadores; 1.6- Elementos Básicos de uma Rede de Computadores; 1.7- Tecnologias de Acesso à Internet; 1.8- Classificação das Redes de Computadores; 1.9- A Infra-estrutura de Comunicação da Internet;</p> <p>2- COMUNICAÇÃO DE DADOS DIGITAIS 1.1- Representação do Sinal Elétrico; 1.2- Meios de Transmissão; 1.3- Transmissão de Sinais Digitais; 1.3- Topologias Físicas de Redes de Computadores; 1.4- Equipamentos de Interligação de Redes de Computadores – Nível Físico; 1.5- Infra-estrutura de Cabeamento de Redes de Computadores.</p> <p>3- TRANSMISSÃO DE QUADROS DE DADOS 3.1- Enquadramento; 3.2- Detecção de Erros; 3.3- Endereçamento de Quadros; 3.3- Transmissão de Quadros; 3.4- Topologias Lógicas de Redes; 3.5- Equipamentos de Interligação de Redes de Computadores – Nível de Quadro 3.6- Padrão Ethernet (802.3); 3.7- Redes sem Fios (802.11).</p> <p>4- PILHA DE PROTOCOLOS TCP/IP 4.1- Arquitetura TCP/IP 4.1.1 Princípios de funcionamento de protocolos; 4.1.2 Hierarquia de protocolos; 4.1.3 A importância do modelo de referência TCP/IP; 4.1.4 Nomes e descrições das camadas do modelo de referência TCP/IP;</p>

<p>4.1.5 Comparação entre o modelo OSI e o modelo TCP/IP;</p> <p>4.2 Protocolo IP</p> <p>4.2.1- Características do protocolo IP;</p> <p>4.2.2- Endereço IP;</p> <p>4.2.3 Classes do endereço IP;</p> <p>4.2.4 Espaço de endereço reservado;</p> <p>4.2.5- Endereçamento IP de uma rede de computadores;</p> <p>4.2.5 Conceitos básicos de sub-rede;</p> <p>4.2.6- Endereçamento IP de uma rede de computadores com divisão de sub-redes;</p> <p>4.2.7- Roteamento IP;</p> <p>4.3 - Camada de Transporte TCP/IP</p> <p>4.3.1 Funcionamento do Protocolo UDP</p> <p>4.3.2 Funcionamento do Protocolo TCP</p> <p>4.4- A Camada de Aplicação TCP/IP</p> <p>4.4.1 Conceitos básicos da camada de aplicação</p> <p>4.4.2 Principais protocolos da camada de aplicação</p> <p>4.4.3 Aplicativos de rede</p>
<p>BIBLIOGRAFIA:</p> <p>TANEMBAUM, A. "Redes de Computadores". Campus, 4ª Edição, 2003.</p> <p>STALLINGS, Willian. "Redes e Sistemas de Comunicação de Dados". Campus, 2005.</p> <p>COMER, Douglas. "Interligando Redes com TCP/IP". Volume I. Campus, 5ª Edição, 2006.</p>

DISCIPLINA: Programação para WEB
PERÍODO: 5º
CARGA HORÁRIA: 80 h/a
OBJETIVOS: Capacitar o aluno a projetar, criar e administrar sites WEB dinâmicos, realizando transações com Bancos de Dados.
EMENTA: Conceitos básicos do PHP, estruturas condicionais e de repetição, manipulação de números inteiros e decimais, arrays e strings, implementação de segurança em sites, criação de páginas web seguindo conceitos de orientação a objetos, criação de páginas dinâmicas com conexão a bancos de dados.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: UNIDADE 1 – XHTML: CONCEITOS BÁSICOS 1.1. Estrutura de documento WEB. 1.2. Bloco Html 1.3. Tags de Formatação de Textos 1.4. Trabalhando com Imagens 1.5. Âncoras e Links 1.6. Frames 1.7. Tabelas 1.8. Formulários e Ações UNIDADE 2 – CONCEITOS BÁSICOS DO PHP 2.1. Utilizando o PHP junto ao HTML 2.2. Criação de Variáveis 2.3. Acessando Variáveis do formulário HTML

2.4. Utilização de Operadores aritméticos, de string, de atribuição, lógicos e de comparação.

UNIDADE 3 – ESTRUTURAS CONDICIONAIS E DE REPETIÇÃO NO PHP

3.1. Estruturas Condicionais: IF, ELSE, ELSEIF, SWITCH.

3.2. Estruturas de Repetição: WHILE, FOR, FOREACH, DO ... WHILE.

UNIDADE 4 – MANIPULAÇÃO DE ARRAYS E STRINGS NO PHP

4.1. Formatando, unindo, dividindo e comparando Strings

4.2. Localizando e substituindo Strings.

4.3. Criando Arrays

4.4. Arrays numericamente indexados

4.5. Arrays multidimensionais

4.6. Classificação de Arrays

UNIDADE 5 – CONFIGURAÇÕES AVANÇADAS DO PHP

5.1. Tratamento de exceções no PHP

5.2. Reutilização de código (REQUIRE e INCLUDE)

5.3. Criando e utilizando funções em PHP

UNIDADE 6 – PHP ORIENTADO A OBJETOS

6.1. Criando classes, atributos e métodos no PHP

6.2. Instanciação de classes no PHP

6.3. Implementando herança

6.4. Implementando métodos estáticos

6.5. Implementando classes abstratas

UNIDADE 7 – UTILIZANDO CONTROLE DE SESSÃO NO PHP

7.1. Introdução a controle de sessão

7.2. Configurando cookies no PHP

7.3. Utilizando cookies como sessões

7.4. Implementação de sessões simples

7.5. Implementação de autenticação com controle de sessão

UNIDADE 8 – ACESSANDO O BANCO DE DADOS MYSQL A PARTIR DA WEB COM O PHP

8.1. Introdução a comunicação do PHP com o MySQL

8.2. Conectando e Desconectando do Banco de Dados.

8.3. Consultando dados do Banco de Dados (SELECT).

8.4. Inserindo, Atualizando e Apagando dados no Banco de Dados (INSERT, UPDATE e DELETE).

BIBLIOGRAFIA:

WELLING, Luke & THOMSON, Laura. PHP e MySQL Desenvolvimento WEB. 3º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CONVERSE, TIM & PARK, Joyce. PHP – A Bíblia. 2º ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

NIEDERAUER, Juliano. PHP para quem conhece PHP. 3º ed. São Paulo: Novatec, 2008.

NIEDERAUER, Juliano. Desenvolvendo Websites com PHP. 2º ed. São Paulo: Novatec, 2004.

DISCIPLINA: Programação Orientada a Objetos Aplicada
PERÍODO: 5º
CARGA HORÁRIA: 80 h/a
OBJETIVOS:
EMENTA:
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Java na Web <ul style="list-style-type: none"> - O grande mercado do Java na Web 2. Bancos de dados e JDBC <ul style="list-style-type: none"> Por que usar um banco de dados? Sockets: uma idéia inocente A conexão em Java Fábrica de Conexões Design Patterns Javabeans Inserindo dados no banco DAO - Data Access Object Fazendo pesquisas no banco de dados Outros métodos para o seu DAO 3. O que é Java EE? <ul style="list-style-type: none"> Enfrentando os problemas de um servidor com Java EE Algumas especificações do Java EE Servidor de Aplicação Servlet Container 4. Servlets <ul style="list-style-type: none"> Páginas dinâmicas Servlets Mapeando uma servlet no web.xml A estrutura de diretórios Erros comuns Enviando parâmetros na requisição Pegando os parâmetros da requisição GET, POST e métodos HTTP Tratando exceções dentro da Servlet Init e Destroy Uma única instância de cada servlet Para saber mais: Facilidades das Servlets 3.0 5. JavaServer Pages <ul style="list-style-type: none"> Colocando o HTML no seu devido lugar Listando os contatos com Scriptlet Misturando código Java com HTML EL: Expression language Para saber mais: Compilando os arquivos JSP 6. MVC - Model View Controller <ul style="list-style-type: none"> Servlet ou JSP? Request Dispatcher Melhorando o processo Retomando o ::design pattern:: Factory

A configuração do web.xml
Model View Controller
Lista de tecnologias: camada de controle
Lista de tecnologias: camada de visualização
7. Introdução ao Enterprise JavaBeans
Introdução ao Modelo de Componentes
Definição do Conceito: EJB
Session Beans
Stateless Session Beans
Stateful Session Beans
Quando usar Session Beans
Message-Driven Beans
Entity Beans
8. Entendendo o JPA
O que é Persistência?
Dificuldades dos Modelos de Dados
Mapeamento Objeto-Relacional
EJB 3 Entities
Introdução à JPA
Criando POJO's a partir do JPA
Utilizando Anotações e Mapeando Entidades a partir do JPA
Ciclo de Vida de um Objeto
Arquivo de Persistência
Classes Essenciais
O Padrão de Projeto DAO
Transações
Criando uma Aplicação com JPA
9. Mapeamento de Classes Usando Anotações
Introdução
Vantagens e Desvantagens de Anotações sobre XML
Mapeamento de Classes
Características Comuns de Mapeamento de Propriedades
Mapeamento de Propriedades Simples
Mapeamento de Chaves Primárias Simples
Mapeamento de Chaves Primárias Compostas
Mapeamento de Componentes, Herança e Associações Usando Anotações
Mapeamento de Componentes
Exemplo de Herança
Uma Tabela por Hierarquia de Classes
Uma Tabela por Classe
Uma Tabela por Classe Concreta
Comparação
Mapeamento de Hierarquias de Classes
Mapeamento de Relacionamentos
Mapeamento de Relacionamentos Um para Um e Muitos para Um
Mapeamento de Relacionamentos Um para Muitos e Muitos para Muitos
Coleções

BIBLIOGRAFIA

DEITEL & DEITEL. Java: Como programar. 6a. ed. Prentice-Hall, 2005.

DISCIPLINA: PROJETO ORIENTADO A OBJETOS

PERÍODO: 5º

CARGA HORÁRIA: 80 h/a

OBJETIVOS:

Capacitar o aluno a projetar sistemas orientados a objetos, utilizando os diagramas adequados da UML. Modelar diferentes categorias de objetos: interface gráfica, banco de dados, controladores e negócio. Aplicar princípios de reutilização de software a partir da utilização de padrões arquiteturais e de projeto.

EMENTA:

Projeto de Sistemas Orientados a Objeto: modelagem dos aspectos dinâmicos do sistema através de diagramas de interação (seqüência e colaboração); padrões de atribuição de responsabilidade; refinamento de diagramas de classe através do acréscimo de classes de projeto; implementação de casos de uso através de diagramas de interação; diagramas de implantação e de componentes; padrões de projeto; padrões arquiteturais; frameworks.

UNIDADE 1: Modelagem dos Aspectos Dinâmicos do Software

1.1. Padrões de Atribuição de Responsabilidades

1. Especialista de informação (Expert)
2. Criador (Creator)
3. Alta coesão (High coesion)
4. Baixo acoplamento (Low coupling)
5. Controlador (Controller)

1.2 Diagramas de Interação (seqüência e colaboração)

1.3 Estudos de Caso, envolvendo casos de uso, modelo de classes, modelagem dinâmica e padrões de atribuição de responsabilidade.

1.4 Refinamento dos diagramas de classes com classes e relacionamentos de projeto, como interfaces e dependências

1.5 Utilização de ferramenta CASE para modelagem

UNIDADE 2: Padrões de Projeto

2.1. Introdução

2.2. O Que é um Padrão de Projeto?

2.3. Como Descrever um Padrão de Projeto

2.4. Categorias de Padrões de Projeto

2.5. Exemplos de Padrões de Projetos nas diferentes Categorias (de Criação, Estrutural e Comportamental)

UNIDADE 3: Padrões Arquiteturais e Frameworks

3.1. Conceito de Arquitetura de Software

3.2. Organizando a Arquitetura Através dos Pacotes da UML

3.3. O Padrão Modelo-Visão-Controlador

3.4. O Padrão Camadas

3.5. Conceitos de Frameworks

3.6. Diferenciando Padrões de Projeto, Padrões Arquiteturais e Frameworks

UNIDADE 4: Persistência de Objetos

4.1. Apresentação do Problema da Persistência de Objetos

<p>4.2. Mapeamento de Objetos Para o Modelo Relacional 4.3. Padrões para o Mapeamento de Objetos Complexos UNIDADE 5: Demais Diagramas de Projeto da UML 5.1. Diagrama de Componentes 5.2. Diagrama de Implantação</p>
<p>BIBLIOGRAFIA: (1) BOOCH, Grady et al. UML: Guia do Usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2006, 1ª edição. (2) MEILIR PAGE-JONES, Fundamentos do Desenho Orientado a Objeto com UML, Makron Books, 2001. (3) GAMMA, Erich et. al. Padrões de Projeto: Soluções Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos. Porto Alegre: Bookman, 2005. (4) LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e ao Projeto Orientado a Objetos. Porto Alegre: Bookman, 2007, 3ª edição.</p>

DISCIPLINA: SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO
PERÍODO: 5º
CARGA HORÁRIA: 60 h/a
OBJETIVOS: Conhecer os conceitos iniciais sobre segurança da informação. Conhecer conceitos sobre segurança de redes e sistemas. Conhecer conceitos sobre segurança em redes sem fio.
EMENTA: Conceitos iniciais sobre segurança da informação. Segurança de redes e sistemas. Segurança em redes sem fio.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1 - Introdução. - Princípios básicos da área de segurança; - Conceitos de segurança física e lógica; - O perfil dos invasores de sistemas; - Apresentação dos fundamentos básicos sobre criptografia; - Algoritmos de criptografia; - Criptografia simétrica e assimétrica e os usos de cada uma; - Fundamentos de uma política de segurança; - Os fundamentos e as metodologias de uma análise de risco; 2 - Segurança de redes e sistemas. - Análise para prevenção de técnicas de ataque; - Segurança perimetral; - Firewall e lista de acesso (ACL); - Arquiteturas de segurança; - Serviços em bastion hosts;

- Medidas adicionais para proteção de servidores;
 - Política de acesso e alocação de recursos;
 - Servidor de logs centralizado;
 - Sincronismo da hora na rede;
 - Sistema de Detecção de Intrusos;
 - Métodos de detecção;
 - Senhas e identificação positiva;
 - Ferramentas;
 - Logs do sistema;
 - Testes de configuração;
- 3 - Segurança em redes sem fio.
- Auditoria de redes sem fio;
 - Análise para prevenção de ataques a redes sem fio;
 - Tráfego 802.11: conceitos, análise e captura;
 - Metodologias de auditoria;
 - Ferramentas de auditoria;
 - Sistemas de Detecção de Intrusos (IDS) em redes WLAN;
 - Modelos de implantação;
 - Métodos de detecção;
 - Medidas de proteção do lado do cliente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAMPOS, André L. N. Sistema de Segurança da Informação: Controlando os Riscos. 2ª. edição. São Paulo: Visual Books, 2007.
GEUS, Emilio; NAKAMURA; Paulo L. Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos. São Paulo: Novatec, 2007.
STALLINGS, William. Criptografia e Segurança de Redes. São Paulo: Prentice Hall, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FARMER, Dan; VENEMA, Wietse. Perícia Forense Computacional - Teoria e Prática Aplicada. Como Investigar e Esclarecer Ocorrências no Mundo Cibernético. São Paulo: Pearson, 2007.
PARIHAR, Mridula; LASALLE, Paul; CRIMGER, Rob. TCP/IP: a Bíblia. Rio de Janeiro: Campus. 2002.
RUFINO, Nelson Murilo de O. Segurança em redes sem fio. São Paulo: Novatec, 2005.
WELCH-ABERNATHY, Dameon D. Check Point Firewall-1 Essencial. Rio de Janeiro: Campus. 2002.

DISCIPLINA: Metodologia Científica

PERÍODO: 5º

CARGA HORÁRIA: 40 h/a

OBJETIVOS:

Capacitar o aluno a planejar e elaborar trabalhos científicos.

<p>EMENTA: Métodos e técnicas de estudo. Os tipos de conhecimento e a ciência. Gênese e tipos de métodos científicos. Caracterização e tipos de pesquisa. Tipos de trabalhos científicos e normas de elaboração.</p>
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <p>A ORGANIZAÇÃO DA VIDA DE ESTUDOS NA UNIVERSIDADE</p> <ol style="list-style-type: none">1. A exploração dos instrumentos de trabalho2. A disciplina de estudo <p>A DOCUMENTAÇÃO COMO MÉTODO DE ESTUDO PESSOAL</p> <ol style="list-style-type: none">1. A prática da documentação2. A documentação temática3. A documentação bibliográfica4. A documentação geral5. A elaboração de resumos6. Vocabulário técnico-lingüístico <p>LEITURA, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS</p> <ol style="list-style-type: none">1. Delimitação da unidade de leitura2. As análises: textual, temática e interpretativa3. A problematização4. A síntese pessoal <p>PRÉ-PROJETO DE PESQUISA</p> <ol style="list-style-type: none">1. As pesquisas: bibliográfica e de campo2. A delimitação do tema do projeto3. A elaboração do Pré-Projeto monográfico <p>DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DE UMA MONOGRAFIA CIENTÍFICA</p> <ol style="list-style-type: none">1. As etapas da elaboração2. Aspectos técnicos da redação <p>A INTERNET COMO FONTE DE PESQUISA</p> <ol style="list-style-type: none">1. A pesquisa científica na Internet <p>DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DE UM SEMINÁRIO</p> <ol style="list-style-type: none">1. Objetivos de um seminário2. O texto-roteiro3. Orientação para a preparação do seminário4. Esquema geral de desenvolvimento do seminário
<p>BIBLIOGRAFIA:</p> <p>ALVES, Magda. <i>Como escrever teses e monografias: um Romeiro passo a passo</i>. Rio de Janeiro: Edidota Campus, 2003.</p> <p>GIL, Antonio Carlos. <i>Como elaborar projetos de pesquisa</i>. São Paulo: Atlas, 1991.</p> <p>LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. <i>Fundamentos da metodologia científica</i>. São Paulo: Atlas, 1991.</p> <p>_____. <i>Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos</i>. São Paulo: Atlas, 1992.</p> <p>_____. <i>Técnicas de pesquisa</i>. São Paulo: Atlas, 1999.</p> <p>OLIVEIRA, Jorge Leite de. <i>Texto acadêmico: técnicas de redação e de pesquisa científica</i>.</p>

Petrópolis, RJ: Editora Vozes,
2005.

SANTAELLA, Lúcia. *Comunicação e pesquisa*. São Paulo: Hacker Editores, 2001

SEVERINO, Antonio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Cortez, 2000.

DISCIPLINA: Informática e Sociedade

PERÍODO: 6º

CARGA HORÁRIA: 40 h/a

OBJETIVOS:

Propiciar ao aluno uma visão humanista e social da informática na sociedade, assim como, mostrar os impactos, as mudanças, as responsabilidades e também discutir as tecnologias que serão utilizadas na sociedade.

EMENTA:

O histórico da informática. Os impactos da Informática na Sociedade e a influência desta sobre a Informática.

Informática no Brasil e no mundo: Governo na Sociedade da Informação. Mercado de trabalho e a situação atual da informatização da sociedade brasileira nos seus vários setores. Impactos da Informática na Sociedade.

O futuro da Informática e da Sociedade. Educação. Ética.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução

1.1. Apresentação da disciplina;

1.2. Metodologia do ensino – aprendizagem e avaliação;

1.3. A disciplina no currículo e integração com outras disciplinas;

1.4. A disciplina na formação do profissional;

2. História da Informática

2.1. Os primórdios da informática;

2.2. A evolução do hardware e do software;

2.3. A revolução da informática.

3. Impactos da Informática sobre a Sociedade

3.1. Impactos sobre a economia;

3.2. Impactos sobre o trabalho;

3.3. Impactos sobre a política;

3.4. Impactos sobre a cultura;

3.5. Impactos sobre o indivíduo;

3.6. O que está moldando a Informática que provoca impactos sobre a Sociedade;

4. Mercado de Informática

4.1. Situação das indústrias de ‘hardware’ e ‘software’;

4.2. Situação atual da informatização da sociedade brasileira;

4.3. O ‘Cyberspace’;

4.4. O profissional de informática;

4.5. A ética profissional; ética no ‘Cyberspace’ (‘hackers’, vírus, etc.) e legislação aplicada à informática e ao ‘ciberspace’;

4.6. A Informática e o futuro;

<p>5. Educação na Sociedade da Informação</p> <p>5.1 Evolução</p> <p>5.2 EAD</p> <p>5.3 Novos conhecimentos</p> <p>6. Ética na Sociedade da Informação</p> <p>6.1 Áreas de atuação</p> <p>6.2 Casos</p>
<p>BIBLIOGRAFIA:</p> <p>RUBEN, WAINER & DWYER - "Informática, Organizações e Sociedade no Brasil", Editora Cortez, 2003.</p> <p>GARCIA DOS SANTOS, Laymert - "Politizar as Novas Tecnologias - o impacto sócio-técnico da informação digital e genética", Editora 34, 2003.</p> <p>CASTELLS, Manuel - "A Galáxia da Internet - reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade", Editora Jorge Zahar, 2001.</p> <p>Fonseca Filho, C.. História da computação - O caminho do pensamento e da tecnologia. EDIPUCRS – 2007.</p> <p>ISBN 978-85-7430-691-9 (e-book disponível em http://www.pucrs.br/edipucrs/online/livro4.html#livro)</p> <p>BAUMGARTEN, Maíra. Org. A Era do Conhecimento: matrix ou agora? Porto Alegre/Brasília: Ed. Universidade/UFRGS. UnB, 2001.</p>

DISCIPLINA: Empreendedorismo
PERÍODO: 6º
CARGA HORÁRIA: 40 h/a
<p>OBJETIVOS:</p> <p>Buscar despertar nos alunos o espírito empreendedor e alertá-los sobre a importância, riscos e oportunidades que o mercado oferece.</p> <p>Preparar o aluno para o enfrentamento do novo mundo do trabalho a partir de uma perspectiva empreendedora.</p> <p>Capacitar o aluno a identificar oportunidades de mercado, e a construir planos de negócios.</p>
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução ao Empreendedorismo; Perfil do empreendedor; Atividade empreendedora; Análise e identificação de oportunidades a partir da análise aprofundada da economia regional; Análise aprofundada do mercado com foco no detalhamento do Plano de Negócios; Construção do Plano de Negócios; Apresentação do Plano de Negócios e Avaliação da Disciplina.</p>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Unidade 1: Introdução ao Empreendedorismo

- 1.1 Evolução;
- 1.2 Conceitos;
- 1.3 Cultura empreendedora.

Unidade 2: Perfil do empreendedor

- 2.1 O espírito empreendedor;
- 2.2 O comportamento empreendedor;
- 2.3 Características do empreendedor.

Unidade 3: Atividade empreendedora

- 3.1 As competências específicas do empreendedor e seu desenvolvimento;
- 3.2 Os benefícios proporcionados pelo empreendedor à sociedade
- 3.3 A competitividade e o Empreendedor
- 3.4 Análise aprofundada da economia regional
- 3.5 Identificar as potencialidades regionais a partir da análise dos indicadores econômicos;
- 3.6 Exercitar a visão prospectiva com a identificação de cenários possíveis para a região relacionando-os com o futuro empreendimento;

Unidade 4: Construção do Plano de Negócios

- 4.1 – Apoio do professor e de empreendedores “reais” na superação das diversas etapas deste plano: análise do mercado; planejamento dos investimentos fixos e de capital; estudo de viabilidade econômico-financeira; aspectos organizacionais e de gestão e Planejamento estratégico;

Unidade 5: Apresentação do Plano de Negócios

- 5.1- Apresentação do Plano de Negócios para uma banca de professores, representantes de setores governamentais ligados à área, representantes do SEBRAE e agentes financeiros (gerentes de bancos)

Unidade 6 - Avaliação da Disciplina:

- 6.1 – Avaliação feita pelos alunos individualmente através de questionário e coletivamente através de debate e discussão sobre a disciplina, sua importância, seu conteúdo, o professor, a metodologia, o material didático utilizado e a forma de avaliação da disciplina.

BIBLIOGRAFIA:

- DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- BERNADI. *Manual do Empreendedorismo e Gestão. Fundamentos, Estratégia e Dinâmicas*. Ed. Atlas, 2003.
- DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor**. São Paulo: Ed. De Cultura, c1999.
- DRUCKER, Peter. **Inovação e Espírito Empreendedor – Prática e Princípios**. Ed. Pioneira, 1993.
- DRUCKER, Peter. **ADMINISTRANDO PARA O FUTURO - OS ANOS 90 E A VIRADA DO SÉCULO**, Ed Pioneira, 1992.
- DOLABELA, Fernando, **O SEGREDO DE LUÍSA**, Ed. Cultura, 1999.

DISCIPLINA: Gestão do Conhecimento
PERÍODO: 6º
CARGA HORÁRIA: 60 h/a
OBJETIVOS: Capacitar o aluno a compreender o ambiente competitivo atual e as implicações do conhecimento nas empresas e as relações na formação do conhecimento funcional e empresarial.
EMENTA: A natureza do Conhecimento e sua gestão. O uso do conhecimento na sociedade. Inteligência Organizacional. Estratégias para Gestão do Conhecimento. Tecnologias para Gestão do Conhecimento. Gestão do Conhecimento no trabalho científico.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestão do conhecimento e o ambiente competitivo atual. 2. Bases conceituais do conhecimento organizacional. 3. Gestão do Conhecimento: conceitos básicos. <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Hierarquia do conhecimento: dado, informação, conhecimento e sabedoria; 3.2 Conhecimento tácito x conhecimento explícito; 3.3 As funções da Gestão do Conhecimento (criação, organização, codificação, armazenamento, acesso, disseminação, utilização, mensuração de valor e avaliação de resultados). 4. Metodologias e práticas de Gestão do Conhecimento. 5. Aprendizagem Organizacional: abordagem teórica e aplicada <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Educação Corporativa: abordagem teórica e aplicada 5.2 Evolução de Treinamento & Desenvolvimento para Educação Corporativa; 5.3 Universidades Corporativas; Educação à Distância/E-Learning. 6. Teorias e princípios da gestão de conhecimento. 7. Sistemas de gestão do conhecimento. 8. Criação do conhecimento: Facilitadores do trabalho com o formato tácito e explícito do conhecimento. 9. Aplicações da tecnologia da informação na gestão do conhecimento.
BIBLIOGRAFIA: DAVENPORT, Thomas. Missão crítica. Obtendo vantagem competitiva com os sistemas de gestão empresarial. Porto Alegre: Bookman, 2002. FLEURY, Maria T. & Oliveira Jr., Moacir M. de (Org.). Gestão Estratégica do Conhecimento: Integrando Aprendizagem, Conhecimento e Competências. São Paulo: Atlas, 2001. RODRIGUEZ Y RODRIGUEZ, Martius V. Gestão do conhecimento. Rio de Janeiro: IBP Press, 2000. SANTOS, Antonio Raimundo dos et al. Gestão do conhecimento - Uma Experiência de Sucesso Empresarial. Curitiba: Champagnat, 2001. Disponível em: <www.serpro.gov.br>. TEIXEIRA FILHO, Jayme. Gestão do conhecimento. Rio de Janeiro: Editora SENAC, 2000. _____. Comunidades virtuais: como as comunidades de práticas na internet estão mudando os negócios. Rio de Janeiro:

DISCIPLINA: GERÊNCIA DE PROJETOS
PERÍODO: 6º
CARGA HORÁRIA: 80 h/a
OBJETIVOS: Capacitar o aluno a compreender as principais características e a gerenciar projetos de desenvolvimento de software.
EMENTA: Introdução a Gerência de Projetos, introdução ao PMBoK, introdução a Métodos Ágeis, Gerenciamento do Escopo, Gerenciamento da Integração, Métricas e Estimativas de Software, Gerenciamento do Tempo e de Custos; Garantia de Qualidade de Software. Gerência de Riscos;
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução a Gerência de Projetos <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Histórico 1.2. Padrões e escolas 2. Introdução ao PMBoK <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Histórico 2.2. Áreas do Conhecimento em GP 3. Introdução a Métodos Ágeis <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Histórico 3.2. Manifesto Ágil e seus Princípios 3.3. Principais Métodos Ágeis 4. Gerenciamento do Escopo <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Comparativo Tradicional X Ágil 5. Gerenciamento da Integração <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Controle Integrado de Mudanças no Processo <ol style="list-style-type: none"> 5.1.1. Comparativo Tradicional X Ágil 5.2. Controle Integrado de Mudanças no Produto <ol style="list-style-type: none"> 5.2.1. Comparativo Tradicional X Ágil 6. Medidas e Estimativas de Software
BIBLIOGRAFIA: PMI, Project Management Body of Knowledge, 2004. BECK, K. Test Driven Development, Addison-Wesley, 2002. RICO, D. F., SAYANE, H. H., SONE, S. The Business Value of Agile Software Methods: Maximizing Roi With Just-in-time Processes and Documentation, J. Ross Publishing, 2009. PRESSMAN, Roger S. ENGENHARIA DE SOFTWARE, Sexta edição. São Paulo. Mc-Graw Hill, 2006. Muthu Ramachandran, Rogerio Atem de Carvalho. (Org.). Handbook of Research on Software Engineering and Productivity Technologies: Implications of Globalisation. : IGI Global, 2009

DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE ORIENTAÇÃO A OBJETOS

PERÍODO: 6º

CARGA HORÁRIA: 80 h/a

OBJETIVOS:

Capacitar o aluno a projetar e desenvolver sistemas orientados a objetos, utilizando os diagramas adequados da UML. Aplicar princípios de reutilização de software a partir da utilização de padrões de projeto na prática por meio de estudos de caso. Estimular o uso de Ferramentas CASE na Modelagem de Sistemas Orientados a Objetos. Além de capacitar o aluno a enfrentar os desafios da migração dos sistemas legados.

EMENTA:

Aplicação de Padrões de Projeto em Sistemas Orientados a Objetos. Arquiteturas em Camadas. Uso de Ferramentas CASE na Modelagem de Sistemas Orientados a Objetos e na gerencia de configuração de software. Mapeamento de Objetos para o Modelo Relacional. Estudos de Caso

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE 1: Aspectos Adicionais do Projeto Orientado a Objetos

- 1.1. Outros Padrões a Atribuição de Responsabilidades
 - 1.1.1- O Padrão de Polimorfismo
 - 1.1.2- O Padrão Indirection
 - 1.2. Aspectos Arquiteturais de um Sistema
 - 1.2.1- Arquitetura em Camadas
 - 1.2.2- Organizando a Arquitetura Através dos Pacotes da UML
 - 1.2.3- O Padrão de Separação do Modelo da Visão
 - 1.3. Interfaces
 - 1.3.1- Interfaces e Classes Abstratas
 - 1.3.2- O Relacionamento de Dependência
 - 1.4. Diagrama de Componentes
 - 1.5. Diagrama de Implantação
- UNIDADE 2: Persistência de Objetos
- 2.1 Apresentação do Problema da Persistência de Objetos
 - 2.2 Mapeamento de Objetos Para o Modelo Relacional
 - 2.3 Padrões para o Mapeamento de Objetos Complexos
- UNIDADE 3: Gerenciamento de Configuração
- 3.1 Planejamento de gerenciamento de configuração
 - 3.2 Gerenciamento de mudanças
 - 3.3 Gerenciamento de Versoes
 - 3.4 Construção de sistemas
 - 3.5 Ferramentas CASE para o gerenciamento de configuração

BIBLIOGRAFIA:

- (1) LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- (2) SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software – 6ª. Edição Ed. Addison Wesley
- (3) GAMMA, Erich et. al. Padrões de Projeto: Soluções Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- (1) FOWLER, Martin. UML Essencial: Um Breve Guia para a Linguagem Padrão de Modelagem de Objetos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- (2) RUMBAUGH, James et al. Modelagem e Projetos Baseados em Objetos. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- (4) BOOCH, Grady. UML: Guia do Usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

DISCIPLINA: QUALIDADE DE SOFTWARE

PERÍODO: 6º

CARGA HORÁRIA: 60 h/a

OBJETIVOS:

Capacitar o aluno para utilizar os conceitos, normas e modelos de qualidade de software a partir exemplos práticos e estudos de casos. Assim como aplicar as devidas técnicas de teste, validação e verificação do software.

EMENTA:

Qualidade de software: produto e processo. Garantia da qualidade. Métricas e indicadores de qualidade. Normas e modelos de maturidade de processos de software: CMMI, NBR ISO/IEC 12207, ISO9000, ISO/IEC 15504, MPS-BR. Qualidade dos produtos de software: normas ISO de qualidade. Validação, Verificação e Testes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE 1: Qualidade de Software

1.1. Conceitos de qualidade

1.2. Qualidade de Processo

1.3. Qualidade de Produto

UNIDADE 2: Garantia da Qualidade

2.1 Apresentação do plano SQA

UNIDADE 3: Métricas e Indicadores de Qualidade

3.1 Definição e classificações das Métricas

3.2 Métricas de Processo

3.3 Métricas de Produto

UNIDADE 4: Normas e Modelos de Processo

4.1 ISO/IEC 12207

4.2 ISO 9000

4.3 ISO/IEC 15504

4.4 CMMI

4.5 MPS.Br

UNIDADE 5: Normas de Produto

5.1 ISO/IEC 9126

5.2 ISO/IEC 14598

<p>5.3 ISO/IEC 12119 UNIDADE 6: Validação, Verificação e Testes 6.1 Tipos 6.2 Técnicas</p>
<p>BIBLIOGRAFIA: (1) ROCHA, A. R. Qualidade de Software – Teoria e Prática. (2) MOLINARI, L. Testes de Software - Produzindo Sistemas Melhores e Mais Confiáveis (3) KOSCIANSKI, A. SOARES, M. S. Qualidade de Software (4) BARTIÉ, A. Garantia da Qualidade de Software</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (1) Guias do MPS.Br (2) Normas ISO (3) Guia do CMMI</p>

DISCIPLINA: TOPICOS AVANÇADOS I
PERÍODO: 7º
CARGA HORÁRIA: 80 h/a
<p>OBJETIVOS: Atualmente, as organizações enfrentam um mercado competitivo, globalizado e altamente mutante, onde as técnicas, metodologias e ferramentas estão em constante estado de transformação. Neste sentido, a disciplina de Tópicos Avançados tem por finalidade capacitar seus participantes abordando temas atuais e tendências futuras, indispensáveis para que os alunos conquistem este diferencial.</p>
<p>EMENTA: Sua ementa é mutante, novas técnicas, metodologias e ferramentas são escolhidas pelo Núcleo Docente Estruturante do curso mediante a um olhar nas tendências e oportunidades do mercado de trabalho e necessidades do país e da região.</p>
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Não Possui Conteúdo Programático Fixo</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Não Possui Bibliografia Fixa</p>

DISCIPLINA: Sistemas Distribuídos
PERÍODO: 7º
CARGA HORÁRIA: 60 h/a
<p>OBJETIVOS: Compreender a importância dos sistemas distribuídos Conhecer os conceitos básicos referentes a sistemas distribuídos Compreender a necessidade de estruturação adequada dos sistemas de informação distribuídos Conhecer os principais componentes dos sistemas de informação distribuídos e técnicas utilizadas para desenvolvê-los.</p>
<p>EMENTA: Conceitos básicos de sistemas distribuídos;</p>

Sistemas de arquivos distribuídos;
Modelo Cliente/Servidor
Bancos de dados distribuídos
Sistemas de Informação Distribuídos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Conceitos básicos de sistemas distribuídos
Evolução histórica
Redes de computadores
Arquiteturas distribuídas
Modelos de Comunicação
Modelos de trocas de mensagem e memória compartilhada
Remote Procedure Call (RPC) e Remote Method Invocation (RMI)
Modelos de Aplicação
Middleware
Modelo Cliente/Servidor e Peer-to-Peer
Sistemas de arquivos distribuídos
Introdução
Projeto
Implementação
Estudos de caso
Sistemas de informação distribuídos
Conceitos
Desenvolvimento e integração
Gerência
Bancos de dados distribuídos
Conceitos básicos
Arquitetura
Consultas distribuídas
Transações distribuídas
Estudos de caso

BIBLIOGRAFIA:

TANENBAUM, A. Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas. 2a. ed. Pearson, 2008.
SIMON, E. Distributed information systems for client/server to distributed multimedia..McGraw-Hill 1996.
OZSU, M. & VALDURIEZ, P. Princípios de sistemas de bancos de dados distribuídos. Campus, 2001.

DISCIPLINA: PROJETO DE GRADUAÇÃO I
PERÍODO: 7º
CARGA HORÁRIA: 80 h/a
<p>OBJETIVOS: Pesquisar e aplicar os conhecimentos adquiridos durante o curso em um trabalho, enfocando pelo menos um destes aspectos: desenvolvimento de sistemas, estudo e aplicação de novas tecnologias ou pesquisa em um determinado tema da área.</p>
<p>EMENTA: O componente curricular Projeto de Graduação I tem por objetivo orientar os alunos na busca de um tema a ser desenvolvido neste componente e no Projeto de Graduação II. Os temas a serem desenvolvidos deverão ser elaborados individualmente ou em grupos de no máximo 3 (três) alunos que deverão estar sob a supervisão de um professor orientador. Tais temas podem ter caráter teórico, experimental ou envolver as duas linhas de trabalho.</p>
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Para o aluno obter aproveitamento no componente curricular Projeto de Graduação I, será necessário: definir o tema e realizar a revisão da literatura necessária ao seu desenvolvimento; definir o cronograma para desenvolvimento do trabalho; realizar uma apresentação do tema no Seminário de Projeto Final I, conforme formulário de proposta de projeto de graduação em anexo. O Seminário de Projeto Final I acontecerá ao final de cada semestre, em data a ser agendada pela Coordenação do Curso. O Seminário de Projeto Final I tem por objetivo avaliar o progresso do grupo. Os grupos se apresentarão para uma banca examinadora composta com no mínimo 02 (dois) professores pertencentes ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso. Esta banca divulgará a nota a ser aplicada à este componente curricular.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Não Possui Bibliografia Fixa</p>

DISCIPLINA: MODELAGEM DE PROCESSOS DE NEGÓCIO
PERÍODO: 7º
CARGA HORÁRIA: 60 h/a
<p>OBJETIVOS: Conhecer os conceitos relacionados à modelagem de processos de negócios. Utilizar a Linguagem de Modelagem Unificada (UML) e a Notação para Modelagem de Processo de Negócio (BPMN). Capacitar o aluno a elicitar os requisitos do software com base em uma ampla compreensão do negócio e das necessidades dos usuários.</p>
<p>EMENTA: Modelagem da arquitetura de negócio. Visões de modelos de negócio. Regras de negócio. Padrões de negócio. Integração com o desenvolvimento de software. Gestão de processos de negócio e BPMN. Modelagem de processos de negócio através da UML. Compreensão das necessidades do negócio.</p>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Modelagem da arquitetura de negócio.
 - 1.1. Conceitos de negócio.
 - 1.2. Extensão de negócio da UML.
2. Visões de modelos de negócio.
 - 2.1. Visão de negócio.
 - 2.2. Visão de processo de negócio.
 - 2.3. Visão de estrutura de negócio.
 - 2.4. Visão comportamental de negócio.
3. Modelagem de regras de negócio.
 - 3.1. Categorias de regras de negócio.
 - 3.2. Modelagem de restrições.
4. Padrões de negócio.
 - 4.1. Tipos de padrões.
 - 4.2. Gabaritos de padrões de negócio.
5. Integração com o desenvolvimento de software.
 - 5.1. Processo de desenvolvimento de software.
 - 5.2. Arquitetura de software.
 - 5.3. Arquitetura de negócio e arquitetura de software.
6. Gestão de processos de negócio.
 - 6.1. Conceito BPM.
 - 6.2. Introdução a BPMN.
 - 6.3. Engenharia de sistemas; modelagem de processos de negócio através da UML; compreensão das necessidades do negócio; conceitos gerais sobre requisitos; requisitos de software; o produto e o processo de software; análise e especificação de requisitos; técnicas para verificação de requisitos; técnicas para gerência de requisitos ao longo do projeto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ERIKSSON, Hans Erik; PENKER, Magnus. Business Modeling with UML: business patterns at work. New York: John Wiley & Sons, 2000.
- BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: guia do usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao Processo Unificado. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- VALLE, Rogério; OLIVEIRA, Saulo Barbará de. Análise e Modelagem de Processos de Negócio: Foco na Notação BPMN. São Paulo: Atlas, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- FWLER, Martin. UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- WESKE, Mathias. Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures. Springer, 2007.
- DAVIS, Alan M. Software Requirements – objects, functions & states. Prentice Hall, 1993.
- PRESSMAN, R., Engenharia de Software, 2005, editora McGraw-Hill.

DISCIPLINA: Interação Homem Computador
PERÍODO: 7º
CARGA HORÁRIA: 60 h/a
<p>OBJETIVOS: Compreender o fenômeno da interação homem-maquina pela via da Ergonomia Cognitiva, relacionando seus conceitos, métodos e técnicas ao delineamento e execução do processo de avaliação e (re)concepção de interfaces para a proposição de recomendações de usabilidade. Permitir que o aluno compreenda os conceitos relacionados a interação humano-computador e possa aplica-los na execução de projetos de (re)concepção de interfaces, por meio da utilização de métodos e técnicas de análise de usabilidade. Permitir que o aluno elabore e apresente um relatório de recomendações técnicas de usabilidade como resultado da aplicação de uma pesquisa.</p>
<p>EMENTA: Conceitos da interação humano-computador. Ergonomia aplicada a informática. Interface. Conceito e aplicações da Ergonomia Cognitiva. Usabilidade e os Critérios Ergonômicos de Usabilidade. Recomendações de Acessibilidade. Navegabilidade. O projeto, os métodos e técnicas de análise e (re)concepção interfaces. Introdução ao delineamento de pesquisa e redação técnica.</p>
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1- Interação Homem Computador Conceitos, objetivos e características Regras de boa interação com usuários Interface e regras de bom design 2- Ergonomia Aplicada a Informática Ergonomia e informática: conceito, objetivos e características Psicologia Cognitiva aplicada a interação homem-computador Ergonomia Cognitiva: Conceito e aplicação na navegabilidade 3- Interface e Usabilidade Intrínseca Conceitos de Usabilidade Critérios Ergonômicos de Usabilidade Critérios de Usabilidade em relação a qualidade do produto Métodos e técnicas de usabilidade intrínseca Avaliação de usabilidade 4- Acessibilidade na Web Conceito e importância da Acessibilidade Principais recomendações e diretrizes de Acessibilidade 5- Interface e Usabilidade Extrínseca Introdução ao delineamento de pesquisa e redação técnica Navegabilidade e o Projeto de Desenvolvimento de Sistemas Métodos e técnicas de avaliação e (re)concepção de interfaces</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BARBOSA, S.D.J.; SILVA, B.S. Interacao Humano-Computador. Editora Campus-</p>

Elsevier, 2010.

NILSEN, Jacob. *Projetando websites*. Sao Paulo: Editora Campus, 2000.

ROCHA, Heloisa Vieira e BARANAUSKAS, M. Cecilia. *Design e Avaliação de Interfaces Humano- Computador*. Sao Paulo: Escola de Computação da USP, 2000.

CASTELLS, Manuel. *A galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

GUERIN, F., LAVILLE, A., DANIELLOU, François, DURAFFOURG, J. & KERGUÉLEN, A. *Compreender o trabalho para transforma-lo. A prática da Ergonomia* (tradução de L. Sznelwar et al.). Sao Paulo: Edgar Blucher, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PREECE, J.; ROGERS, I.; SHARP, H. *Design de Interação: Além da Interação Humano-Computador*; Porto Alegre: Bookman, 2005.

Prates, R.O.; Barbosa, S.D.J. (2003) *Avaliação de Interfaces de Usuário – Conceitos e Métodos* Anais do XXIII Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Computacao. XXII Jornadas de Atualização em Informática (JAI). SBC'2003. Agosto de 2003.

Prates, R.O.; Barbosa, S.D.J. (2007) *Introdução a Teoria e Prática da Interação Humano Computador fundamentada na Engenharia Semiótica*. In Tomasz Kowaltowski and Karin Breitman (orgs.) *atualizações em informatica 2007*. XXVII Congresso da Sociedade Brasileira de Computacao. Jornadas de Atualizacao em Informatica (JAI), JAI/SBC 2007. Julho de 2007.

JOHNSON, Steven. *Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

SILVINO, Alexandre Magno Dias. *Ergonomia cognitiva e exclusao digital: a competencia como elemento de (re)concepcao de interfaces graficas*. Tese de Doutorado, Universidade de Brasilia, Brasilia, 2004.

PRESSMAN, Roger S. *Engenharia de Software*. Rio de Janeiro: McGraw-Hill. 2002
Artigos de Apoio: Associação Brasileira de Ergonomia – ABERGO. *O que e ergonomia*. Disponível em: www.abergo.org.br/oqueeergonomia.htm, ultimo acesso em 07/2005.

SILVINO, Alexandre Magno Dias e ABRAHAO, Julia Issy. *Navegabilidade e inclusao digital: usabilidade e competencia*. *Revista de Administracao de Empresas-RAE Eletronica*, V.2, n.2, 2003.

CIBYS, Walter A. (2000). *Criteria Ergonomicos para Avaliacao de Interfaces Homem - Computador*. Disponível em: <http://www.labiutil.inf.ufsc.br>.

Departamento de Governo Eletronico. *Recomendacoes de acessibilidade para a construcao e adaptacao de conteudos do Governo Brasileiro na Internet*. *Cartilha Tecnica*, v. 1.4, disponivel em:

<http://www.governoeletronico.gov.br/governoeletronico>

DISCIPLINA: Inteligência Computacional
PERÍODO: 7º
CARGA HORÁRIA: 80 h/a
OBJETIVOS:
<p>EMENTA: Fundamentos da Inteligência Computacional. Aprendizado de Máquina; Fundamentos de Lógica Fuzzy: conceitos, operações sobre conjuntos fuzzy, modelos de decisão fuzzy. Aprendizado em Sistemas fuzzy. Redes Neurais Artificiais: conceitos, inspiração biológica, arquiteturas. Aprendizado em Redes Neurais Artificiais. Sistemas Neuro-fuzzy: conceitos, principais abordagens, arquiteturas. Aprendizado em Sistemas neuro-fuzzy. Introdução a Algoritmos Genéticos, Componentes de um GA.</p>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>BIBLIOGRAFIA: Braga, A. P.; Carvalho, A. P. L.; Ludermir, T. B. - Redes neurais artificiais – teoria e aplicações, Editora LTC, 1ª. Edição, 2000. Shaw, I. S.; Simões, M. G. - Controle e Modelagem Fuzzy, Editora Edgard Blucher Ltda, 1ª. Edição, 2001. Barreto, J. M. - Inteligência artificial no limiar do Século XXI – abordagem híbrida: simbólica, conexionista e evolucionária, Editora UFSC Florianópolis, 2ª. Edição, 1999. Jyh-Shing, Roger Jang, Chuen-Tsai Sun, Eiji Mizutani, - Neuro-Fuzzy and Soft Computing. PrenticeHall, 1997.</p>

DISCIPLINA: TOPICOS AVANÇADOS I
PERÍODO: 8º
CARGA HORÁRIA: 80 h/a
OBJETIVOS:
<p>Atualmente, as organizações enfrentam um mercado competitivo, globalizado e altamente mutante, onde as técnicas, metodologias e ferramentas estão em constante estado de transformação. Neste sentido, a disciplina de Tópicos Avançados tem por finalidade capacitar seus participantes abordando temas atuais e tendências futuras, indispensáveis para que os alunos conquistem este diferencial.</p>
EMENTA:
<p>Sua ementa é mutante, novas técnicas, metodologias e ferramentas são escolhidas pelo Núcleo Docente Estruturante do curso mediante a um olhar nas tendências e oportunidades do mercado de trabalho e necessidades do país e da região.</p>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<ul style="list-style-type: none"> • Não Possui Conteúdo Programático Fixo
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
<ul style="list-style-type: none"> • Não Possui Bibliografia Fixa

DISCIPLINA: PROJETO DE GRADUAÇÃO II
PERÍODO: 8º
CARGA HORÁRIA: 80 h/a
<p>OBJETIVOS: Pesquisar e aplicar os conhecimentos adquiridos durante o curso em um trabalho, enfocando pelo menos um destes aspectos: desenvolvimento de sistemas, estudo e aplicação de novas tecnologias ou pesquisa em um determinado tema da área.</p>
<p>EMENTA: O componente curricular Projeto de Graduação II tem por desenvolver o tema definido no componente curricular Projeto de Graduação I. Os temas a serem desenvolvidos deverão ser elaborados individualmente ou em grupos de no máximo 3 (três) alunos que deverão estar sob a supervisão de um professor orientador. Tais temas podem ter caráter teórico, experimental ou envolver as duas linhas de trabalho.</p>
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Para o aluno obter aproveitamento no componente Projeto de Graduação II, além de já ter cumprido o componente Projeto de Graduação I, será necessário realizar a defesa do Projeto de Graduação. Esta defesa será agendada com os componentes da banca, cuja composição deverá ter como obrigatória: o professor orientador, um professor do curso e um membro de livre escolha. Esta banca terá a incumbência de enviar uma ata (vide anexo III) com a nota do aluno ou grupo para a Coordenação de Registro Acadêmico, Divisão de Ensino Superior. O aluno ou grupo, só será considerado aprovado em Projeto de Graduação II, se além de obter a nota mínima necessária, realizar os trâmites, definidos pelo Registro Acadêmico, Divisão de Ensino Superior, necessários para a entrega da versão final do projeto e solicitação da colação de grau.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: • Não Possui Bibliografia Fixa</p>

DISCIPLINA: Gestão da Tecnologia da Informação
PERÍODO: 8º
CARGA HORÁRIA: 40 h/a
<p>OBJETIVOS: Esta disciplina tem por objetivo capacitar profissionais na área de Tecnologia de Informação apresentando ferramentas conceituais e operacionais que tratam, entre outros, de tópicos como planejamento e gestão de tecnologias da informação (TI).</p>
EMENTA:
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Cenário de Tecnologias da Informação</p> <ul style="list-style-type: none"> • A Gestão de Tecnologia e a Organização: Uma abordagem gerencial. • Processo de Gestão de Tecnologia: A organização como Sistema. • A tomada de decisão: O conceito de tomada de decisão; os estágios do processo decisório. • Planejamento estratégico de informações, diagnóstico, investimento e terceirização. • Introdução à estratégia de TI e impacto da tecnologia de informação nas organizações modernas.

2. Planejamento e Gestão Estratégica das Organizações

- A função "Planejamento" nas organizações contemporâneas.
- Métodos, técnicas e processos utilizados nas administrações.
- Estabelecimento de prioridades nas informações corporativas.
- Identificação de oportunidades para a reestruturação do uso dos recursos de TI.
- Modernas soluções de gestão empresarial e retorno sobre informação.
- Elaboração da estratégia do uso da tecnologia da informação.
- Preparação, avaliação e atualização do plano estratégico dos sistemas de informação.
- Papel do gestor de TI no contexto operacional.

3. Plataformas e Sistemas de Informação

- Plataformas Computacionais:
 - Arquitetura de computadores digitais, sistemas de processamento, memória, armazenamento de massa e periféricos.
 - Dispositivos de segurança (unidades de cartão, dispositivos biométricos), técnicas de redundância e tolerância a falhas em computadores.
 - Clusters.
- Principais plataformas disponíveis no mercado.
- Plataformas de Software:
 - Software básico e sistemas operacionais.
 - Software utilitário e software aplicativo.
 - Ambientes de usuário.
 - Ferramentas de automação de escritório.
 - Sistemas de informação: Arquitetura de sistemas de informação. Bancos de Dados e SGBDs. Arquitetura cliente-servidor.
 - Arquitetura de aplicações Web (cliente-servidor em 3 camadas).
 - Redes de comunicação: papel das redes, integração de serviços, aplicações distribuídas. Administração e operação de ambiente de tecnologias da informação.

4. Sistemas de Apoio a Decisão e Análise Informacional

- Informação gerencial e contexto da tomada de decisão.
- Tecnologia OLAP.
- Análise multidimensional.
- Funções de descoberta: datamining e knowledge em bases de dados.

5. Gestão da Segurança da Informação

- Administração da segurança da informação (política, estratégia e processos da segurança da informação)
- Técnicas de análise dos riscos, gerência da segurança (detecção e registro de eventos, análise e diagnóstico, reação a eventos e limitação de danos, reparação de problemas e reorganização das proteções)
- Auditoria da segurança
- Estrutura organizacional e documentação da segurança

BIBLIOGRAFIA:

DISCIPLINA: Sistemas de Suporte a Decisão
PERÍODO: 8º
CARGA HORÁRIA: 80 h/a
OBJETIVOS: Capacitar o aluno a identificar os métodos e empregar as tecnologias necessárias para desenvolver sistemas de suporte a decisão.
EMENTA: Introdução a SSD. O Ambiente de Aplicações Corporativo. Modelos de um SSD. Introdução a Data Warehousing. Introdução a Knowledge Discovery e Data Mining. Tratamento da Informação Não Estruturada.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: UNIDADE 1: 1.1. Conceitos de Dados, Informação e Conhecimento 1.2. Tomada de Decisão 1.3. Atividades Gerenciais 1.4. Métodos de Suporte a Decisão UNIDADE 2: Ambiente de Aplicações Corporativo 2.1 Novos Tipos de Aplicação 2.2 CRM 2.3 PRM 2.4 SCM 2.5 EDI 2.6 EAI UNIDADE 3: Modelos de um SSD 3.1 Modelo de Informação 3.2 Modelo de Mensuração 3.3 Modelo de Decisão UNIDADE 4: Introdução a Data Warehousing 4.1 Introdução a Modelagem Dimensional 4.2 Estudos de Casos UNIDADE 5: Introdução a KDD 5.1 Conceitos Básicos 5.2 Processo de KDD 5.3 Métodos de Data Mining 5.4 Tarefas de Data Mining 5.5 Estudos de Casos UNIDADE 6: Tratamento da Informação Não Estruturada 6.1 Conceitos Básicos 6.2 Metadados e Padrões 6.3 Processo Decisório Sobre Informação Não Estruturada

6.4 Modelos de Recuperação da Informação 6.5 Introdução a Ontologias
BIBLIOGRAFIA:
(1) Gerenciamento da Informação: Um Recurso Estratégico no Processo de Gestão Empresarial, Ilse Maria Beuren, Ed. Atlas
(2) DecisionSupport Systems: A Knowledge-Based Approach - Clyde W. Holsapple, Andrew B. Whinston
(3) Ralph Kimball, The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling (Second Edition), 2002
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
(1) Notas de aula do professor

DISCIPLINA: Programação Paralela e Distribuída
PERÍODO: 8º
CARGA HORÁRIA: 40 h/a
OBJETIVOS:
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar conceitos e técnicas de programação paralela e distribuída • Apresentar e exercitar a programação paralela com sincronização e troca de mensagens • Apresentar exemplos de interfaces de programação e linguagens paralelas e distribuídas
EMENTA:
<ul style="list-style-type: none"> • Modelos de interação entre processos • Compartilhamento de memória e mecanismos de sincronização • Troca de mensagens e mecanismos de comunicação • Problemas clássicos • Princípios de implementação • Programação em redes de computadores • Programação distribuída • Linguagens paralelas e distribuídas
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução à Programação Paralela e Distribuída <ul style="list-style-type: none"> ○ Vantagens e dificuldades ○ Plataformas de execução ○ Suporte computacional • Programação paralela <ul style="list-style-type: none"> ○ Processos e Threads ○ Paralelismo utilizando a linguagem Java • Controle de concorrência <ul style="list-style-type: none"> ○ Monitores

- Bloqueios
- Semáforos
- Concorrência na API Java

- Programação Distribuída
 - Modelos de sistemas distribuídos
 - Elementos básicos de comunicação
 - Comunicação por passagem de mensagem

- Comunicação entre processos
 - Pipes
 - Sockets
 - RMI

BIBLIOGRAFIA:

- ANDREWS, G. Concurrent Programming: Principles and Practice. Benjamin/Cummings, 1991.
- TANENBAUM, A. Redes de Computadores. 4a. ed. Campus, 2003.
- DEITEL & DEITEL. Java: Como programar. 6a. ed. Prentice-Hall, 2005.

DISCIPLINA: ATIVIDADES COMPLEMENTARES

CARGA HORÁRIA: 360 h/a

PERÍODO: 1º ao 8º

OBJETIVOS:

No curso de Sistemas de Informação, o aluno deve contemplar uma carga horária de 360 horas de Atividades Complementares, que visam estimular a ampliação do conhecimento e da formação dos alunos para além das fronteiras da sala de aula.

EMENTA:

Sendo este componente obrigatório, essa carga horária deve compor a carga horária máxima da Matriz Curricular do curso, totalizando esta 3600 horas-aula (3000 horas). O aluno deve apresentar certificado comprovando a realização da atividade, sendo que esta deve ocorrer no período em que ele estiver matriculado no curso. O aproveitamento das Atividades Complementares se dará através do requerimento pelo aluno da validação dos certificados comprobatórios junto à coordenação do curso. Essa validação deverá ser realizada pelo Núcleo Docente Estruturante do curso, respeitando os critérios, limites e prescrições estabelecidos e publicados nesse documento.