



Ministério da Educação

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

TECNOLOGIA EM

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Presidente Eptácio

Agosto / 2013



PRESIDENTA DA REPÚBLICA

Dilma Vana Rousseff

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Aloizio Mercadante

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Marco Antonio de Oliveira

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

Eduardo Antonio Modena

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E INFORMAÇÃO

Whisner Fraga Mamede

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Luz Marina Aparecida Poddis de Aquino

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Cynthia Regina Fischer

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Eduardo Alves da Costa

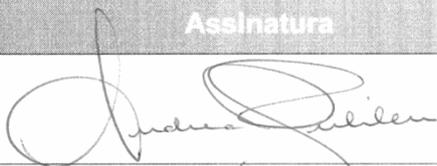
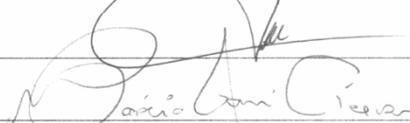
PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

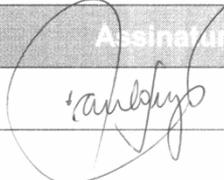
Wilson de Andrade Matos

DIRETOR GERAL DO *CAMPUS*

Ítalo Alves Montório Júnior

RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO CURSO

Núcleo Docente Estruturante	Assinatura
Andrea Padovan Jubileu – Presidente	
César Alberto da Silva	
Kleber Manrique Trevisani	
Márcia Jani Cícero	
Melissa Marchiani Palone Zanatta	
Marcos do Nascimento	

Pedagogo	Assinatura
Paulo Sérgio Garcia	

Colaboradores	Assinatura
Rogério Ferreira da Silva – Docente Informática	
Marcelo Alexandre da Cruz Ismael – Docente Informática	
Paulo Roberto Rosa – Docente Informática	
Ellen Lie Ikeda Ribeiro – Docente Informática	
Aline Karen Baldo – Coordenador de Extensão	
Alexandre Ataíde Carniato – Coordenador de Pesquisa e Inovação	
Fabiana Sala – Bibliotecária	

ÍNDICE

1	IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	7
1.1	IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS	8
1.2	MISSÃO	9
1.3	CARACTERIZAÇÃO EDUCACIONAL.....	9
1.4	HISTÓRICO INSTITUCIONAL	9
1.4.1	Histórico do Campus e sua caracterização.....	11
2	JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO.....	13
3	OBJETIVOS DO CURSO.....	15
3.1	OBJETIVO GERAL	15
3.2	OBJETIVO(S) ESPECÍFICO(S)	15
4	PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	16
5	FORMAS DE ACESSO AO CURSO.....	17
6	LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA.....	18
6.1	FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: COMUM A TODOS OS CURSOS SUPERIORES.....	18
6.1.1	Legislação Institucional.....	19
6.2	PARA OS CURSOS DE TECNOLOGIA	19
7	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	20
7.1	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	23
7.2	ESTRUTURA CURRICULAR	24
7.3	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO	25
7.4	EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA.....	26
7.5	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	26
7.6	DISCIPLINA DE LIBRAS.....	27
7.7	PLANOS DE ENSINO	28
8	METODOLOGIA.....	78
9	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	79
10	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....	80
11	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	81
12	ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	83
13	ATIVIDADES DE PESQUISA	84
14	ATIVIDADES DE EXTENSÃO.....	85
15	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....	86
16	APOIO AO DISCENTE	87

17	AVALIAÇÃO DO CURSO	88
18	EQUIPE DE TRABALHO.....	89
18.1	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	89
18.2	COORDENADOR(A) DO CURSO	89
18.3	COLEGIADO DE CURSO	90
18.4	CORPO DOCENTE.....	91
18.5	CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO / PEDAGÓGICO	91
19	BIBLIOTECA	93
20	INFRAESTRUTURA.....	94
20.1	INFRAESTRUTURA FÍSICA.....	94
20.2	ACESSIBILIDADE	95
20.3	LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA	96
20.4	LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS	97
21	REFERÊNCIAS.....	98
22	MODELOS DE DIPLOMA E CERTIFICADOS.....	99

1 IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

SIGLA: IFSP

CNPJ: 10.882.594/0001-65

NATUREZA JURÍDICA: Autarquia Federal

VINCULAÇÃO: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC)

ENDEREÇO: Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – São Paulo/Capital

CEP: 01109-010

TELEFONE:(11) 3775-4502 (Gabinete do Reitor)

FACSIMILE:(11) 3775-4501

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: <http://www.ifsp.edu.br>

ENDEREÇO ELETRÔNICO: gab@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 154158

GESTÃO: 26439

NORMA DE CRIAÇÃO: Lei nº 11.892 de 29/12/2008

NORMAS QUE ESTABELECEM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL ADOTADA NO PERÍODO: Lei Nº 11.892 de 29/12/2008

FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação

1.1 Identificação do Campus

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Campus Presidente Epitácio

SIGLA: IFSP - PEP

CNPJ: 10.882.594/0021-09

ENDEREÇO: Rua José Ramos Júnior, 27-50, Jardim Tropical,
Presidente Epitácio, SP

CEP: 19470-000

TELEFONES: (18) 3281-9599

FACSIMILE: (18) 3281-9599

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: pep.ifsp.edu.br

ENDEREÇO ELETRÔNICO: pep@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 158584

GESTÃO: 26439

AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO: Portaria MEC 1.170, de 21/09/2010

1.2 Missão

Consolidar uma práxis educativa que contribua para a inserção social, a formação integradora e a produção do conhecimento.

1.3 Caracterização Educacional

A Educação Científica e Tecnológica ministrada pelo IFSP é entendida como um conjunto de ações que buscam articular os princípios e aplicações científicas dos conhecimentos tecnológicos à ciência, à técnica, à cultura e às atividades produtivas. Esse tipo de formação é imprescindível para o desenvolvimento social da nação, sem perder de vista os interesses das comunidades locais e suas inserções no mundo cada vez mais definido pelos conhecimentos tecnológicos, integrando o saber e o fazer por meio de uma reflexão crítica das atividades da sociedade atual, em que novos valores reestruturam o ser humano. Assim, a educação exercida no IFSP não está restrita a uma formação meramente profissional, mas contribui para a iniciação na ciência, nas tecnologias, nas artes e na promoção de instrumentos que levem à reflexão sobre o mundo, como consta no PDI.

1.4 Histórico Institucional

O primeiro nome recebido pelo Instituto foi o de Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo. Criado em 1910, inseriu-se dentro das atividades do governo federal no estabelecimento da oferta do ensino primário, profissional e gratuito. Os primeiros cursos oferecidos foram os de tornearia, mecânica e eletricidade, além das oficinas de carpintaria e artes decorativas.

O ensino no Brasil passou por uma nova estruturação administrativa e funcional no ano de 1937 e o nome da Instituição foi alterado para Liceu Industrial de São Paulo, denominação que perdurou até 1942. Nesse ano, através de um Decreto-Lei, introduziu-se a Lei Orgânica do Ensino Industrial, refletindo a decisão governamental de realizar profundas alterações na organização do ensino técnico.

A partir dessa reforma, o ensino técnico industrial passou a ser organizado como um sistema, passando a fazer parte dos cursos reconhecidos pelo

Ministério da Educação. Com um decreto posterior, o de nº 4.127, também de 1942, deu-se a criação da Escola Técnica de São Paulo, visando a oferta de cursos técnicos e de cursos pedagógicos. Esse decreto, porém, condicionava o início do funcionamento da Escola Técnica de São Paulo à construção de novas instalações próprias, mantendo-a na situação de Escola Industrial de São Paulo enquanto não se concretizassem tais condições. Em 1946, a escola paulista recebeu autorização para implantar o curso de Construção de Máquinas e Motores e o de Pontes e Estradas.

A denominação Escola Técnica Federal surgiu logo no segundo ano do governo militar, em ação do Estado que abrangeu todas as escolas técnicas e instituições de nível superior do sistema federal. Os cursos técnicos de Eletrotécnica, de Eletrônica e Telecomunicações e de Processamento de Dados foram, então, implantados no período de 1965 a 1978, os quais se somaram aos de Edificações e Mecânica, já oferecidos.

Durante a primeira gestão eleita da instituição, após 23 anos de intervenção militar, houve o início da expansão das unidades descentralizadas – UNEDs, sendo as primeiras implantadas nos municípios de Cubatão e Sertãozinho.

Já no segundo mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso, a instituição tornou-se um Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), o que possibilitou o oferecimento de cursos de graduação. Assim, no período de 2000 a 2008, na Unidade de São Paulo, foi ofertada a formação de tecnólogos na área da Indústria e de Serviços, além de Licenciaturas e Engenharias.

O CEFET-SP transformou-se no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) em 29 de dezembro de 2008, através da Lei nº 11.892, sendo caracterizado como instituição de educação superior, básica e profissional.

Nesse percurso histórico, percebe-se que o IFSP, nas suas várias caracterizações (Escolas de Artífices, Liceu Industrial, Escola Industrial, Escola Técnica, Escola Técnica Federal e CEFET), assegurou a oferta de trabalhadores qualificados para o mercado, bem como se transformou em uma escola integrada no nível técnico, valorizando o ensino superior e, ao mesmo tempo, oferecendo oportunidades para aqueles que não conseguiram acompanhar a escolaridade regular.

Além da oferta de cursos técnicos e superiores, o IFSP – que atualmente conta com 28 *campi* – contribui para o enriquecimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo e para o desenvolvimento socioeconômico da região de influência de cada *campus*. Atua, também, na pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e na democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações.

RELAÇÃO DOS CAMPI DO IFSP

Campus	Autorização de Funcionamento	Início das Atividades
São Paulo	Decreto nº. 7.566, de 23/09/1909	24/02/1910
Cubatão	Portaria Ministerial nº. 158, de 12/03/1987	01/04/1987
Sertãozinho	Portaria Ministerial nº. 403, de 30/04/1996	01/1996
Guarulhos	Portaria Ministerial nº. 2.113, de 06/06/2006	13/02/2006
São João da Boa Vista	Portaria Ministerial nº. 1.715, de 20/12/2006	02/01/2007
Caraguatatuba	Portaria Ministerial nº. 1.714, de 20/12/2006	12/02/2007
Bragança Paulista	Portaria Ministerial nº. 1.712, de 20/12/2006	30/07/2007
Salto	Portaria Ministerial nº. 1.713, de 20/12/2006	02/08/2007
São Carlos	Portaria Ministerial nº. 1.008, de 29/10/2007	01/08/2008
São Roque	Portaria Ministerial nº. 710, de 09/06/2008	11/08/2008
Campos do Jordão	Portaria Ministerial nº. 116, de 29/01/2010	02/2009
Birigui	Portaria Ministerial nº. 116, de 29/01/2010	2º semestre de 2010
Piracicaba	Portaria Ministerial nº. 104, de 29/01/2010	2º semestre de 2010
Itapetininga	Portaria Ministerial nº. 127, de 29/01/2010	2º semestre de 2010
Catanduva	Portaria Ministerial nº. 120, de 29/01/2010	2º semestre de 2010
Araraquara	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	2º semestre de 2010
Suzano	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	2º semestre de 2010
Barretos	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	2º semestre de 2010
Boituva	Resolução nº 28, de 23/12/2009 (<i>Avançado</i>) Portaria Ministerial nº 330, de 23/04/2013	2º semestre de 2010
Capivari	Resolução nº 30, de 23/12/2009 (<i>Avançado</i>) Portaria Ministerial nº 330, de 23/04/2013	2º semestre de 2010
Matão	Resolução nº 29, de 23/12/2009 (<i>Avançado</i>) Portaria Ministerial nº 330, de 23/04/2013	2º semestre de 2010
Avaré	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	1º semestre de 2011
Hortolândia	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	1º semestre de 2011
Registro	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	1º semestre de 2011
Votuporanga	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	1º semestre de 2011
Presidente Epitácio	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	1º semestre de 2011
São José dos Campos	Portaria Ministerial nº. 330, de 23/04/2013	2º semestre de 2012
Campinas	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	2º semestre de 2013

1.4.1 Histórico do Campus e sua caracterização

O *Campus* Presidente Epitácio, edificado em atendimento à Chamada Pública do MEC/SETEC nº 001/2007, Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica – FASE II, está localizado no município de Presidente Epitácio, à 650 km da capital São Paulo.

A área construída para a instalação do IFSP foi doada pela Prefeitura de Presidente Epitácio. O prédio recebeu um investimento de R\$ 4,7 milhões, sendo que a edificação conta com dois prédios interligados, apresentando salas de aula, laboratórios de informática, biblioteca, complexo administrativo, espaço para convívio e pátio coberto, totalizando 5.316,06 metros quadrados de área construída.

O Campus entrou em atividade em fevereiro de 2011, sendo que as primeiras aulas ocorreram na escola Professor Waldyr Romeu da Silveira até que fosse concluída a construção do atual prédio e, em 31 de março de 2011, ocorreu a inauguração do prédio do IFSP, contando com a presença do então Magnífico Reitor, Arnaldo Augusto Ciquielo Borges.

Os primeiros cursos ofertados, já no primeiro semestre de 2011, foram Técnico em Edificações e Técnico em Automação Industrial, ambos na modalidade concomitante/subsequente ao Ensino Médio, com aulas nos períodos vespertino e noturno e oferta semestral de 40 vagas para cada turma e turno.

No primeiro semestre de 2012, iniciou-se o curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, com 40 vagas anuais. Também no primeiro semestre de 2012, tiveram início as aulas dos cursos Técnicos em Eletrotécnica e Técnico em Informática, ambos na modalidade integrada ao Ensino Médio, cada qual com 40 vagas anuais, ofertados na parceria com a Secretaria de Ensino do Estado de São Paulo, junto à E.E. 18 de Junho.

No ano de 2013 foram ofertadas, pela parceria SEE/SP e IFSP, os cursos Técnico em Informática e Técnico em Administração, ambos na modalidade integrada ao Ensino Médio, com 40 vagas anuais. Também, neste primeiro semestre, foi aberto o curso Técnico em Administração, na modalidade concomitante/subsequente, ofertando 40 vagas semestrais no período noturno.

Atualmente, o *Campus* também oferta cursos de Formação Inicial e Continuada, abertos às comunidades externa e interna, cursos PRONATEC e Profucionário.

2 JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO

Um processo de democratização do acesso e busca por melhorias na qualidade da educação ocorre em um contexto marcado pela redemocratização do país e por mudanças nas expectativas e demandas educacionais da sociedade brasileira. As conquistas e avanços obtidos nas áreas das tecnologias da informação e da comunicação estão transformando a forma da sociedade se organizar e o exercício da cidadania, e tais mudanças precisam ser acompanhadas pelos diversos segmentos educacionais.

As mudanças no quadro econômico mundial e conseqüentes alterações dos papéis do Brasil, neste novo cenário que se sedimenta, tornam evidentes as necessidades do país por profissionais qualificados em todas as áreas. Assim, quanto mais o Brasil participa de forma ativa desta economia globalizada, mais se torna evidente a importância da educação como fator essencial para a promoção do desenvolvimento sustentável e para superação das desigualdades sociais.

O fato de vivermos em uma sociedade da informação acarreta em um constante enfrentamento de novos desafios no campo de atividades profissionais. A demanda crescente e variada por informações está ocorrendo na sociedade como um todo. Neste contexto, novas ocupações estão sendo criadas e outras estão se tornando mais importantes.

A utilização de computadores nas empresas e organizações seja qual for o ramo de atuação, já se tornou indispensável nos dias de hoje. Além disso, como consequência do avanço da tecnologia da informação, os recursos de hardware e software passaram a ser considerados como fatores importantes para o desenvolvimento dos chamados sistemas de informação baseados em computador. O uso destes tipos de sistemas de informação é motivado pela melhoria da capacidade de processamento, da qualidade da informação oferecida, bem como a relação custo-benefício, proporcionadas pelo emprego das ferramentas disponibilizadas pela informática e pelas telecomunicações.

Dessa forma, o mercado de trabalho tem exigido a formação de profissionais dinâmicos, capacitados a promover o desenvolvimento científico e tecnológico da computação por meio de pesquisas inovadoras e aplicação de conhecimentos técnicos adquiridos.

A formação de recursos humanos na área de informática é muito importante dentro do contexto histórico atual pelo qual passamos. A penetração da informática nos mais diferentes segmentos da sociedade e a existência de uma nova sociedade baseada no conhecimento e na informação exige profissionais de computação e informática cada vez mais atualizados tecnicamente, preparados para aprender novas tecnologias e aprender novos princípios científicos que permitam a evolução da tecnologia, conscientes do seu papel transformador.

Atento a essa tendência, o IFSP - Campus de Presidente Epitácio propõe o curso superior de tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas que nasce do desejo de formar profissionais, apoiados em conceitos e novas tecnologias em computação e na teoria de sistemas, que contribuam para a solução de problemas de tratamento de informação nas empresas e organizações.

3 OBJETIVOS DO CURSO

3.1 Objetivo Geral

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFSP - Campus Presidente Epitácio, objetiva, principalmente, propiciar ao aluno uma formação completa, interdisciplinar e prática, desenvolvendo competências que permitem a atuação no mercado de trabalho realizando análise e desenvolvimento de sistemas de informação. Promove, também, o desenvolvimento de competências genéricas de raciocínio, objetividade e iniciativa, estimula a cidadania e a responsabilidade social com espírito crítico, ético, inovador e empreendedor, integrando o egresso à ciência e à tecnologia, para seu desenvolvimento e da sociedade local e regional.

3.2 Objetivo(s) Específico(s)

Em sintonia com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, de maneira mais específica, esse curso visa formar profissionais aptos a analisar, projetar, implementar, documentar, testar, implantar e manter sistemas de informação. Nesse contexto, ao final do curso, o aluno terá a capacidade de mobilizar competências e habilidades relacionadas a programação de computadores, banco de dados, sistemas distribuídos, engenharia de *software*, administração e matemática para produzir artefatos de software considerando aspectos de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

4 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Atendendo as diretrizes curriculares dos Cursos Superiores de Tecnologia, a organização curricular contempla o desenvolvimento de competências profissionais formuladas em consonância com o perfil do profissional que se deseja formar, o qual define a identidade do mesmo e caracteriza o compromisso ético da instituição com seus alunos e a sociedade. Entende-se por competência profissional a capacidade do aluno em mobilizar, articular e colocar em ação um conjunto de habilidades e conhecimentos em prol de uma área específica.

Assim, o tecnólogo egresso do curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas possui as seguintes **competências**:

- especificar, analisar, projetar, implementar, testar, implantar e manter, individual ou coletivamente, soluções informatizadas que atendam às demandas do mercado, considerando recursos tecnológicos de hardware e software disponíveis, aspectos de segurança e critérios de qualidade de processo e de produto de software;
- planejar projetos de desenvolvimento de software, sugerindo soluções informatizadas, de acordo com um estudo de viabilidade de projeto que atenda às necessidades do cliente;
- elaborar manuais e relatórios pertinentes ao processo de desenvolvimento de software, segundo normas estabelecidas por órgãos regulamentadores;
- atuar como empreendedor de modo crítico, ético e pró-ativo, para desenvolver ou propor soluções informatizadas considerando o enfoque sistêmico, com responsabilidade social e ambiental.

Com a conclusão de todos os semestres do curso será outorgado ao aluno o grau de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Dessa forma, o aluno egresso pode atuar como Analista de Sistemas (informática), Consultor de Tecnologia da Informação, Analista de Suporte de Sistemas e Programador de Sistemas de Informação.

5 FORMAS DE ACESSO AO CURSO

De acordo com a Resolução n.º 859, de 07 de maio de 2013 que aprova a organização didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo no Art. 104 são formas de ingresso nos Cursos Superiores de Graduação do IFSP:

- I. concurso vestibular e Sistema de Seleção Unificada/SISU, de responsabilidade do MEC;
- II. processo para Reopção de Curso (Transferência interna);
- III. processos para Transferência externa;
- IV. processos para Portador de diploma de graduação;
- V. convênio cultural com outros países.

Para acesso ao curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, o aluno deverá ter concluído o Ensino Médio ou equivalente.

O ingresso ao curso é por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU), de responsabilidade do MEC, e processos simplificados para vagas remanescentes, por meio de edital específico, a ser publicado pelo IFSP no endereço eletrônico www.ifsp.edu.br, bem como no endereço eletrônico do Campus Presidente Epitácio <http://pep.ifsp.edu.br/>. Outras formas de acesso previstas são: reopção de curso, transferência externa ou por outra forma definida pelo IFSP.

São oferecidas anualmente 40 vagas para o curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas no período matutino. Dependendo da demanda, infraestrutura disponível e do corpo docente do Campus, poderá ser analisada a possibilidade de se oferecer este curso também em período noturno, futuramente.

6 LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA

6.1 Fundamentação Legal: comum a todos os cursos superiores

- LDB: Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

- ACESSIBILIDADE: Decreto n.º 5.296 de 2 de dezembro de 2004 - Regulamenta as Leis no 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e n.º 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

- ESTÁGIO: Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de alunos. Portaria n.º 1204/IFSP, de 11 de maio de 2011, que aprova o Regulamento de Estágio do IFSP.

- EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS e HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA: Resolução CNE/CP n.º 1, de 17 de junho de 2004

- EDUCAÇÃO AMBIENTAL: Decreto n.º 4.281, de 25 de junho de 2002 - Regulamenta a Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

- LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS): Decreto n.º 5.626 de 22 de dezembro de 2005 - Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

- Lei n.º 10.861, de 14 de abril de 2004, institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.

- Portaria MEC n.º40, de 12 de dezembro de 2007, reeditada em 29 de dezembro de 2010. Institui o e-MEC, processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, entre outras disposições.

- Resolução CNE/CES n.º3, de 2 de julho de 2007 - Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.

- Parecer CONAES n.º 04, 17 de junho de 2010 – Sobre o Núcleo Docente Estruturante.

- Resolução Nº 01, de 17 de junho de 2010 - Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

6.1.1 **Legislação Institucional**

- Regimento Geral: Resolução nº 871, de 04 de junho de 2013
- Estatuto do IFSP: Resolução nº 872, de 04 de junho de 2013.
- Projeto Pedagógico Institucional: Resolução nº 866, de 04 de junho de 2013.
- Organização Didática: Resolução nº 859, de 07 de maio de 2013
- Resolução n.º 283, de 03 de dezembro de 2007 do Conselho Diretor do CEFETSP, que aprova a definição dos parâmetros dos planos de cursos e dos calendários escolares e acadêmicos do CEFETSP.
- Resolução nº 373/08, de 05/08/2008, delega competência ao Diretor de Ensino para analisar e emitir parecer sobre sugestão de alteração em projetos de cursos.

6.2 **Para os Cursos de Tecnologia**

- Parecer CNE/CES nº 436/2001, aprovado em 2 de abril de 2001. Orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogo.
- Parecer CNE/CP n.º 29, de 3 de dezembro de 2002. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.
- Resolução CNE/CP n.º 3, de 18 de dezembro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.
- Parecer CNE/CES nº 277/2006, aprovado em 7 de dezembro de 2006. Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação.
- Parecer CNE/CES nº 239/2008, aprovado em 6 de novembro de 2008. Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia.
- Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia - Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=86&id=12352&option=com_content&view=article

7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O currículo proposto para este curso é construído com base em seis importantes princípios:

Interdisciplinaridade

Entende-se que um trabalho de natureza interdisciplinar pode propiciar uma visão mais abrangente do conhecimento, por possibilitar que diferentes pontos de vista sobre um mesmo conteúdo sejam apresentados aos alunos. Um trabalho interdisciplinar busca a aproximação, a articulação, a comunicação entre as áreas do conhecimento com o objetivo de superar a fragmentação do saber no ensino formal. Nesse sentido, busca-se o diálogo entre as disciplinas que compõem a estrutura curricular, ultrapassando o isolamento e o aprofundamento vertical, sem que a horizontalização resulte em superficialidade.

Contextualização

Entende-se que os conhecimentos podem produzir transformações nos aprendizes. Essas mudanças acontecerão na medida em que os conteúdos mostrarem-se significativos para os alunos, pois apresentam-se no contexto de vida ou no horizonte profissional dos mesmos.

Ao apresentar os conteúdos de forma descontextualizada, ou seja, de modo desarticulado da realidade imediata e do cenário mais amplo, ou ainda desconsiderando a sua historicidade, sem que os alunos consigam se aproximar do processo de construção desses saberes, os alunos não têm outra forma de serem bem sucedidos na avaliação acadêmica senão por meio da memorização.

De modo contrário, a contextualização do conhecimento, da ciência e da técnica no âmbito global e local busca justamente dar sentido à aprendizagem, de modo que os aprendizes possam construir relações entre o mundo apresentado na sala de aula e o vivido fora dela.

Desenvolvimento de Competências

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) instituem a formação dos alunos não apenas mediante conteúdos específicos do saber, mas também, e

principalmente, por meio do desenvolvimento de habilidades e competências, as quais são detalhadas no referido documento e se referem tanto à formação pessoal quanto à profissional do aluno.

O documento orienta que a organização do ensino médio brasileiro tem como eixos estruturantes quatro premissas apontadas pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), brevemente apresentadas, a seguir:

APRENDER A CONHECER	Este princípio garante o aprender a aprender e constitui mecanismo para uma educação permanente, fornecendo bases para continuar aprendendo ao longo da vida.
APRENDER A FAZER	O desenvolvimento de habilidades e o estímulo ao surgimento de novas aptidões tornam-se processos essenciais, na medida em que criam as condições necessárias para o enfrentamento das novas situações que se colocam. Consiste essencialmente em aplicar na prática os seus conhecimentos teóricos e, assim, enriquecer a vivência da ciência na tecnologia e destas no social. É indissociável do “aprender a conhecer”, que lhe confere as bases teóricas; o aprender a fazer refere-se essencialmente à formação para o mundo do trabalho do educando.
APRENDER A VIVER	Este princípio trata da noção de aprender a conviver com o outro, desenvolvimento do conhecimento do outro e a percepção das interdependências, de modo a permitir a realização de projetos comuns ou a gestão dos conflitos inevitáveis.
APRENDER A SER	Refere-se ao princípio de que a educação representa um processo de desenvolvimento do ser humano em sua totalidade, preparando-o a elaborar pensamentos autônomos e críticos e para formular seus próprios juízos de valor e, assim, poder decidir por si mesmo, frente às diferentes circunstâncias da vida. “Aprender a viver” e “aprender a ser” decorrem, assim, das duas aprendizagens anteriores – “aprender a fazer” e “aprender a viver” – e devem constituir ações permanentes que visem à formação do aluno como pessoa e como cidadão.

Educação para a cidadania

Em linhas gerais, entende-se que a formação para a cidadania implica na educação que se desenvolve “com vistas ao desenvolvimento da capacidade de julgar e tomar decisões, bem como desenvolver no indivíduo o interesse pelos assuntos comunitários. Portanto, a educação para a cidadania consiste no desenvolvimento de valores éticos de compromisso com a sociedade” (BRASIL, 1999).

Perceber a comunidade como parte de si mesmo e a si mesmo como parte da comunidade permite ao aluno um exercício ético em que a busca do bem individual se confunde com a busca do bem comum.

Flexibilidade

A rapidez das transformações sociais incide em transformações individuais, que exigem do sujeito reeducação e readaptação. É neste ponto que a instituição de ensino precisa possibilitar ao aluno o aprendizado constante em um mundo inconstante.

Em um contexto dinâmico, a flexibilidade é princípio chave para adaptar-se às transformações possibilitando ao aluno ampliar as perspectivas de sua prática profissional. Nesse sentido a flexibilidade se articula ao “aprender a conhecer” e ao “aprender fazer”.

De acordo com Sevcenko¹ (2001, p. 24),

Se somássemos todas as descobertas científicas, invenções e inovações técnicas realizadas pelos seres humanos desde as origens da nossa espécie até hoje, chegaríamos a espantosa conclusão de que mais de oitenta por cento de todas elas se deram nos últimos cem anos. Dessas, mais de dois terços ocorreram concentradamente após a Segunda Guerra Mundial. Verificaríamos também que cerca de setenta por cento de todos os cientistas, engenheiros, técnicos e pesquisadores estão vivos atualmente (...) A grande maioria deles, ademais, não apenas vive, como continua contribuindo ativamente para multiplicação e difusão do conhecimento e suas aplicações práticas. Essa situação transparece com clareza na taxa de crescimento dos conhecimentos técnicos, que desde o começo do século XX é de treze por cento ao ano. O que significa que ela dobra a cada cinco anos e meio. Alguns teóricos calculam que em vista às novas possibilidades introduzidas na microeletrônica, em inícios do século XXI esta taxa tenderá a ser da ordem de mais de quarenta por cento ao ano, chegando praticamente a dobrar a cada período de doze meses.

Assim sendo, busca-se preparar os alunos não só para as exigências atuais do mundo e do mercado de trabalho, mas qualificá-los para o futuro.

Integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão

A educação superior brasileira é concebida, atualmente, como a integração de três alicerces: o ensino (que compreende a formação acadêmica de seus alunos), a pesquisa (que representa a aquisição de novos conhecimentos gerados a partir da perspectiva científica) e a extensão (que visa a interação das instituições de ensino com a comunidade externa, por meio, por exemplo, dos chamados “cursos de extensão”, que representam a formação do profissional).

¹ SEVCENKO, Nicolau. **Corrida para o século XXI: no loop da montanha russa**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

7.1 Identificação do Curso

Curso Superior: TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	
<i>Campus</i>	Presidente Epitácio
Período	Matutino
Vagas semestrais	40 vagas
Vagas Anuais	40 vagas
Nº de semestres	6 semestres
Carga Horária Mínima Obrigatória	2.000 horas
Duração da Hora-aula	50 minutos
Duração do semestre	20 semanas

Cargas Horárias possíveis para o curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Total de horas
Carga horária mínima: Disciplinas obrigatórias	2.000,0 h
Disciplinas obrigatórias + TCC (obrigatório)	2.100,0 h
Disciplinas obrigatórias + TCC + Estágio	2.340,0 h
Disciplinas obrigatórias + TCC + Libras	2.133,3 h
Disciplinas obrigatórias + TCC + Atividades Complementares	2.190,0 h
Disciplinas obrigatórias + TCC + Estágio + Libras	2.373,3 h
Disciplinas obrigatórias + TCC + Estágio + Atividades Complementares	2.430,0 h
Disciplinas obrigatórias + TCC + Libras + Atividades Complementares	2.223,3 h
Carga horária máxima: Disciplinas obrigatórias + TCC + Estágio + Atividades Complementares + Libras	2.463,3 h

7.2 Estrutura Curricular

INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO (Criação: Lei nº 11.892 de 29/12/2008) Campus: PRESIDENTE EPITÁCIO Portaria de Criação do Campus de Presidente Epitácio: 1.170 de 21/09/2010 ESTRUTURA CURRICULAR: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Base Legal: Lei 9394/96, Resolução CNE/CP nº 3, de 18/12/2002 e Decreto 5154 de 23/07/2004												Carga Horária do Curso
Resolução de autorização do curso no IFSP número 485, de 06/12/2011.												2.100
Curso Superior de Tecnologia em ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS												
	Componente Curricular	Códigos	Teoria/ Prática	No. Profes.	SEMESTRES - Aulas/semana						Total Aulas	Total Horas
					1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.		
1º. Sem.	Arquitetura de Computadores	ADC A1	T	1	4	-	-	-	-	-	80	66,7
	Lógica de Programação	LOP A1	T/P	2	6	-	-	-	-	-	120	100,0
	Comunicação e Expressão	COE A1	T	1	2	-	-	-	-	-	40	33,3
	Inglês técnico	ING A1	T	1	4	-	-	-	-	-	80	66,7
	Matemática Discreta I	MD1 A1	T	1	2	-	-	-	-	-	40	33,3
	História da Ciência e da Tecnologia	HCT A1	T	1	2	-	-	-	-	-	40	33,3
2º. Sem.	Matemática Discreta II	MD1 A2	T	1	-	2	-	-	-	-	40	33,3
	Análise de Sistemas I	AS1 A2	T	1	-	4	-	-	-	-	80	66,7
	Administração Geral	ADM A2	T	1	-	2	-	-	-	-	40	33,3
	Sistemas Operacionais	SOP A2	T	1	-	4	-	-	-	-	80	66,7
	Redes de Computadores I	RC1 A2	T/P	2	-	4	-	-	-	-	80	66,7
	Linguagem de Programação I	LOG A2	T/P	2	-	4	-	-	-	-	80	66,7
3º. Sem.	Probabilidade e Estatística	PEE A3	T	1	-	-	2	-	-	-	40	33,3
	Organização, Sistemas e Métodos	OSM A3	T	1	-	-	2	-	-	-	40	33,3
	Banco de Dados I	BD1 A3	T/P	2	-	-	4	-	-	-	80	66,7
	Estrutura de Dados	EDD A3	T/P	2	-	-	4	-	-	-	80	66,7
	Redes de Computadores II	RC2 A3	T/P	2	-	-	4	-	-	-	80	66,7
	Análise de Sistemas II	AS2 A3	T/P	1	-	-	4	-	-	-	80	66,7
4º. Sem.	Banco de Dados II	BD2 A4	T/P	2	-	-	-	4	-	-	80	66,7
	Metodologia de Pesquisa	MTP A4	T	1	-	-	-	2	-	-	40	33,3
	Gestão de Serviços Informatizados	GSI A4	T	1	-	-	-	2	-	-	40	33,3
	Implantação de Servidores	IDS A4	P	2	-	-	-	4	-	-	80	66,7
	Projeto de Sistemas	PRS A4	T/P	1	-	-	-	4	-	-	80	66,7
	Linguagem de Programação II	LP2 A4	T/P	2	-	-	-	4	-	-	80	66,7
5º. Sem.	Sistemas de Informações Gerenciais	SIG A5	T	1	-	-	-	-	4	-	80	66,7
	Gestão de TI	GTI A5	T	1	-	-	-	-	4	-	80	66,7
	Desenvolvimento para Web I	DW1 A5	T/P	2	-	-	-	-	4	-	80	66,7
	Engenharia de Software	ENG A5	T	1	-	-	-	-	4	-	80	66,7
	Projeto Integrado I	PR1 A5	P	2	-	-	-	-	4	-	80	66,7
6º. Sem.	Desenvolvimento Web II	DW2 A6	P	2	-	-	-	-	-	4	80	66,7
	Projeto Integrado II	PI2 A6	P	2	-	-	-	-	-	8	160	133,3
	Tópicos Avançados	TPA A6	P	2	-	-	-	-	-	4	80	66,7
	Segurança da Informação	SEG A6	T	1	-	-	-	-	-	4	80	66,7
TOTAL ACUMULADO DE AULAS					400	400	400	400	400	400	2.400	
TOTAL ACUMULADO DE HORAS					333,3	333,3	333,3	333,3	333,3	333,3		2.000,0
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC (OBRIGATÓRIO)											100,0	
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA											2.100,0	
LIBRAS (FACULTATIVO)		LIB OP	T	1							40	33,3
ESTÁGIO SUPERVISIONADO (FACULTATIVO)											240,0	
ATIVIDADES COMPLEMENTARES (FACULTATIVO) - MÁXIMO											90,0	
CARGA HORÁRIA TOTAL MÁXIMA											2.463,3	
OBS: AULAS COM DURAÇÃO DE 50 MINUTOS / 20 SEMANAS DE AULA POR SEMESTRE												

7.3 Representação Gráfica do Perfil de Formação



7.4 Educação das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena

Conforme determinado pela Resolução CNE/CP Nº 01/2004, que institui as *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*, as instituições de Ensino Superior incluirão, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas, objetivando promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes, no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico sociais positivas, rumo à construção da nação democrática.

Visando atender a essas diretrizes, além das atividades que podem ser desenvolvidas no campus envolvendo esta temática, algumas disciplinas abordarão conteúdos específicos enfocando estes assuntos.

Assim, a disciplina “**Comunicação e Expressão**” promoverá, dentre outras, a compreensão da diversidade cultural por meio da leitura e interpretação de textos, bem como a promoção de debates acerca da diversidade étnica e linguística brasileira.

7.5 Educação Ambiental

Considerando a Lei nº 9.795/1999, que indica que “*A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal*”, determina-se que a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente também no ensino superior.

Com isso, prevê-se neste curso a integração da educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente (Decreto Nº 4.281/2002), por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares, desenvolvendo-se este assunto na disciplina de “**História da Ciência e da Tecnologia**” e em projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades.

7.6 Disciplina de LIBRAS

De acordo com o Decreto 5.626/2005, a disciplina “Libras” (Língua Brasileira de Sinais) deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos Licenciatura, e optativa nos demais cursos de educação superior.

Assim, na estrutura curricular deste curso, visualiza-se a inserção da disciplina LIBRAS, conforme determinação legal.

A disciplina de Libras será ofertada aos alunos ao longo do curso, ao menos uma vez para cada turma ingressante.

7.7 Planos de Ensino

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Arquitetura de Computadores		
Semestre: 1º	Código: ADC A1	
Nº aulas semanais: 04	Total de aulas: 80	Total de horas: 66,7
2 - EMENTA: A disciplina contempla a elaboração de representação de dados, bem como noções básicas de arquitetura e organização de computadores e, também, elementos básicos de hardware com a finalidade de estruturar a ideia funcional sobre a arquitetura de computadores.		
3 – OBJETIVOS: - Fornecer uma visão geral sobre o que é e como funciona um computador; - Apresentar ao aluno os conceitos da arquitetura de um computador clássico, mostrando seus fundamentos e os princípios de funcionamento; - Enfatizar o conceito de memória com suas diferentes funções e medidas de desempenho; - Elucidar a função principal de um processador: a execução de programas; e - Conhecer os principais mecanismos para a realização de operações de entrada e saída, bem como os principais dispositivos envolvidos.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Grandezas computacionais. 2. Componentes de Hardware. 3. Funcionamento do computador. 4. Conversão entre bases numéricas. 5. Aritmética com números binários. 6. Unidade de processamento central. 7. Noções de linguagem de montagem. 8. Tipos de memória. 9. Entrada e saída.		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: NULL, L., LOBUR, J. Princípios Básicos de Arquitetura e Organização de Computadores . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. MORIMOTO, C. E. Hardware II: o guia definitivo . Porto Alegre: Sul editores, 2013.		
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: MONTEIRO, M. A. Introdução a Organização de Computadores . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. MANZANO, J. N. G Fundamentos em Programação Assembly: padrão IBM-PC 8086/8088 . 6. ed. São Paulo: Érica, 2012. VELLOSO, F. de C., Informática: conceitos básicos . 8. ed. Rio de Janeiro, Campus 2011. PAIXÃO, R. R., Configuração e montagem de PCs com inteligência: instalação, configuração, atualização e solução de problemas . 6. ed. São Paulo, Érica, 2008. SCHILDT, H. C Completo e Total . 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997.		

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Lógica de Programação		
Semestre: 1º	Código: LOP A1	
Nº aulas semanais: 6	Total de aulas: 120	Total de horas: 100
2 - EMENTA: A disciplina contempla a elaboração e estruturação do processo do pensamento lógico na forma algorítmica, em diagrama de blocos e português estruturado, propiciando a programação de computadores.		
3 – OBJETIVOS: - Desenvolver raciocínio lógico; - Resolver problemas utilizando linguagem de descrição narrativa, fluxogramas e pseudo linguagem; e - Implementar algoritmos utilizando uma linguagem de programação.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Noção de algoritmo. 2. Estrutura de um programa. 3. Comando de atribuição. 4. Entrada e saída de dados. 5. Estruturas e comandos de seleção simples, dupla e múltipla. 6. Estrutura e comandos de repetição. 7. Representação da Informação: <ul style="list-style-type: none"> • Constantes e variáveis; • Comando de atribuição; • Entrada e saída de dados. 8. Estruturas de controle: Sequencial; Seleção; Repetição.		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ASCENCIO, A. F. G., CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ANSI) e Java. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2012. FEOFILOFF, P. Algoritmos em Linguagem C. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos: com implementações em Pascal e C. 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.		
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: MANZANO, J. A. N. G., OLIVEIRA, J. F. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 26ª ed. São Paulo: Érica, 2012. MANZANO, J. A. N. G. Estudo dirigido de linguagem C. 13ª ed. São Paulo: Érica, 2010. MIZRAHI, V. V. Treinamento em Linguagem C. 2ª ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2008. PEREIRA, S. L. Algoritmos e Lógica de Programação em C: uma abordagem didática. São Paulo: Érica, 2010. XAVIER, G. F. C. Lógica de Programação. 11ª ed. São Paulo: Senac, 2007.		

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Comunicação e Expressão		
Semestre: 1º	Código: COE A1	
Nº aulas semanais: 02	Total de aulas: 40	Total de horas: 33,3
2 - EMENTA: A disciplina contempla o uso da língua portuguesa e da linguagem não verbal no mundo contemporâneo e o desenvolvimento de capacidades estratégicas na recepção de textos orais e escritos. Contempla, também, a compreensão da diversidade cultural por meio da leitura e interpretação de textos, bem como a promoção de debates acerca da diversidade étnica e linguística brasileira.		
3 – OBJETIVOS: Desenvolver o conhecimento básico da língua portuguesa no sentido de facilitar o processo de entendimento, o uso da comunicação escrita e oral em suas diversas situações e como um instrumento de autorrealização, de aquisição do conhecimento e de cultura.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Linguagem e Comunicação 1.1 Noção de Comunicação 1.2 O Processo de Comunicação 1.3 Ruídos na Comunicação 1.4 Tipos de Comunicação 1.4.1 Comunicação Verbal 1.4.2 Comunicação Não-Verbal 2. Introdução à história da cultura afro-brasileira e indígena e influência sócio-cultural na comunicação e expressão 3. Níveis de Linguagem 4. Noções de texto 5. Coesão e Coerência Textual 6. As qualidades e defeitos de um texto 7. Processo de leitura 8. Concordância Nominal e Verbal 9. Acordo ortográfico		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: MARTINS, M. H. O que é leitura . 19ed. São Paulo: Brasiliense, 1995. MEDEIROS, J. B. Português Instrumental . 9ed. São Paulo: Atlas, 2010. CEGALLA, D. P. Novíssima Gramática da Língua Portuguesa . 48ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2010.		
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: KOCH, I., VILLAÇA, G. O texto e a Construção de Sentidos . 10 ed. São Paulo: Contexto, 2012. SILVA, M. O novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa: o que muda, o que não muda . São Paulo: Contexto, 2008. FURLAN, B.; MARINHO, B. Redes Sociais Corporativas . Maringá: Instituto Desenvolve T.I.		

Disponível em: <<http://www.desenvolveti.com.br/docs/DesenvolveTI-EBookRedesSociaisCorporativas.pdf>>. Acessado em: 5 jul. 2013.

CHAMUSCA, M., CARVALHAL, M. (Orgs.). **Comunicação e Marketing Digitais – Conceitos, Práticas, Métricas e Inovações**. Salvador, BA: Edições VNI, 2011. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/desenvolveti/ebook-comunicacaoemarketingdigitais>>. Acessado em: 06 ago. 2013.

AMARAL, A., RECUERO, R., MONTARDO, S. (Orgs.). **Blogs.Com: estudos sobre blogs e comunicação**. São Paulo: Momento Editorial, 2009. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/desenvolveti/ebook-blogscomestudossobreblogsecomunicacao>>. Acessado em: 06 ago. 2013.

BLIKSTEIN, I. **Técnicas de Comunicação Escrita**. 22ªed. São Paulo: Ática, 2006.

FIORIN, J. L., SAVIOLI, F. P. **Para Entender o Texto: Leitura e Redação**. 17 ed. São Paulo: Ática, 2007.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Inglês Técnico		
Semestre: 1º	Código: ING A1	
Nº aulas semanais: 04	Total de aulas: 80	Total de horas: 66,7
2 - EMENTA: A disciplina contempla a compreensão técnica da língua inglesa focada na prática de informática, através de práticas de leitura e escrita de vocabulário técnico.		
3 – OBJETIVOS: - Utilizar o inglês como instrumento de leitura e acesso a informações da área de informática; - Conhecer expressões inglesas utilizadas, sem tradução, em informática; e - Propiciar estratégias de leitura que possibilitem ao aluno a compreensão de textos técnicos em língua inglesa.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Conscientização da leitura 2. Gêneros Textuais 3. Estratégias de Leitura 3.1 Cognatos 3.2 Conhecimento prévio 3.3 <i>Skimming</i> 3.4 <i>Scanning</i> 3.5 Informação não-verbal 3.6 Inferência contextual 4. Falsos cognatos 5. Gramática aplicada 5.1 <i>Simple Present</i> ; 5.2 <i>Simple Past</i> 5.3 <i>Simple Future</i> 5.4 <i>Imperative</i> 5.5 Grau de adjetivos 5.6 Formação de palavras (prefixos e sufixos) 5.7 Marcadores de discurso 5.8 Modals verbs 6. Vocabulário: campos semânticos da área de informática 7. Uso do dicionário: pesquisa em dicionários virtuais e impressos		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura , módulo I. São Paulo: Centro Paula Souza, 2000. SOUZA, A. G. F. Leitura em Língua Inglesa - Uma abordagem Instrumental . São Paulo: Editora Disal, 2005. CRUZ, D. T., SILVA A. J., ROSAS, M. Inglês.Com.Textos para Informática . 1ª ed. São Paulo: Disal, 2001.		

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

McCARTHY, M., O'DELL, F. **English Vocabulary in Use: Advanced. New York.** Cambridge University Press, 2002.

SAWAYA, M. R. **Dicionário de Informática e Internet: Inglês e Português.** São Paulo: Nobel, 2005.

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura, módulo II.** São Paulo: Centro Paula Souza, 2004.

GALLO, L. R. **Inglês Instrumental para Informática – Módulo I.** São Paulo: Ícone, 2008.

TORRES, N. **Gramática Prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado.** São Paulo. 10ª ed. Saraiva, 2007.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Matemática Discreta I		
Semestre: 1º	Código: MD1 A1	
Nº aulas semanais: 02	Total de aulas: 40	Total de horas: 33,3
2 - EMENTA: O componente curricular trabalha os principais conceitos relacionados à teoria e álgebra de conjuntos, elementos da lógica matemática e cálculo proposicional bem como os conceitos de relações e funções, visando integrar tais conceitos em aplicações específicas da área de Informática.		
3 – OBJETIVOS: Desenvolver a capacidade de raciocínio formal rigoroso e habilidades analíticas e de abstração, ao longo do estudo de conceitos fundamentais da Matemática Discreta que são relevantes para o aprendizado das disciplinas específicas do Curso como Linguagem de Programação, Estrutura e Banco de Dados, entre outras.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Teoria e Álgebra dos Conjuntos 1.1 Conjuntos e Elementos 1.2 Subconjuntos 1.3 Diagramas de Venn 1.4 Operações entre Conjuntos 1.5 Álgebra de Conjuntos e Dualidade 1.6 Classes e Partes de um Conjunto 2. Lógica e Cálculo Proposicional 2.1 Proposições 2.2 Operações Lógicas Básicas 2.3 Proposições e Tabelas-Verdade 2.4 Tautologias e Contradições 2.5 Álgebra das Proposições 2.6 Argumento, Implicação e Equivalência Lógica 2.7 Quantificadores 2.8 Tópicos de Álgebra Booleana 3. Relações 3.1 Produto Cartesiano 3.2 Relação Inversa 3.3 Representação de Relações 3.4 Composição de Relações 3.5 Tipos de Relações 3.6 Relações de Equivalência e de Ordem Parcial 4. Funções e Algoritmos 4.1 Funções como Relações; 4.2 Composições de Funções 4.3 Injetividade e Sobrejetividade e Funções Inversas 4.4 Funções Matemáticas, Função Exponencial e Logarítmica		

4.5 Funções definidas Recursivamente

4.6 Algoritmos e Funções

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HUNTER, D.J. **Fundamentos da Matemática Discreta**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MENEZES, P. B. **Matemática Discreta para Computação e Informática**. 4ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

GERSTING, J. L. **Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação**, 5ª Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2012.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SCHEINERMAN, E. R. **Matemática Discreta: Uma Introdução**. 2ª Ed., São Paulo: Cengage Learning, 2011.

LIPSCHUTZ, S., LIPSON, M. **Matemática Discreta**. 2ª Ed., São Paulo: Bookman, 2004.

LIPSCHUTZ, S., LIPSON, M. **Teoria e Problemas da Matemática Discreta**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

SILVA, E. M., SILVA, E. M. **Matemática Básica para Cursos Superiores**. 1ª Ed., Atlas, 2013.

ALVES, W. P. **Lógica de Programação de Computadores**. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2010.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: História da Ciência e da Tecnologia		
Semestre: 1º	Código: HCT A1	
Nº aulas semanais: 02	Total de aulas: 40	Total de horas: 33,3
2 - EMENTA: A disciplina contempla a evolução das áreas da computação e suas aplicações ao longo da história, analisadas sobre o enfoque da ciência e da tecnologia e suas relações com o desenvolvimento econômico-social.		
3 – OBJETIVOS: Conhecer e considerar os processos históricos vinculados ao desenvolvimento da computação com vistas ao mercado de trabalho e ao desenvolvimento científico, tecnológico e econômico-social atual.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Máquinas de cálculo mecânicas. 2. Evolução do hardware. 3. Software proprietário, software livre e licenças de software. 4. Interfaces com o computador. 5. Processadores para computadores pessoais. 6. Redes de computadores e internet. 7. Sistemas operacionais domésticos e corporativos. 8. Computação gráfica. 9. Realidade virtual. 10. Inteligência artificial. 11. Computação móvel. 12. Segurança computacional. 13. Engenharia de software. 14. Linguagens de programação. 15. Responsabilidade social e ambiental.		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CASTELLS, M. A galáxia da Internet : reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003. ALFONSO-GOLDFARB, A. M. O que é História da Ciência . São Paulo: Brasiliense, 1994. FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E. Introdução à Ciência da Computação . 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.		
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BARGER, R. N. Ética na Computação : Uma abordagem baseada em casos. Rio de Janeiro: LTC, 2011. BUENO, M. E. G., GRAEFF, A. A Internet . 2ª ed. São Paulo: Publifolha, 2008. CHASSOT, A. A Ciência através dos tempos . 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2004. MICHELLETO, N., ANDERY, M. A.; Para compreender a Ciência : uma perspectiva histórica. 4ª ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. PAESANI, L. M. Direto de Informática : comercialização e desenvolvimento internacional de software. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2012. FONSECA FILHO, C. História da computação : O Caminho do Pensamento e da Tecnologia [online]. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.		

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Matemática Discreta II		
Semestre: 2º	Código: MD1 A2	
Nº aulas semanais: 02	Total de aulas: 40	Total de horas: 33,3
2 - EMENTA: A disciplina contempla conceitos fundamentais de vetores e matrizes, princípios de contagem, teoria dos grafos e grafos orientados e, também, elementos e propriedades dos inteiros visando integrar tais conceitos fundamentais em aplicações específicas da área de Informática.		
3 – OBJETIVOS: Desenvolver a capacidade de raciocínio formal rigoroso e habilidades analíticas e de abstração, ao longo do estudo de conceitos fundamentais da Matemática Discreta que são relevantes para o aprendizado das disciplinas específicas do Curso como Linguagem de Programação, Estrutura e Banco de Dados, entre outras.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vetores e Matrizes <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Operações com Vetores 1.2 Operações com Matrizes 1.3 Tipos de Matrizes 1.4 Matrizes Quadradas 1.5 Matrizes Inversíveis 1.6 Matrizes Booleanas 2. Contagem <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Princípios Básicos de Contagem 2.2 Notação Fatorial e Coeficientes Binomiais 2.3 Permutações e Combinações 3. Teoria dos Grafos <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Grafos, Multigrafos e Subgrafos 3.2 Caminhos e Conectividade 3.3 Grafos Rotulados e Ponderados 3.4 Grafos Regulares e Biparticionados 3.5 Árvores 4. Grafos Orientados <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Definições Básicas: caminhos e conectividade 4.2 Representação Sequencial: matriz de adjacências e matriz de caminhos 4.3 Algoritmos para Grafos 5. Propriedades dos Inteiros <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Ordem e desigualdades; Valor Absoluto 5.2 Algoritmo da Divisão 5.3 Divisibilidade e Primos 5.4 Máximo Divisor Comum e Algoritmo de Euclides 5.5 Teorema Fundamental da Aritmética 5.6 Relações de Congruência 		

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HUNTER, D.J. **Fundamentos da Matemática Discreta**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MENEZES, P. B. **Matemática Discreta para Computação e Informática**. 4ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

GERSTING, J. L. **Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação**, 5ª Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2012.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SCHEINERMAN, E. R. **Matemática Discreta: Uma Introdução**. 2ª Ed., São Paulo: Cengage Learning, 2011.

LIPSCHUTZ, S., LIPSON, M. **Matemática Discreta**. 2ª Ed., São Paulo: Bookman, 2004.

LIPSCHUTZ, S., LIPSON, M. **Teoria e Problemas da Matemática Discreta**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

SILVA, E. M., SILVA, E. M. **Matemática Básica para Cursos Superiores**. 1ª Ed., Atlas, 2013.

ALVES, W. P. **Lógica de Programação de Computadores**. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2010.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Análise de Sistemas I		
Semestre: 2º	Código: AS1 A2	
Nº aulas semanais: 04	Total de aulas: 80	Total de horas: 66,7
2 - EMENTA: Apresenta conceitos de análise e projeto de sistemas mostrando a importância da modelagem de sistemas. Aborda as etapas de ciclo de vida de um sistema computacional, as técnicas que podem ser utilizadas para o levantamento de requisitos de um sistema e as partes que compõem um documento de requisitos. Além disso, trata dos modelos que podem ser utilizados durante a análise de sistemas.		
3 – OBJETIVOS: - Compreender as etapas de ciclo de vida de um sistema computacional; - Elaborar o documento de requisitos de um sistema computacional; e - Elaborar modelos de análise de um sistema computacional, independente do paradigma de programação utilizado.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Modelagem de Sistemas: Conceitos 2. Ciclo de vida de Sistemas 2.1 Visão geral 2.2 RUP (<i>Rational Unified Process</i>) 3. Engenharia de Requisitos 3.1 Definição de Requisitos 3.2 Tipos de Requisitos: 3.2.1 Requisitos Funcionais 3.2.2 Requisitos Não Funcionais 4. Técnicas de Levantamento de Requisitos 4.1 Entrevistas 4.2 Questionário 4.3 <i>Brainstorming</i> 4.4 Rastreamento de Processo 4.5 Prototipação 4.6 Estudo de casos, entre outras. 5. IEEE 830 – Padrão Internacional de Especificação de Requisitos 6. Modelos de Análise de Sistemas 6.1 Diagrama de Casos de Uso 6.2 Especificações de Casos de Uso 6.3 Diagrama de Atividades 7. Análise Estruturada/Análise Essencial		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: LARMAN, C. Utilizando UML e Padrões : uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software : uma abordagem profissional. 7ª ed. Porto Alegre:		

AMGH, 2011.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GANE, C., SARSON, T. **Análise Estruturada de Sistemas**. Rio de Janeiro: LTC, 1983.

GUEDES, G. T. A. **UML 2: uma abordagem prática**. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2011.

MELO, A. C. **Desenvolvendo Aplicações com UML 2.2**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

POMPILHO, S. **Análise Essencial: guia prático de análise de sistemas**. Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna, 2002.

WAZLAWICK, R. S. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Administração Geral		
Semestre: 2º	Código: ADM A2	
Nº aulas semanais: 02	Total de aulas: 40	Total de horas: 33,3
2 - EMENTA: Proporciona uma visão geral de organização e da administração, das principais teorias administrativas, do processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle. Aborda os níveis organizacionais e sua relação com o processo decisório, bem como o trabalho em equipe e seus requisitos quanto a liderança, motivação e relacionamento interpessoal.		
3 – OBJETIVOS: - Conhecer os fundamentos de administração; - Saber como aplicá-los à vida profissional e pessoal; e - Entender as interligações entre as diversas atividades executadas em uma organização.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Organização: conceito, tipos, atividades, recursos, patrimônio. 2. Administração: conceito, contextualização, variáveis básicas, eficiência versus eficácia. 3. Abordagem científica. 4. Abordagem comportamental. 5. Abordagem sistêmica. 6. Abordagem de qualidade total. 7. Abordagem contingencial. 8. Processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle. 9. Níveis organizacionais: abrangências e amplitudes. 10. Trabalho em equipe: liderança, motivação e relações interpessoais.		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BARROS NETO, J. P. Teorias da Administração: curso compacto – manual prático para estudantes e gerentes profissionais. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001. CHIAVENATO, I. Introdução à Teoria Geral da Administração. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. SOBRAL, F., PECCI, A. Administração: teoria e prática no contexto brasileiro. 1ª ed. São Paulo: Pearson, 2008.		
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: CARAVANTES, G. R. <i>et al.</i> Administração: teorias e processo. São Paulo: Pearson, 2005. HITT, M. A. Administração Estratégica: competitividade e globalização. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à Administração. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2011. RIBEIRO, A. L. Teorias da Administração. 2ª ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2010. SCHERMERHORN JR, J. R. Administração: conceitos fundamentais. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.		

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Sistemas Operacionais		
Semestre: 2º	Código: SOP A2	
Nº aulas semanais: 04	Total de aulas: 80	Total de horas: 66,7
2 - EMENTA: A disciplina contempla conceitos relacionados aos sistemas operacionais com enfoque no gerenciamento de processos e na aplicação destes para o desenvolvimento de software.		
3 – OBJETIVOS: - Compreender os conceitos básicos de sistemas operacionais e como eles podem influenciar na implementação e no funcionamento dos sistemas computacionais; - Fornecer uma visão geral dos principais mecanismos envolvidos no gerenciamento de processos e como eles podem influenciar em um sistema computacional; e - Implementar aplicações <i>multithread</i> considerando a prevenção de condições de disputa e <i>deadlocks</i> .		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Introdução aos sistemas operacionais 1.1 Importância para os programadores 1.2 Interação com outros componentes de um sistema computacional 1.3 Funções básicas 1.4 Tipos 2. Processos 2.1 Introdução e conceitos 2.2 Estados e transições 2.3 Estrutura em memória 2.4 Tabela de processos 3. Escalonamento de Processador 3.1 Classes de escalonamento 3.2 Algoritmos de escalonamento 3.3 Simulações de escalonamento 4. Threads 4.1 Introdução e conceitos 4.2 Práticas de implementação 4.3 Introdução ao controle de concorrência 4.4 Mutexes 4.5 Deadlock 4.6 Prevenção de deadlocks 5. Implementação do trabalho final da disciplina utilizando threads		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos . 3. ed. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2010. STUART, B. L. Princípios de Sistemas Operacionais: Projetos e Aplicações . São Paulo: Cengage Learning, 2011.		

OLIVEIRA, R. S., CARISSIMI, A. S., TOSCANI, S. S. **Sistemas Operacionais**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DEITEL, H. M., DEITEL, P. J., CHOFFNES, D. R. **Sistemas Operacionais**. 3. ed. São Paulo: Person Prentice Hal, 2005.

MONTEIRO, M. A. **Introdução à Organização de Computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8 ed. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2010.

FERREIRA, R. E. **Linux**: guia do administrador do sistema. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

MACHADO, F. B., MAIA, L. P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>PLANO DE ENSINO</p>	<p>CAMPUS</p>
		<p>PRESIDENTE EPITÁCIO</p>
<p>1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Redes de computadores I</p>		
<p>Semestre: 2º</p>	<p>Código: RC1 A2</p>	
<p>Nº aulas semanais: 04</p>	<p>Total de aulas: 80</p>	<p>Total de horas: 66,7</p>
<p>2 - EMENTA: Conceitos básicos sobre redes de computadores, em especial, sobre a Internet, importantes para a compreensão de detalhes técnicos e operacionais de como as redes são utilizadas pelos sistemas computacionais.</p>		
<p>3 – OBJETIVOS: Proporcionar ao aluno conhecimento sobre a estruturação, funcionamento e serviços de redes locais e de longa distância, em especial, a Internet.</p>		
<p>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Histórico e evolução das redes de computadores. 2. Importância das redes de computadores. 3. Classificação das redes de computadores por escala. 4. Hardware de rede. 5. Aspectos e equipamentos de cabeamento estruturado. 6. Conceitos básicos sobre medidas de desempenho. 7. Modelos de referência TCP/IP e ISO/OSI. 8. Tecnologia Ethernet e suas evoluções. 9. Tecnologias de Rede sem fio. 10. Introdução ao protocolo TCP/IP – IP, ICMP, UDP e TCP. 11. Camada de Aplicação – Exemplos de Protocolos. 		
<p>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. COMER, D. E. Interligação de Redes com TCP/IP. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. KUROSE, J. F., ROSS, K. W. Redes De Computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.</p>		
<p>6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: MARIN. P. S. Cabeamento estruturado: desvendando cada passo: do projeto a instalação. 4. ed. São Paulo: Érica, 2013. SOUSA, L. B.; Projetos e Implementação de Redes: fundamentos, soluções, arquiteturas e planejamento. 2. ed. São Paulo: Érica, 2009. SOARES, L. F. G.; LEMOS, G.; COLCHER, S. Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs. 2. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 1995. SOUSA, L. B. Redes de Computadores: Guia total. São Paulo: Érica, 2009. CASTELLS, M. A galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.</p>		

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Linguagem de Programação I		
Semestre: 2º	Código: LOG A2	
Nº aulas semanais: 04	Total de aulas: 80	Total de horas: 66,7
2 - EMENTA: A disciplina contempla, em um processo multidisciplinar, exercitar os conceitos voltados à programação de computadores por meio da utilização de linguagens de programação.		
3 - OBJETIVOS: Exercitar o raciocínio lógico na elaboração de programas, implementando soluções computacionais por meio uma linguagem de programação.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Arranjos/Conjuntos: 1.1 Unidimensional (vetores) 1.2 Bidimensional (matrizes) 2. Cadeia de caracteres 3. Funções 3.1 Sem passagem de parâmetro 3.2 Com passagem de parâmetro 3.3 Parâmetros por referência e por valor 4. Arquivos 5. Registros		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ANSI) e Java. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2012. FEOFILOFF, P. Algoritmos em Linguagem C. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos: com implementações em Pascal e C. 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.		
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: MANZANO, J. A. N. G., OLIVEIRA, J. F. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 26ª ed. São Paulo: Érica, 2012. MANZANO, J. A. N. G. Estudo dirigido de linguagem C. 13ª ed. São Paulo: Érica, 2010. MIZRAHI, V. V. Treinamento em Linguagem C. 2ª ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2008. PEREIRA, S. L. Algoritmos e Lógica de Programação em C: uma abordagem didática. São Paulo: Érica, 2010. XAVIER, G. F. C. Lógica de Programação. 11ª ed. São Paulo: Senac, 2007.		

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>PLANO DE ENSINO</p>	<p>CAMPUS</p> <hr/> <p>PRESIDENTE EPITÁCIO</p>
<p>1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Probabilidade e Estatística</p>		
<p>Semestre: 3º</p>	<p>Código: PEE A3</p>	
<p>Nº aulas semanais: 02</p>	<p>Total de aulas: 40</p>	<p>Total de horas: 33,3</p>
<p>2 - EMENTA: O componente curricular trabalha os principais conceitos referentes à Estatística Descritiva, tais como: distribuição de frequências, medidas de posição e dispersão bem como conceitos fundamentais de probabilidade, distribuição de probabilidade e principais distribuições.</p>		
<p>3 - OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propiciar ao aluno a oportunidade de aplicar o ferramental estatístico desenvolvido/aprendido ao longo do curso de graduação em uma situação real; - Desenvolver sistemas de apuração de dados utilizando ferramenta de informática; e - Capacitar o aluno a planejar e desenvolver pesquisa estatística baseada na natureza do trabalho científico. 		
<p>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos Iniciais <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Estatística Descritiva e Indutiva 1.2 População, Amostra, Atributo e Variável 1.3 Fases do Método Estatístico 1.4 Regras de Arredondamento 1.5 Somatório e Produtório 2. Distribuição de Frequências <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Dados Brutos, Rol e Tabela de Frequência 2.2 Elementos de uma Distribuição de Frequência 2.3 Tipos de Frequência 3. Medidas de Posição e de Dispersão <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Média, Moda e Mediana 3.2 Amplitude 3.3 Desvio Médio 3.4 Variância e Desvio Padrão 3.5 Coeficiente de Variação 4. Teoria das Probabilidades <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Espaço Amostral e Eventos 4.2 Probabilidade Condicional 4.3 Regra do Produto e Eventos Independentes 5. Distribuição de Probabilidades <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Variável Aleatória e Distribuição de Probabilidades 5.2 Valor Esperado, Variância e Desvio Padrão 5.3 Principais Distribuições para Variáveis Discretas e Contínuas 6. Amostragem e Testes de Hipótese <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Noções de Amostragem 6.2 Estrutura dos Testes de Hipótese 6.3 Tipos de Testes de Hipótese 		

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. 8ª Ed. São Paulo: Saraiva. 2013.

SPIEGEL, M.R.; STEPHENS, L. J. **Estatística** 3ªEd. São Paulo: Pearson, 1993

TRIOLA, Mário F, **Introdução à Estatística**, 11ª Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2013.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CRESPO, A. A. **Estatística Fácil**. 19ªEd. São Paulo: Saraiva. 2009.

LEVINE, David, BEREBSON, Mark L. e STEPAHN, David, **Estatística: Teoria e Aplicações**. 6ª Ed. São Paulo: LTC, 2013.

DEVORE, J.L. **Probabilidade e Estatística para Engenharias e Ciências**. 6ª Ed. São Paulo: Thomson. 2013.

HOFFMANN, R. **Estatística para Economistas**. 4ª Ed. São Paulo: Pioneira, 2006.

OLIVEIRA, M.A. **Probabilidade e Estatística: um curso introdutório**. 1ª Ed. Brasília: Ministério da Educação, 2011.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Organização, Sistemas e Métodos		
Semestre: 3º	Código: OSM A3	
Nº aulas semanais: 02	Total de aulas: 40	Total de horas: 33,3
2 - EMENTA: Conceitua a atividade de Organização, Sistemas e Métodos, traçando o perfil do profissional que executa esta função e as atividades desempenhadas. Aborda, sob o enfoque sistêmico, as estruturas organizacionais e os tipos de departamentalização, considerando os subsistemas técnico e social. Proporciona o contato com as técnicas de estudo organizacional, fluxograma, cronograma, layout. Aborda os principais problemas comumente encontrados nas organizações. Trabalha os conceitos fundamentais da gestão baseada em processos de negócios (BPM).		
3 - OBJETIVOS: - Compreender os procedimentos de organização, sistemas e métodos, de modo a refletir sobre as melhores alternativas para organizar e estruturar uma organização; - Conhecer os primórdios e evolução da Organização, Sistemas e Métodos, enquanto instrumento da gestão sistêmica da organização, suas funções e principais métodos de racionalização do trabalho; e - Desenvolver discernimento e criatividade na aplicação de metodologias para elaboração de planos de melhoria.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. A Organização e Métodos 2. Áreas de atuação 3. Estrutura 4. Funcionamento 5. Tipos de projetos de O&M 6. Fases de um projeto de O&M 7. Instrumentos e etapas 8. Análise da distribuição do trabalho 9. O profissional de O&M 10. Estrutura organizacional 11. Metodologia de levantamento, análise, desenvolvimento e implementação de métodos administrativos: processos, organização e métodos 12. Organização 13. Condições ambientais 14. Meios de formalização 15. Comunicação por documentos 16. Relatórios 17. Layout 18. Arquivamento 19. Patologias organizacionais 20. <i>Business Process Management</i> (BPM)		

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAUJO, L. C. **Organização, Sistemas e Métodos:** e as tecnologias de gestão organizacional. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração.** 8ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas, Organização e Métodos:** uma abordagem gerencial. 20ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BALLESTERO-ALVAREZ, M. E. **Manual de Organização, Sistemas & Métodos.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

CHIAVENATO, I. **Iniciação Sistemas, Organização e Métodos.** 1ª ed. São Paulo: Manole, 2010.

HITT, M. A. **Administração Estratégica:** competitividade e globalização. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à Administração.** 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SCHERMERHORN JR, J. R. **Administração:** conceitos fundamentais. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>PLANO DE ENSINO</p>	<p>CAMPUS</p> <hr/> <p>PRESIDENTE EPITÁCIO</p>
<p>1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Banco de Dados I</p>		
<p>Semestre: 3º</p>	<p>Código: BD1 A3</p>	
<p>Nº aulas semanais: 04</p>	<p>Total de aulas: 80</p>	<p>Total de horas: 66,7</p>
<p>2 - EMENTA: A disciplina contempla a conceituação e definições gerais de banco de dados, visando a elaboração e implementação destes bancos de dados e suas representações.</p>		
<p>3 – OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender os conceitos básicos de banco de dados; - Elaborar modelos lógicos e físicos de banco de dados relacionais; - Definir e manipular bases de dados utilizando DML e DDL; e - Instalar e manipular SGBDs comerciais. 		
<p>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelo Relacional de Dados <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Modelos de Dados 1.2 Modelo relacional 1.3 Modelo orientado a objetos 1.4 Modelo relacional estendido (relacional) 1.5 Relações e tabelas, atributos e domínios 1.6 Superchave, chave, candidata e estrangeira 1.7 Restrições do modelo relacional 1.8 Domínio e chave 1.9 Integridade de entidade e referencial 1.10 Restrições semânticas 2. Derivação do Projeto Lógico de Bancos de Dados: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Criação das tabelas 2.2 Implementação das restrições de integridade sobre os campos das tabelas geradas 2.3 Engenharia reversa 3. Álgebra Relacional <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Operadores básicos 3.2 Tipos de junções 3.3 Operadores especiais 4. Linguagem de Consulta Estruturada (SQL): conceitos sobre a versão ANSI da SQL 5. Sublinguagem de definição de dados (DDL): <ol style="list-style-type: none"> 5.1 CREATE TABLE 5.2 CREATE VIEW 5.3 DROP TABLE 5.4 DROP VIEW 5.5 ALTER TABLE 6. Sublinguagem de manipulação de dados (DML): <ol style="list-style-type: none"> 6.1 SELECT 6.2 INSERT 6.3 DELETE 6.4 UPDATE 		

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

HEUSER, C. A. **Projeto de Banco de Dados**. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SILBERSCHATZ, A., KORTH, H. F., SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MACHADO, F. N. R.; ABREU, M. P. **Projeto de banco de dados: uma visão prática**. 16ª ed. São Paulo: Érica, 2009.

ELMASRI, R. E.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados**. 6ª ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

MILANI, A. **MySQL: guia do programador**. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2006.

MACHADO, F. N. R. **Banco de dados: projeto e implementação**. 2ª ed. São Paulo: Érica, 2013.

OLIVEIRA, C. H. P. **SQL: curso prático**. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2002.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Estrutura de Dados		
Semestre: 3º	Código: EDD A3	
Nº aulas semanais: 04	Total de aulas: 80	Total de horas: 66,7
2 - EMENTA: A disciplina contempla a conceituação de estrutura de dados, a elaboração, ordenação, alocação e manutenção destes dados tendo como foco os métodos de trabalho mais adequados às necessidades levantadas.		
3 – OBJETIVOS: - Capacitar o aluno a escolher e implementar a estrutura de dados que seja mais adequada a uma aplicação específica; e - Identificar qual o método de ordenação é mais recomendado, bem como a forma mais eficiente de armazenar dados com vistas a uma recuperação rápida alicerçado em bases teóricas que contribuam, com maior índice de eficácia e qualidade.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Ponteiros: free, malloc, typedef 2. Listas estáticas e dinâmicas 2.1 Lista encadeada 2.2 Lista duplamente encadeada 2.3 Fila sequencial e circular 2.4 Pilha 3. Recursividade 4. Pesquisa e ordenação 5. Árvore		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: GUIMARÃES, Â. M., LAGES, N. A. C. Algoritmos e Estruturas de Dados . 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. PEREIRA, S. L. Algoritmos e lógica de programação em C: uma abordagem didática . 1ª ed. São Paulo : Érica, 2010. WIRTH, N. Algoritmos e Estruturas de Dados . 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.		
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ASCENCIO, A. F. G., CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ANSI) e Java . 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2012. FEOFILOFF, P. Algoritmos em Linguagem C . 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores . 26ª ed. São Paulo: Érica, 2012. SCHILDT, H. C Completo e Total . 3ª ed. São Paulo: Pearson, 1997. XAVIER, G. F. C. Lógica de Programação . 11ª ed. São Paulo: Senac, 2007.		

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Redes de computadores II		
Semestre: 3º	Código: RC2 A3	
Nº aulas semanais: 04	Total de aulas: 80	Total de horas: 66,7
2 - EMENTA: A disciplina contempla conhecimentos de redes de computadores importantes para o desenvolvimento de sistemas computacionais que utilizam redes de computadores para intercâmbio de informações.		
3 – OBJETIVOS: Ao final da disciplina o aluno está apto a: <ul style="list-style-type: none"> - Projetar o endereçamento IPv4; - Compreender o funcionamento dos principais protocolos da pilha TCP/IP; e - Implementar programas utilizando <i>Sockets</i> para realizar comunicação interprocessos. 		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ol style="list-style-type: none"> 1. Endereçamento IP 2. Subredes IP 3. Endereçamento IP sem classe 3. Protocolos da camada de rede (ICMP e IP) 4. Protocolos da camada de transporte (TCP e UDP) 5. Técnicas de comunicação interprocessos 6. Programação e desenvolvimento de programa utilizando a biblioteca <i>Sockets</i> 7. Trabalho Interdisciplinar – Desenvolvimento de um software utilizando sockets e threads 		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: TANENBAUM, A. S., STEEN, M .V. Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. ALVES, M. A. Sockets Linux. Rio de Janeiro: Brasport, 2008. SOUSA, L. B.; Projetos e Implementação de Redes: fundamentos, soluções, arquiteturas e planejamento. 2. ed. São Paulo: Érica, 2009.		
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. KUROSE, J. F., ROSS, K. W. Redes De Computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. COMER, D. E. Interligação de Redes com TCP/IP. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. SCHILD, H. C Completo e Total. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. SOARES, L. F. G., LEMOS, G., COLCHER, S. Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs. 2. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 1995.		

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Análise de Sistemas II		
Semestre: 3º	Código: AS2 A3	
Nº aulas semanais: 04	Total de aulas: 80	Total de horas: 66,7
2 - EMENTA: Apresenta conceitos de análise e projeto de sistemas orientado a objetos e exercita a criação de modelos/diagramas desse paradigma. Além disso, trata das características e atividades de diversas metodologias e modelos de processo de software.		
3 - OBJETIVOS: - Elaborar os modelos de projeto de um sistema computacional orientado a objetos, a partir dos modelos de análise; - Utilizar uma ferramenta de modelagem de sistemas orientado a objetos; e - Compreender os modelos/metodologias de processo de software e selecionar o mais adequado dependendo da situação-problema.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Introdução ao paradigma orientado a objetos 1.1 Abstração 1.2 Classes e Objetos 1.3 Encapsulamento 1.4 Herança 1.5 Polimorfismo 2. Diagramas UML – Linguagem de Modelagem Unificada e outros diagramas: 2.1 Diagrama de Casos de Uso e Especificação de Casos de Uso 2.2 Diagrama de Atividades 2.3 Modelo Conceitual 2.4 Diagramas de Interação 2.5 Diagrama de Classes 3. Padrões de Projeto GRASP – visão geral 4. Uso de ferramenta para modelagem dos sistemas (estudos de caso) 5. Modelos de Processo de Software 5.1 Cascata 5.2 Espiral 5.3 Incremental 5.4 RAD (<i>Rapid Application Development</i>) 5.5 Modelo de Processo de Software Baseado em Componentes 5.6 Processo Unificado (UP/RUP – <i>Rational Unified Process</i>) e variações EUP (<i>Enterprise Unified Process</i>), AUP (<i>Agile Unified Process</i>) 6. Metodologias Ágeis 6.1 XP (<i>Extreme Programming</i>) 6.2 SCRUM, entre outras		

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LARMAN, C. **Utilizando UML e Padrões**: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

SBROCCO, J. H. T. de C., MACEDO, P. C. de. **Metodologias Ágeis**: engenharia de software sob medida. 1ª ed. São Paulo: Ed. Érica, 2012.

WAZLAWICK, R. S. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GAMMA, E. **Padrões de Projeto**: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000.

GUEDES, G. T. A. **UML 2**: uma abordagem prática. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2011.

PHAM, A. **Scrum em ação**: gerenciamento e desenvolvimento ágil de software. São Paulo: Novatec, 2011.

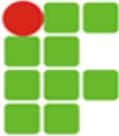
RUMBAUGH, J., BLAHA, M. **Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML 2**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

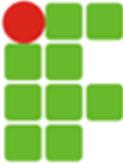
SILVA, R. P. **UML 2**: modelagem orientada a objetos. Florianópolis: Visual Books, 2007.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Banco de Dados II		
Semestre: 4º	Código: BD2 A4	
Nº aulas semanais: 04	Total de aulas: 80	Total de horas: 66,7
2 - EMENTA: A disciplina contempla a utilização de ferramentas para manipular SGBDs comerciais, a implementação de técnicas de programação em Banco de Dados e a configuração de segurança e otimização de recursos.		
3 - OBJETIVOS: - Definir e manipular bases de dados utilizando DML e DDL; - Compreender o conceito de gerenciamento de transações; - Definir regras de segurança de um SGBD comercial; e - <i>Criar Triggers e Stored Procedures.</i>		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Revisão de SQL (DDL e DML) 2. Linguagem de Consulta SQL, funções avançadas 2.1 Agregação 2.2 Junções 2.3 Sub-consultas 3. Técnicas de programação em Banco de Dados 3.1 <i>Triggers</i> 3.2 <i>Stored Procedures</i> 4. Conceitos de gerenciamento de transações, controle de concorrência, integridade e segurança em Banco de Dados		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ALVES, W. P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2009. MACHADO, F. N. R. Banco de dados: projeto e implementação. 2ª ed. São Paulo: Érica, 2013. RAMAKRISHNAN, R. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.		
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ELMASRI, R. E., NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados. 6ª ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. SILBERSCHATZ, A., KORTH, H. F., SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. MACHADO, F. N. R., ABREU, M. P. Projeto de banco de dados: uma visão prática. 16ª ed. São Paulo: Érica, 2009.		

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Metodologia de Pesquisa		
Semestre: 4º	Código: MTP A4	
Nº aulas semanais: 02	Total de aulas: 40	Total de horas: 33,3
2 - EMENTA: Aborda as etapas do projeto de pesquisa, as metodologias e técnicas de pesquisa, as partes que compõem um trabalho e artigo científico e como citar referências bibliográficas em trabalhos científicos, segundo as normas vigentes.		
3 – OBJETIVOS: - Capacitar na realização correta de pesquisa científica de cunho tecnológico; e - Elaborar corretamente trabalhos e relatórios técnicos científicos dentro de normas estabelecidas.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Projeto de Pesquisa (ABNT NBR 15287) 2. Trabalho Científico (ABNT NBR 14724) 3. Artigo Científico (ABNT NBR 6022) 4. Métodos de Pesquisa Científica 4.1 Quanto à natureza da pesquisa 4.2 Quanto à forma de abordagem do problema 4.3 Quanto aos objetivos da pesquisa 4.4 Quanto aos procedimentos técnicos 5. Técnicas de levantamento de dados 6. Referências Bibliográficas (ABNT NBR 6023)		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ANDRADE, M. M. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. ISKANDAR, J. I. Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos. 5ª ed. Curitiba: Juruá, 2012.		
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: AZEVEDO, I. B. O Prazer da Produção Científica: passos práticos para a produção de trabalhos acadêmicos. 13ª ed. São Paulo: Hagnos, 2012. KÖCHE, J. C. Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 32ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013. MATTAR NETO, J. A. Metodologia Científica na Era da Informática. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008. SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 23ª ed. São Paulo: Cortez, 2007. WAZLAWICK, R. S. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. Rio de Janeiro: Campus, 2009.		

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Gestão de Serviços Informatizados		
Semestre: 4º	Código: GSI A4	
Nº aulas semanais: 02	Total de aulas: 40	Total de horas: 33,3
2 - EMENTA: Aborda os conceitos relacionados aos serviços informatizados e os modelos aplicáveis a sua gestão, bem como as vantagens competitivas que estes serviços podem propiciar a uma organização. Conceitua e exercita o empreendedorismo com o desenvolvimento de um plano de negócios.		
3 - OBJETIVOS: Possibilitar ao aluno desenvolver competências e habilidades por meio do conhecimento dos diferentes modelos (<i>frameworks</i>) aplicáveis na gestão de serviços, bem como para empreender neste segmento.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Gestão: conceito, recursos, eficiência, eficácia e efetividade. 2. Serviços: conceito, importância na economia, fatores que impulsionam a demanda, exemplos. 3. Gestão da Informação: conceitos e etapas. 4. Governança Corporativa: origens, conceitos, princípios, governança de TI. 5. Gestão de Riscos: conceitos, desafios gerenciais nas empresas do século XXI, a pirâmide de risco na TI, principais fatores de risco na TI, exemplos. 6. Gestão de Projetos: conceito, variáveis, o PMI/PMBOK, ciclo de vida de um projeto, áreas de conhecimento. 7. Empreendedorismo: conceitos, características, tipos, oportunidades, ameaças, perfil do empreendedor, importância na economia. 8. Plano de Negócios: conceito, para que serve, conteúdo, processo mental, escolha da forma jurídica, descrição do produto/serviço, análise de mercado, operacionalização e infraestrutura, análise financeiro, análise de risco, plano de implementação.		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: AKABANE, G. K. Gestão Estratégica da Tecnologia da Informação: conceitos, metodologias, planejamento e avaliações. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2012. BERNARDI, L. A. Manual de Empreendedorismo e Gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2012. GRANDO, N. (Org.) Empreendedorismo Inovador: como criar startups de tecnologia no Brasil. São Paulo: Évora, 2012.		
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008. MAXIMIANO, A. C. A. Administração para Empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. HITT, M. A. Administração Estratégica: competitividade e globalização. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. LYRA, M. R. Segurança e Auditoria em Sistemas de Informação. 1ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK). 4ª ed. Pennsylvania, PMI, 2008.		

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Implantação de Servidores		
Semestre: 4º	Código: IDS A4	
Nº aulas semanais: 04	Total de aulas: 80	Total de horas: 66,7
2 - EMENTA: Práticas relacionadas a implantação de servidores com foco na instalação e configuração de sistemas operacionais de rede e os principais serviços necessários para a hospedagem e/ou execução de aplicações.		
3 – OBJETIVOS: Ao final da disciplina o aluno estará apto a realizar as seguintes atividades relacionadas um sistema operacional utilizado amplamente no mercado: <ul style="list-style-type: none"> - Realizar o gerenciamento de arquivos, processos e usuários utilizando um interpretador de comandos; - Instalar um sistema operacional de rede para a hospedagem de aplicações e bases de dados; - Instalar e configurar os serviços necessários para a hospedagem e/ou execução de aplicações. 		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ol style="list-style-type: none"> 1. Características básicas do sistema operacional a ser utilizado 2. Instalação do sistema operacional 3. Comandos básicos <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Manipulação de arquivos 3.2 Permissões de acesso 3.3 Gerenciamento de usuários e grupos 3.4 Gerenciamento de processos 3.5 Edição de texto 4. Implantação de serviços <ol style="list-style-type: none"> 4.1 DNS 4.2 HTTP 4.3 FTP 4.4 PHP 4.5 Compartilhamento de recursos 5. Implantação de SGBDs <ol style="list-style-type: none"> 5.1 MySQL 5.2 Postgres 		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: FERREIRA, R. E. Linux : guia do administrador do sistema. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2008. MORIMOTO, C. E. Servidores Linux : guia prático. Porto Alegre: Sul Editores, 2009. HUNT, C. Linux : servidores de rede. Rio de Janeiro: Ciência Moderna LTDA, 2004.		
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: THOMPSON, M. A. Windows Server 2003 : Administração de Redes. 5. ed. São Paulo: Érica, 2007. MACHADO, F. B., MAIA, L. P. Fundamentos de Sistemas Operacionais . Rio de Janeiro: LTC, 2011. BALL, B., PITTS, D. Dominando Red Hat Linux 7 . Rio de Janeiro: Ciência Moderna LTDA, 2002. OLIVEIRA, R. S., CARISSIMI, A. S., TOSCANI, S. S. Sistema Operacionais . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. MILANI, A. MySQL : Guia do Programador. São Paulo: Novatec, 2006.		

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Projeto de Sistemas		
Semestre: 4º	Código: PRS A4	
Nº aulas semanais: 04	Total de aulas: 80	Total de horas: 66,7
2 - EMENTA: A disciplina contempla, em um processo multidisciplinar, o projeto e a elaboração de sistemas computacionais, com ênfase na construção de interfaces gráficas, programação em camadas e na persistência de informações em um sistema gerenciador de banco de dados.		
3 - OBJETIVOS: - Construir interfaces gráficas utilizando componentes de um ambiente integrado de desenvolvimento; - Conhecer as diretrizes para o Design de interfaces gráficas; - Conhecer os conceitos de programação em camadas e a separação de responsabilidades entre classes; e - Propiciar a utilização de um mecanismo para persistência de informações em um sistema gerenciador de banco de dados.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Apresentação dos componentes de interface gráfica 1.1 Introdução ao Pacote Java Swing 1.2 Componentes Java Swing: formulários, painéis, botões, caixas de texto, caixas de seleção, botões de rádio, rótulos, caixas de combinação, menus e itens de menu. 1.3 <i>Layout</i> de interfaces gráficas: disposição de componentes no formulário 1.4 Eventos e editor de propriedades dos componentes 1.5 Interação entre componentes e o editor de código-fonte 2. Diretrizes para a construção de interfaces gráficas 2.1 Princípios e Diretrizes Gerais 2.2 Guias de Estilo 3. Programação em camadas 3.1 Criação de pacotes e divisão de responsabilidades entre as classes 3.2 Padrão MVC (Model-View-Controller) 3.3 Utilização de diagramas UML na construção do projeto de uma aplicação 4. Acesso a bancos de dados 4.1 API JDBC 4.2 Utilização de um <i>framework</i> de persistência para armazenamento de dados		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BLOCK, J. Java: efetivo. 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books Ltda, 2008. DEITEL, H. M., DEITEL, P. J. Java: como programar. 8ª ed. Porto Alegre: Pearson Prentice Hall, 2010. SANTA ROSA, J. G., MORAES, A. de. Avaliação e projeto no design de interfaces. 2ª ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2012.		

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HEUSER, C. A. **Projeto de Banco de Dados**. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

MELO, A. C. **Desenvolvendo Aplicações com UML 2.2**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

WAZLAWICK, R. S. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

SANTOS, R. **Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Linguagem de Programação II		
Semestre: 4º	Código: LP2 A4	
Nº aulas semanais: 04	Total de aulas: 80	Total de horas: 66,7
2 - EMENTA: A disciplina contempla, em um processo multidisciplinar, exercitar os conceitos voltados à programação por meio da utilização de linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento atuais.		
3 – OBJETIVOS: - Compreender e aplicar conceitos de programação orientada a objetos; e - Propiciar a utilização das técnicas e ferramentas para a implementação de soluções orientadas a objetos.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Introdução a orientação a objetos 2. Classes e objetos 3. Abstração, polimorfismo, herança e encapsulamento 4. Tratamento de exceções 5. Interfaces e classes abstratas		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: PINHEIRO, F. A. C. Fundamentos de computação e orientação a objetos usando Java. 1ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. FREEMAN, S. Desenvolvimento de Software Orientado a objetos: guiado por testes. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. MENDES, D. R. Programação Java com Ênfase em Orientação a Objetos. São Paulo: Novatec, 2009.		
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: GAMMA, E. Padrões de Projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000. LUCKOW, D. H.; MELO, A. A. Programação Java para Web. 1ª ed. São Paulo: Novatec Editora, 2010. SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. SINTES, T. Aprenda Programação Orientada a Objetos em 21 Dias. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2002. WAZLAWICK, R. S. Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.		

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Sistemas de Informações Gerenciais		
Semestre: 5º	Código: SIG A5	
Nº aulas semanais: 04	Total de aulas: 80	Total de horas: 66,7
2 - EMENTA: Conceitua e estabelece a relação entre os elementos dado, informação e conhecimento. Fundamenta e classifica os sistemas de informação de acordo com as audiências (níveis operacional, tático e estratégico), destacando a importância da utilização dos sistemas de informação nas organizações, em especial dos Sistemas de Suporte à Decisão. Trabalha conceitos e aplicações de <i>Enterprise Resource Planning, Data Warehouse, Data Mining, Business Intelligence</i> e <i>e-Business</i> .		
3 - OBJETIVOS: Apresentar conceitos teóricos e vivenciar a aplicação dos sistemas de informação, no atendimento às necessidades dos níveis de gestão, em uma organização empresarial.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Conceitos básicos 1.2 Elementos de um sistema 2. Dados versus Informações <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Dados 2.2 Informações 2.3 Conhecimento 2.4 Atributos de qualidade da informação 2.5 Elementos lógicos de dados 3. Sistema de Informação (SI) <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Conceito 3.2 Benefícios 3.3 Manual ou informatizado 3.4 Sistema de informação baseado em computador 3.5 Componentes de um SI baseado em computador 3.6 Principais papéis dos sistemas de informação 3.7 História e papel dos sistemas de informação 3.8 A empresa de <i>e-business</i> 3.9 Tipos de sistemas de informação 3.10 Processo de desenvolvimento 3.11 Projetos de sistemas de informação 3.12 Desafios gerenciais da empresa de <i>e-business</i> 3.13 Gerenciando recursos de informação 3.14 Principais funções de sistemas de informação tradicionais 3.15 Novas funções de sistemas de informação 3.16 A TI oferece oportunidade de carreira 3.17 Gestor de TI 		

4. Planejamento estratégico de sistemas de informação
 - 4.1 Importância e utilização dos sistemas de suporte a decisão nas organizações
 - 4.2 Planejamento da tecnologia nas organizações
 - 4.3 Plano diretor de informática (PDI)
 - 4.4 Estudo de viabilidade (técnica, financeira, econômica, operacional, política, cronograma físico) de um sistema de informação
5. Tendências e novas tecnologias da informação aplicadas à gestão das operações
 - 5.1 *Enterprise Resource Planning*
 - 5.2 *Data Mining*
 - 5.3 *Data Warehouse*
 - 5.4 *Business Intelligence*
 - 5.5 *e-Business*: B2B, B2C, entre outras.
6. Aplicação dos conceitos em estudos de casos hipotéticos

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AUDY, J. L. N., BRODBECK, A. F. **Sistemas de Informação**: planejamento e alinhamento estratégico nas organizações. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CRUZ, T. **Sistemas de informações gerenciais**: tecnologias da informação e a empresa do século XXI. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

AKABANE, G. K. **Gestão estratégica da tecnologia da informação**: conceitos, metodologias, planejamento e avaliações. 1º ed. São Paulo: Atlas, 2012.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HITT, M. **Administração Estratégica**. 1ª ed. São Paulo: Thomson, 2002.

BIO, S. R. **Sistemas de Informação: um enfoque gerencial**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KROENKE, D. M. **Sistemas de Informação Gerencial**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

SOUZA, C. A. S., SACCOL, A. Z. **Sistemas ERP no Brasil**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PLANTULLO, V. L., HOFFMANN, A. R. **Sistemas de Informação – Fundamentos: Do Sistema de Informações Gerenciais - SIG ao Planejamento de Recursos Empresariais - ERP**. Curitiba: Juruá, 2012.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Gestão de TI		
Semestre: 5º	Código: GTI A5	
Nº aulas semanais: 04	Total de aulas: 80	Total de horas: 66,7
2 - EMENTA: Desperta uma visão estratégica da TI através da aplicação dos modelos (<i>frameworks</i>) de governança ITIL e COBIT, bem como trabalha o desenvolvimento gerencial da TI como forma de contribuir para a excelência organizacional.		
3 - OBJETIVOS: Possibilitar ao aluno desenvolver competências e habilidades na gestão da Tecnologia da Informação por meio do conhecimento de modelos (<i>frameworks</i>) reconhecidos pelo mercado.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. ITIL – <i>Information Technology Infrastructure Library</i> 1.1 Visão Geral 1.2 Estratégia de Serviço 1.3 Projeto de Serviço 1.4 Transição de Serviço 1.5 Operação de Serviço 1.6 Melhoria Contínua de Serviço 1.7 Funções 1.8 Papéis 2. COBIT – <i>Control Objectives for Information and Related Technology</i> 2.1 Visão geral 2.2 Domínios, Processos e Objetivos de Controle 2.3 Modelos de Maturidade 2.4 Auditoria e Indicadores		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BON, J. V. ITIL: guia de referência . 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. MATTOS, J. R. L., GUIMARÃES, L. S. Gestão da Tecnologia e Inovação: uma abordagem prática . 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012. SILVA, M. G. R. <i>et al.</i> TI – Mudar e Inovar: resolvendo conflitos com ITIL v3 – aplicado a um estudo de caso . 2ª ed. Brasília: Senac, 2011.		
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: AKABANE, G. K. Gestão Estratégica da Tecnologia da Informação: conceitos, metodologias, planejamento e avaliações . 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2012. HITT, M. A. Administração Estratégica: competitividade e globalização . 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. LYRA, M. R. Segurança e Auditoria em Sistemas de Informação . 1ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. O'BRIEN, J. A., MARAKAS, G. M. Administração de Sistemas de Informação . 15ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. MENEZES, L. C. M. Gestão de projetos . 3.ed. São Paulo: Atlas, 2009.		

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Desenvolvimento para Web I		
Semestre: 5º	Código: DW1 A5	
Nº aulas semanais: 04	Total de aulas: 80	Total de horas: 66,7
2 - EMENTA: A disciplina contempla os conceitos e funcionamento da web, e a utilização de linguagens de programação e ferramentas para a criação de aplicações web.		
3 - OBJETIVOS: - Desenvolver páginas web. - Ter noções de layout de páginas bem como a manipulação de imagens gráficas. - Desenvolver aplicações web com acesso a banco de dados utilizando uma linguagem de programação comercial.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. HTML 1.1 Introdução ao HTML e XHTML 1.2 Principais Tags 1.3 Trabalhando com tabelas e imagens 1.4 Criando links 2. CSS 2.1 Introdução ao CSS 2.2 Tipos de seletores 2.3 Formatação com CSS 3. Introdução ao JPA 3.1 Mapeamento objeto-relacional 3.2 Configuração do JPA com as propriedades do banco 3.3 Manipulação de objetos (Persistir, Remover, Atualizar, Consultar) 3.4 Consulta com JPQL 4. A linguagem JSP e JSF 4.1 Servlets 4.2 Escopos (<i>request, view, session e application</i>) 4.3 JavaServer Pages (JSP) 4.4 JavaServer Faces (JSF) e Prime Faces 4.5 Filtros 5. Sessão 5.1 Configuração de tempo 5.2 Registrar usuário autenticado 5.3 Logout		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: SILVA, M. S. Criando sites com HTML : sites de alta qualidade com HTML e CSS. São Paulo: Novatec, 2008. MENDES, D. R. Programação Java com Ênfase em Orientação a Objetos . São Paulo: Novatec, 2009. DEITEL, H. M.; DEITEL, Paul J. Java – Como Programar . Pearson, 2010.		

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SANTOS, R. **Introdução à programação orientada a objetos usando java**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

NIELSEN, J., LORANGER, H. **Usabilidade na Web**: projetando websites com qualidade. 1ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

JENDROCK, E., CERVERA-NAVARRO, R., EVANS, I., HAASE, K., MARKITO, W. **The Java EE 7 – Tutorial**. [online]. Disponível em: <<http://docs.oracle.com/javaee/7/tutorial/doc/jvaeetutorial7.pdf>>. Acesso em: 14 de junho de 2013.

ROBBINS, J. N. **HTML & XHTML**: Guia de Bolso. Alta Books, 2008.

FREEMAN, E., FREEMAN, E. **Use a Cabeça! HTML com CSS e XHTML**. Alta Books, 2008.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Engenharia de Software		
Semestre: 5º	Código: ENG A5	
Nº aulas semanais: 04	Total de aulas: 80	Total de horas: 66,7
2 - EMENTA: Aborda os fundamentos da engenharia de software, a gestão de projetos voltada ao desenvolvimento de software e o processo de verificação, validação e teste de software.		
3 - OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar a origem, conceito e importância da engenharia de software; • Compreender e aplicar tecnologias para o planejamento e acompanhamento dos projetos de desenvolvimento de software; e • Compreender e aplicar as atividades, técnicas, critérios e ferramentas pertinentes ao processo de teste de software. 		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução à Engenharia de Software <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Conceitos, Origem e Importância da Engenharia de Software 1.2 Crise de Software 2. Planejamento e Acompanhamento de Projetos de Software <ol style="list-style-type: none"> 2.1 WBS (<i>Work Breakdown Structure</i>) 2.2 Redes PERT/CPM, Gráfico de Gantt, Modelos COCOMO (<i>Constructive Cost Model</i>) 2.3 Métricas de Software (Análise de Pontos de Função e outras) 3. Processo de Verificação, Validação e Teste (VV&T) de Software <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Estratégia de Teste 3.2 Fases de Teste: Teste de Unidade, Teste de Integração, Teste de Validação e Teste de Sistema 3.3 Técnicas e Critérios de Teste: Teste Caixa Preta, Caixa Branca e outros 3.4 Técnicas de Inspeção 		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: DELAMARO, M. E., MALDONADO, J. C., JINO, M. Introdução ao Teste de Software . 1ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007. PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional . 7ª Edição. Porto Alegre: AMGH, 2011. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software . 9ª Edição. São Paulo: Prentice Hall, 2011.		
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: KOSCIANSKI, A., SOARES, M. S. Qualidade de Software: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software . 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2007. MARTINS, J. C. C. Gerenciando Projetos de Desenvolvimento de Software com PMI, RUP e UML . 5ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2011. RIOS, E., MOREIRA, T. Teste de Software . 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. VAZQUEZ, C. E., SIMÕES, G. S., ALBERT, R. M. Análise de Pontos de Função: medição, estimativas e gerenciamento . 10ª ed. São Paulo: Érica, 2010. VERZUH, E. MBA Compacto: gestão de projetos . 11ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.		

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Projeto Integrado I		
Semestre: 5º	Código: PR1 A5	
Nº aulas semanais: 04	Total de aulas: 80	Total de horas: 66,7
2 - EMENTA: Contempla o desenvolvimento de um sistema de informação, considerando a análise, projeto e implementação, para resolver uma situação-problema proposta, utilizando boas práticas de engenharia de software.		
3 - OBJETIVOS: Analisar, projetar, codificar e testar um sistema de informação com base no conhecimento adquirido no decorrer do curso, aproximando o aluno do mundo do trabalho.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: A partir de uma situação-problema proposta pelos docentes, os alunos devem desenvolver um sistema de informação, considerando as fases de concepção, elaboração e construção, discriminadas a seguir. É importante ressaltar que será utilizado um processo de desenvolvimento iterativo e incremental. Assim, as fases de elaboração e construção ocorrerão de forma iterativa, o que permite que os artefatos sejam produzidos para cada incremento de software e evoluídos conforme esse incrementos são integrados. Fase 1 – Concepção: tem por objetivo a delimitação do escopo do projeto e a verificação da viabilidade do projeto. <i>Artefatos produzidos:</i> Escopo do Projeto (escopo do produto e requisitos não funcionais), Diagrama de Casos de Uso e Estudo de Viabilidade. Fase 2 – Elaboração: tem por objetivo a identificação/avaliação da arquitetura de software, a priorização dos requisitos em incrementos e a especificação detalhada dos requisitos de software relacionados ao incremento mais prioritário. <i>Artefatos produzidos:</i> Especificações de Casos de Uso e Documento de Projeto (Arquitetura de Software, Projeto de Interface, Diagramas de Sequência, Diagrama de Classes, Mapeamento OO-Relacional). Fase 3 – Construção: tem por objetivo a implementação do incremento priorizado na fase anterior e o teste do mesmo. <i>Artefatos produzidos:</i> Incremento de software codificado e testado.		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ELMASRI, R., NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados . 6ª ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. MELO, A. C. Desenvolvendo Aplicações com UML 2.2 . 3ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2010. SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java . 2ª ed. Rio de		

Janeiro: Elsevier, 2013.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COHN, M. **Desenvolvimento de Software com Scrum**: aplicando métodos ágeis com sucesso. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

FREEMAN, S. **Desenvolvimento de Software Orientado a Objetos**: guiado por testes. 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.

LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

LUCKOW, D. H., MELO, A. A. **Programação Java para Web**. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2010.

SBROCCO, J. H. T. de C., MACEDO, P. C. de. **Metodologias Ágeis**: engenharia de software sob medida. 1ª ed. São Paulo: Ed. Érica, 2012.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Desenvolvimento para Web II		
Semestre: 6º	Código: DW2 A6	
Nº aulas semanais: 04	Total de aulas: 80	Total de horas: 66,7
2 - EMENTA: A disciplina aborda o estudo de uma linguagem de programação multiplataforma para o desenvolvimento de aplicações web baseadas em uma arquitetura multicamadas.		
3 - OBJETIVOS: - Compreender o funcionamento das páginas web; - Criar aplicações web baseadas no modelo MVC com acesso a banco de dados; e - Conhecer o conceito da tecnologia AJAX.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Padrão MVC (<i>Model View Controller</i>) 2. Linguagem de Programação PHP 2.1 Introdução ao PHP 2.2 Variáveis 2.3 Operadores 2.4 Desvio condicional 2.5 Estruturas de repetição 2.6 Funções 2.7 Formulários 3. Linguagem JavaScript 3.1 Objetos do JavaScript 3.2 Variáveis 3.3 Palavras reservadas 3.4 Eventos 3.5 Mensagens (alert) 3.6 Validação 4. Noções de AJAX (<i>Assynchronous Javascript and XML</i>) 4.1 Introdução à jQuery 4.2 Seletores simples 4.3 Seletores hierárquicos 4.4 Seletores de Ordem 4.5 Seletores de Conteúdo 4.6 Seletores de Atributos 4.7 Seletores de Formulários 4.8 Manipulação de Atributos 4.9 Manipulação de Conteúdo 4.10 Eventos de Mouse, Teclado e de Formulários		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: SOARES, B. A. L. Aprendendo a Linguagem PHP . Ciência Moderna, 2007. NIEDERAUER, J. Web Interativa com Ajax e PHP . Novatec Editora, 2007.		

SILVA, M. S. **Criando sites com HTML**: sites de alta qualidade com HTML e CSS. São Paulo:Novatec, 2008.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MILANI, A. **Construindo aplicações web com PHP e MySQL**. São Paulo: Novatec, 2010.

NIELSEN, J., LORANGER, H. **Usabilidade na WEB**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

NIEDERAUER, J. **Desenvolvendo Websites com PHP**: aprenda a criar Websites dinâmicos e interativos com PHP e banco de dados. São Paulo: Novatec, 2011.

ROBBINS, J. N. **HTML & XHTML**: Guia de Bolso. Alta Books, 2008.

FREEMAN, E., FREEMAN, E. **Use a Cabeça! HTML com CSS e XHTML**. Alta Books, 2008.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Projeto Integrado II		
Semestre: 6º	Código: PI2 A6	
Nº aulas semanais: 08	Total de aulas: 160	Total de horas: 133,3
2 - EMENTA: Contempla o desenvolvimento de um sistema de informação, considerando a análise, projeto e implementação, para resolver uma situação-problema proposta, utilizando boas práticas de engenharia de software.		
3 - OBJETIVOS: Analisar, projetar, codificar e testar um sistema de informação com base no conhecimento adquirido no decorrer do curso, aproximando o aluno do mundo do trabalho.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: A partir de uma situação-problema proposta pelos docentes, os alunos devem desenvolver um sistema de informação, considerando as fases de concepção, elaboração, construção e transição, discriminadas a seguir. É importante ressaltar que será utilizado um processo de desenvolvimento iterativo e incremental. Assim, as fases de elaboração, construção e transição ocorrerão de forma iterativa, o que permite que os artefatos sejam produzidos para cada incremento de software e evoluídos conforme esse incrementos são integrados. <p>Fase 1 – Concepção: tem por objetivo a delimitação do escopo do projeto e a verificação da viabilidade do projeto.</p> <p><i>Artefatos produzidos:</i> Escopo do Projeto (escopo do produto e requisitos não funcionais), Diagrama de Casos de Uso e Estudo de Viabilidade.</p> <p>Fase 2 – Elaboração: tem por objetivo a identificação/avaliação da arquitetura de software, a priorização dos requisitos em incrementos e a especificação detalhada dos requisitos de software relacionados aos incrementos.</p> <p><i>Artefatos produzidos:</i> Especificações de Casos de Uso e Documento de Projeto (Arquitetura de Software, Projeto de Interface, Diagramas de Sequência, Diagrama de Classes, Mapeamento OO-Relacional).</p> <p>Fase 3 – Construção: tem por objetivo a implementação dos incrementos e o teste do mesmo.</p> <p><i>Artefatos produzidos:</i> Incrementos de software codificados e testado.</p> <p>Fase 4 – Transição: tem por objetivo o teste final do software produzido e a entrega do mesmo.</p> <p><i>Artefatos produzidos:</i> Manual do Sistema (Estudo de Viabilidade, Documento de Requisitos (Escopo do Projeto, Diagrama de Casos de Uso, Especificações de Casos de Uso) e Documento de Projeto) e software pronto/testado.</p>		

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SANTOS, R. **Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013.

DIAS, C. **Usabilidade na WEB**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

GUEDES, G. T. A. **UML 2: uma abordagem prática**. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LIMA, A. S. **UML 2.3: do requisito à solução**. 1ª ed. São Paulo: Erica, 2011.

PHAM, A. **Scrum em ação: gerenciamento e desenvolvimento ágil de software**. São Paulo: Novatec, c2011.

NIELSEN, J., LORANGER, H. **Usabilidade na Web: projetando websites com qualidade**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

PRESSMAN, R. S., LOWE, D. **Engenharia Web**. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

SBROCCO, J. H. T. C. **UML 2.3: teoria e prática**. 1ª ed. São Paulo: Erica, 2011.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Tópicos Avançados		
Semestre: 6º	Código: TPA A6	
Nº aulas semanais: 04	Total de aulas: 80	Total de horas: 66,7
2 - EMENTA: Contempla uma abordagem sobre os desafios e demandas em TI e as tecnologias emergentes.		
3 - OBJETIVOS: Apresentar áreas de estudos que tenham recebido destaque nos meios acadêmicos e corporativos, preparando o aluno para ambiente e aplicações de tecnologias emergentes.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ol style="list-style-type: none"> 1. Inovação Tecnológica 2. Dispositivos móveis 3. Qualidade de Software <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Qualidade de Processo de Software: CMMI, MPS.BR, ISO/IEC 15504 3.2 Qualidade de Produto de Software: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598, ISO/IEC 25000, ISO/IEC 12119 4. Processos do Ciclo de Vida de Software: ISO/IEC 12207 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Processo de Melhoria de Processo de Software 4.2 Processos de Manutenção de Software, Engenharia Reversa/Reengenharia 4.3 Processo de Gestão de Configuração de Software 5. Interação Humano-Computador 		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BENYON, D. Interação Humano-Computador . 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2011. MATTOS, J. R. L., GUIMARÃES, L. S. Gestão da Tecnologia e Inovação: uma abordagem prática . 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012. ROGERS, R., LOMBARDO, J., MEDNIEKS, Z., MEIKE, M. Desenvolvimento de Aplicações Android . Novatec, 2009.		
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BORGES JUNIOR, M. P. Aplicativos móveis : aplicativos para dispositivos móveis usando C# .Net com a ferramenta Visual Studio .Net e com bando de dados MySQL e SQL Server. 1ª ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2005. CYBIS, W., BETIOL, A. H., FAUST, R. Ergonomia e Usabilidade . 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2010. KOSCIANSKI, A., SOARES, M. S. Qualidade de Software : aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2007. PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software : uma abordagem profissional. 7ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software . 9ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. SOFTEX. MPS.BR - Melhoria de Processo de Software Brasileiro [online]. Disponível em: < http://www.softex.br/mpsbr/guias/ >. Acessado em: 13 ago 2013. SOFTWARE ENGINEERING INSTITUTE (SEI). CMMI for Development , Version 1.3. 2010 [online]. Disponível em: < http://www.sei.cmu.edu/reports/10tr033.pdf >. Acessado em: 13 ago 2013.		

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Segurança da Informação		
Semestre: 6º	Código: SEG A6	
Nº aulas semanais: 04	Total de aulas: 80	Total de horas: 66,7
2 - EMENTA: A disciplina contempla a compreensão da importância da segurança computacional com apresentação dos principais mecanismos de segurança no âmbito de desenvolvimento de sistemas abordando os conceitos e prevenções das ameaças existentes.		
3 – OBJETIVOS: - Conhecer normas de segurança, avaliar riscos, conhecer vulnerabilidades e utilizar mecanismos de defesa contra ataques e invasões, a fim de garantir a segurança de sistemas de informação; - Compreender o funcionamento das principais ferramentas de proteção de perímetro para saber como utilizá-las em benefício da manutenção da segurança dos sistemas de informação; - Desenvolver aplicações utilizando as principais técnicas de criptografia, certificados digitais e <i>sockets seguros</i> .		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Conceitos Básicos 2. Noções de auditoria e de normas de segurança 3. Vulnerabilidades e técnicas de prevenção 4. Proteção de Perímetro 5. Conceitos e práticas de criptografia 6. Criação e implantação de certificados digitais 7. Desenvolvimento de programas utilizando SSL		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: LYRA, M. R. Segurança e Auditoria em Sistemas de Informação . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. NAKAMURA, E. T., GEUS, P. L. Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos . São Paulo: Novatec, 2007. STALLINGS, W. Criptografia e Segurança de Redes: princípios e práticas . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.		
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ELEUTÉRIO, P. M. S.; MACHADO, M. P. Desvendando a Computação Forense . São Paulo: Novatec, 2010. FARMER, D., VENEMA, W. Perícia Forense Computacional: Teoria e Prática Aplicada . teoria e prática aplicada, como investigar e esclarecer ocorrências no mundo cibernético. São Paulo: Pearson Brasil, 2006. MITINIK, K., SIMON, W. L. A arte de enganar . São Paulo: Pearson Makron Books, 2003. SILVA, L. G. C.; SILVA, P. C.; BATISTA, E. M.; HOMOLKA, E. O.; AQUINO JÚNIOR, I. J. S.; LIMA, M. F. Certificação Digital: Conceitos e Aplicações . Rio de Janeiro: Ciência Moderna LTDA, 2011. CARVALHO, L. G. C. Segurança de Redes . Rio de Janeiro: Ciência Moderna LTDA, 2005.		

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	PLANO DE ENSINO	CAMPUS PRESIDENTE EPITÁCIO
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Componente Curricular: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)		
Semestre: A definir	Código: LIB OP	
Nº aulas semanais: 02	Total de aulas: 40	Total de horas: 33,3
2 - EMENTA: A disciplina fornece noções sobre os aspectos relacionados à educação dos surdos e proporciona condições para a prática de LIBRAS em nível básico.		
3 – OBJETIVOS: - Conhecer as concepções sobre surdez; e - Estabelecer comunicação básica através da língua de sinais - LIBRAS.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. História da educação dos surdos e as atuais políticas linguísticas e educacionais voltadas ao surdo. 2. O uso da Língua Brasileira de Sinais na educação. 3. Aspectos gramaticais e discursivos da Língua Brasileira de Sinais. 4. Ensino-aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais.		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ROSA, A. S. Entre a Visibilidade da Tradução de Sinais e a Invisibilidade da Tarefa do Intérprete. Campinas: Arara Azul, 2008. WILCOX, S; WILCOX, P. P. Aprender a Ver. Campinas: Arara Azul, 2005 VILHALVA, S. Despertar do Silêncio. Campinas: Arara Azul, 2004.		
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURICIO, A. C. Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira baseado em linguística e neurociências cognitivas. 2ª ed. São Paulo: Edusp, 2009. CAPOVILLA, F.C; RAPHAEL, W.D Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O mundo dos surdos em Libras. Volume 1 – Educação. São Paulo, 2004. QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. HONORA, M.; FRIZANCO, M. L. E. Livro ilustrado da língua brasileira de sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009/2010. SALLES, H.M.M.L. Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica. Brasília: MEC, 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lpvol1.pdf . Acesso em 20/05/2013.		

8 METODOLOGIA

Neste curso, os componentes curriculares apresentam diferentes atividades pedagógicas para trabalhar as competências e habilidades necessárias para compor o perfil profissional do egresso. Assim, a metodologia da prática pedagógica apresenta grande diversidade, variando de acordo com as necessidades dos alunos, o perfil do grupo/classe, as especificidades dos componentes curriculares, o trabalho do professor, dentre outras variáveis, podendo envolver: aulas expositivas dialogadas, demonstrações, análise de textos, análise de situações-problema, esclarecimento de dúvidas, realização de atividades individuais e/ou coletivas, atividades interdisciplinares, práticas em laboratório, desenvolvimento de projetos, pesquisas científicas/tecnológicas, apresentação de seminários, debates, painéis de discussão e estudos dirigidos.

Além disso, prevê-se a utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação (TICs), tais como: gravação de áudio e vídeo, sistemas multimídias, redes sociais, fóruns eletrônicos, softwares específicos, Ambiente Virtual de Aprendizagem (*Moodle*).

A cada semestre, o professor planejará o desenvolvimento do componente curricular, organizando a metodologia de cada aula, de acordo as especificidades do componente curricular e do público-alvo.

9 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Conforme indicado na LDB – Lei 9394/96, a avaliação do processo de aprendizagem dos alunos deve ser contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais. Da mesma forma, no IFSP é previsto pela “Organização Didática” que a avaliação seja norteadada pela **concepção** formativa, processual e contínua, pressupondo a contextualização dos conhecimentos e das atividades desenvolvidas, a fim de propiciar um diagnóstico do processo de ensino e aprendizagem que possibilite ao professor analisar sua prática e ao aluno comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia.

Assim, os componentes curriculares do curso prevêem que as avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo e serão obtidas mediante a utilização de vários **instrumentos**, tais como: Exercícios; Trabalhos individuais e/ou coletivos; Relatórios; Autoavaliação; Avaliações escritas, práticas e orais; Portfólio; Seminários; Projetos interdisciplinares e outros.

Os processos, instrumentos, critérios e valores de avaliação adotados pelo professor serão explicitados aos alunos no início do período letivo, quando da apresentação do Plano de Ensino do componente curricular.

Ao aluno, será assegurado o direito de conhecer os resultados das avaliações mediante vistas dos referidos instrumentos, apresentados pelos professores como etapa do processo de ensino e aprendizagem.

Ao longo do processo avaliativo, poderá ocorrer, também, a **recuperação paralela**, com propostas de atividades complementares para revisão dos conteúdos e discussão de dúvidas.

Os docentes deverão registrar no diário de classe, no mínimo, **dois instrumentos de avaliação**.

A avaliação dos componentes curriculares deve seguir a Organização Didática Vigente.

10 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um componente curricular obrigatório no último ano do curso (5º e 6º semestres) com carga horária de 100 horas/aula, embora sua carga horária não integre a carga horária mínima do curso de acordo com o parecer CNE/CES Nº 436/2001. É desenvolvido mediante orientação e avaliação docente, cuja exigência é um requisito obrigatório para obtenção do grau de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Tem por objetivo principal proporcionar ao aluno a oportunidade de mobilizar competências e habilidades adquiridas no decorrer do curso, e aplicá-las na execução de um trabalho teórico e prático destinado a resoluções de problemas locais, regionais e nacionais da área em que se insere o curso. Deve ser desenvolvido no formato de um sistema de informação comercial ou um projeto de pesquisa científica, ambos exigindo a implementação de software.

O TCC deve ser desenvolvido individualmente e ter apresentação e defesa oral e pública à uma banca examinadora, além de ser documentado com manuais de sistema e usuário, para o caso do desenvolvimento de um sistema de informação comercial, ou artigo científico, no caso de projetos de pesquisa científica.

As regras de desenvolvimento e avaliação do TCC estão descritas em regulamento próprio. Esse regulamento é elaborado e avaliado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e aprovado pelo Colegiado do Curso.

11 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

De acordo com a Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, o “estágio é um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional (...)”.

Entretanto, o artigo segundo desta lei informa que “O estágio poderá ser obrigatório ou não obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso”.

No curso Superior de Tecnologia em **Análise e Desenvolvimento de Sistemas** do IFSP, Campus Presidente Epitácio, o Estágio Supervisionado ou Prática Profissional é facultativo. No entanto, tendo a opção de fazê-lo, o IFSP - Campus Presidente Epitácio oferece, por meio de suas coordenadorias e regulamentos específicos, supervisão acadêmica para os alunos interessados. A aprovação e renovação do estágio é condicionada ao bom desempenho acadêmico do aluno e a relação da atividade a ser realizada com os objetivos do curso. Casos omissos serão analisados pelo Colegiado do Curso.

CARGA HORÁRIA E MOMENTO DE REALIZAÇÃO

Para a integralização do Estágio Supervisionado no currículo do curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, do IFSP - Campus Presidente Epitácio, é exigida a carga horária mínima de 240 (duzentos e quarenta) horas, que pode ser realizada a partir do segundo semestre do curso.

SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O estágio deverá ter acompanhamento efetivo pelo Professor Orientador da instituição de ensino e pelo supervisor da parte concedente. A resolução Nº. 402/08, de 09 de dezembro de 2008, Art. 26, em consonância com a Lei nº 11.788, prevê que o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem deve ser realizado por meio de um serviço específico de estágio, da instituição de ensino. Este serviço deve ser efetivado por meio de relatórios de acompanhamento e de avaliação de estágio, elaborados pelo estagiário e validado pela parte concedente e pelo Professor Orientador.

DOCUMENTOS E RELATÓRIOS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Para o início do Estágio Supervisionado é firmado um Termo de Compromisso individual entre o aluno, o IFSP – Campus Presidente Epitácio e a empresa concedente. A partir do Termo de Compromisso o aluno deve elaborar, com o auxílio do Professor Orientador, um Relatório de Planejamento do Estágio Supervisionado. Nesse relatório deve-se constar as atividades previstas, com suas respectivas cargas horárias, e ser assinado pelo aluno, Professor Orientador e supervisor da empresa concedente.

Durante a execução do Estágio Supervisionado, a execução das atividades planejadas no Relatório de Planejamento é avaliada por meio de Formulário de Acompanhamento, que deve descrever as atividades realizadas e conhecimentos obtidos no período. Esse formulário é o principal instrumento para avaliação do desempenho do aluno na atividade proposta.

Ao término do Estágio Supervisionado o aluno deve entregar o Relatório Final do Estágio Supervisionado, que deverá ser elaborado durante a execução do estágio com o auxílio do Professor Orientador. Nesse relatório o aluno deve descrever as atividades desenvolvidas no período, analisando, concluindo e apresentando sugestões para o aperfeiçoamento dessas atividades.

O Professor Orientador, baseando-se nos Formulários de Acompanhamento e no Relatório Final elaborados pelo aluno, emite um parecer na Ficha de Aproveitamento Profissional do Estágio a fim de validar os resultados finais do trabalho realizado na empresa pelo aluno. Desta forma, a conclusão do estágio se dá pelo preenchimento e assinaturas dos responsáveis legais pelo estágio definidos pelo IFSP – Campus Presidente Epitácio em acordo com a empresa. Essa documentação deve ser encaminhada ao setor responsável para os devidos registros e arquivamento.

12 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

A organização curricular do curso prevê que os alunos podem integralizar ao seu histórico escolar, no máximo, 90 horas de atividades complementares durante o curso, sendo facultativa. Elas permitem, em última instância, a articulação entre a teoria e a prática e ajudam o aluno a contextualizar os conceitos vistos e a integrar na prática os conteúdos trabalhados ao longo do curso.

Não é permitido ao aluno compor a carga horária de atividades complementares com mais de 75% de horas de uma mesma classe de atividades.

Todas as atividades complementares são contabilizadas pelo Coordenador de Extensão com o aval do Coordenador de Curso, mediante apresentação de documentação comprobatória por parte do aluno interessado.

Há um regulamento próprio para as atividades complementares, aprovado pelo Colegiado do Curso.

Abaixo são apresentados exemplos de atividades que podem ser contabilizadas como atividades complementares curricular do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas:

- Cursos de extensão correlatos com o conteúdo de formação propedêutica ou profissionalizante, ou adequado para o desempenho de atividades meio ou fim, incluindo os de idioma, redação, oratória, tecnologias e/ou produtos específicos e outros;
- Seminários, simpósios, congressos, conferências, *workshops* e palestras na área do curso ou afim;
- Visitas técnicas em empresas com atividade-fim relacionada ao curso;
- Trabalhos voluntários coordenados por docentes ou profissionais de nível universitário;
- Monitoria de componentes curriculares previstos na matriz curricular;
- Trabalhos de pesquisa sob indicação e orientação de professores do curso;
- Atividades culturais: peças de teatro, grupos de dança, apresentações musicais ou demais atividades de caráter artístico-cultural.

13 ATIVIDADES DE PESQUISA

A pesquisa científica desenvolvida no IFSP tem os seguintes princípios norteadores: sintonia com o Plano de Desenvolvimento Institucional; função estratégica, perpassando todos os níveis de ensino; atendimento às demandas da sociedade, do mundo do trabalho e da produção, com impactos nos arranjos produtivos locais e contribuição para o desenvolvimento local, regional e nacional; comprometimento com a inovação tecnológica e a transferência de tecnologia para a sociedade.

Essa pesquisa acadêmica é desenvolvida através de grupos de trabalho, nos quais pesquisadores e alunos se organizam em torno de uma ou mais linhas de investigação de uma área do conhecimento. A participação dos discentes nesses grupos, através do Programa de Iniciação Científica, ocorre de duas formas: com bolsa institucional ou voluntariamente.

O fomento à produção intelectual de pesquisadores, resultante das atividades de pesquisa e inovação do IFSP é regulamentado pela Portaria nº 2.777, de 10 de outubro de 2011, e pela Portaria nº 3.261, de 06 de novembro de 2012.

14 ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A Extensão é um processo educativo, cultural e científico que, articulado de forma indissociável ao ensino e à pesquisa, enseja a relação transformadora entre o IFSP e a sociedade. Compreende ações culturais, artísticas, desportivas, científicas e tecnológicas que envolvam as comunidades interna e externa.

As ações de extensão são uma via de mão dupla por meio da qual a sociedade é beneficiada através da aplicação dos conhecimentos dos docentes, discentes e técnico-administrativos e a comunidade acadêmica se retroalimenta, adquirindo novos conhecimentos para a constante avaliação e revigoração do ensino e da pesquisa.

Deve-se considerar, portanto, a inclusão social e a promoção do desenvolvimento regional sustentável como tarefas centrais a serem cumpridas, atentando para a diversidade cultural e defesa do meio ambiente, promovendo a interação do saber acadêmico e o popular. São exemplos de atividades de extensão: eventos, palestras, cursos, projetos, encontros, visitas técnicas, entre outros.

A natureza das ações de extensão favorece o desenvolvimento de atividades que envolvam a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africanas, conforme exigência da Resolução CNE/CP nº 01/2004, além da Educação Ambiental, cuja obrigatoriedade está prevista na Lei 9.795/1999.

Documentos Institucionais:

- Portaria nº 3.067, de 22 de dezembro de 2010 – Regula a oferta de cursos e palestras de Extensão.
- Portaria nº 3.314, de 1º de dezembro de 2011 – Dispõe sobre as diretrizes relativas às atividades de extensão no IFSP.
- Portaria nº 2.095, de 2 de agosto de 2011 – Regulamenta o processo de implantação, oferta e supervisão de visitas técnicas no IFSP.

15 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

O aluno tem direito a requerer aproveitamento de estudos de disciplinas cursadas em outras instituições de ensino superior ou no próprio IFSP, desde que realizadas com êxito, dentro do mesmo nível de ensino, e cursadas a menos de 5 (cinco) anos. Estas instituições de ensino superior deverão ser credenciadas, e os cursos autorizados ou reconhecidos pelo MEC.

O pedido de aproveitamento de estudos deve ser elaborado por ocasião da matrícula no curso, para alunos ingressantes no IFSP, ou no prazo estabelecido no Calendário Acadêmico, para os demais períodos letivos. O aluno não pode solicitar aproveitamento de estudos para as dependências.

O aluno deve encaminhar o pedido de aproveitamento de estudos, mediante formulário próprio, individualmente para cada uma das disciplinas, anexando os documentos necessários, de acordo com o estabelecido na [Organização Didática do IFSP](#) (Resolução número 859, de 07 de maio de 2013): O aproveitamento de estudo será concedido quando o conteúdo e carga horária da(s) disciplina(s) analisada(s) equivaler(em) a, no mínimo, 80% (oitenta por cento) da disciplina para a qual foi solicitado o aproveitamento. Este aproveitamento de estudos de disciplinas cursadas em outras instituições não poderá ser superior a 50% (cinquenta por cento) da carga horária do curso.

Por outro lado, de acordo com a indicação do parágrafo 2º do Art. 47º da LDB (Lei 9394/96), “os alunos que tenham extraordinário aproveitamento nos estudos, demonstrado por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, aplicados por banca examinadora especial, poderão ter abreviada a duração dos seus cursos, de acordo com as normas dos sistemas de ensino.”

Assim, prevê-se o aproveitamento de conhecimentos e experiências que os alunos já adquiriram, que poderão ser comprovados formalmente ou avaliados pela Instituição, com análise da correspondência entre estes conhecimentos e os componentes curriculares do curso, em processo próprio, com procedimentos de avaliação das competências anteriormente desenvolvidas.

16 APOIO AO DISCENTE

De acordo com a LDB (Lei 9.394/96, Art. 47, parágrafo 1º), a instituição de ensino deve disponibilizar aos alunos as informações dos cursos: seus programas e componentes curriculares, sua duração, requisitos, qualificação dos professores, recursos disponíveis e critérios de avaliação. Da mesma forma, é de responsabilidade do *campus* a divulgação de todas as informações acadêmicas do aluno, a serem disponibilizadas na forma impressa ou virtual (Portaria Normativa nº 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC nº 23/2010).

O apoio ao discente tem como objetivo principal fornecer ao mesmo o acompanhamento e os instrumentais necessários para iniciar e prosseguir seus estudos. Dessa forma, serão desenvolvidas ações afirmativas de caracterização e constituição do perfil do corpo discente, estabelecimento de hábitos de estudo, de programas de apoio extraclasse e orientação psicopedagógica, de atividades propedêuticas e propostas extracurriculares, estímulo à permanência e contenção da evasão, apoio à organização estudantil e promoção da interação e convivência harmônica nos espaços acadêmicos, dentre outras possibilidades. A caracterização do perfil do corpo discente é utilizada como subsídio para construção de estratégias de atuação dos docentes que assumirão as disciplinas, respeitando as especificidades do grupo, possibilitando a proposição de metodologias mais adequadas à turma. Para ações propedêuticas, propõe-se atendimento em sistema de plantão de dúvidas, monitorado por docentes, em horários de complementação de carga horária prévia e amplamente divulgados aos discentes.

O apoio psicológico, social e pedagógico ocorre por meio do atendimento individual e coletivo, efetivado pelo Serviço Sociopedagógico (SSP): equipe multidisciplinar composta por pedagogo, assistente social, psicólogo e TAE, que atua também nos projetos de contenção de evasão, na Assistência Estudantil e NAPNE (Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais), numa perspectiva dinâmica e integradora. Dentre outras ações, o SSP faz o acompanhamento permanente do aluno a partir de questionários aplicados aos mesmos, dos registros de frequência e rendimentos/nota, dentre outros. A partir disso, o SSP propõe intervenções e acompanha os resultados, fazendo os encaminhamentos necessários.

17 AVALIAÇÃO DO CURSO

O planejamento e a implementação do projeto do curso, assim como seu desenvolvimento, são avaliados no Campus Presidente Epitácio, objetivando analisar as condições de ensino e aprendizagem dos alunos, desde a adequação do currículo e a organização didático-pedagógica até as instalações físicas.

Para tanto, é assegurada a participação dos corpos discente, docente e técnico-administrativo, bem como outras possíveis representações. São estabelecidos instrumentos, procedimentos, mecanismos e critérios da avaliação institucional do curso, incluindo autoavaliações.

Tal avaliação interna é constante, com momentos específicos para discussão, contemplando a análise global e integrada das diferentes dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades e finalidades da instituição e do respectivo curso em questão.

Para isso, conta-se também com a atuação, no IFSP e no Campus Presidente Epitácio, da **CPA – Comissão Permanente de Avaliação**², com atuação autônoma e atribuições de conduzir os processos de avaliação internos da instituição, bem como de sistematizar e prestar as informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

A CPA tem como objetivo implementar o processo de avaliação da Instituição, de acordo com as diretrizes, critérios e estratégias estabelecidas pelo Sistema Nacional da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei nº. 10.861, de 14 de abril de 2004, em consonância com as diretrizes internas, princípios e critérios definidos pela Instituição.

Além disso, são consideradas as avaliações externas, os resultados obtidos pelos alunos do curso no **Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade)** e os dados apresentados pelo **Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes)**.

O resultado dessas avaliações periódicas apontará a adequação e eficácia do projeto do curso e para que se preveja as ações acadêmico-administrativas necessárias, a serem implementadas.

² Nos termos do artigo 11 da Lei nº 10.861/2004, a qual institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), toda instituição concernente ao nível educacional em pauta, pública ou privada, constituirá Comissão Permanente de Avaliação (CPA).

18 EQUIPE DE TRABALHO

18.1 Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) constitui-se de um grupo de docentes, de elevada formação e titulação, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua avaliação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso, conforme a Resolução CONAES N° 01, de 17 de junho de 2010. A constituição, as atribuições, o funcionamento e outras disposições são normatizadas pela Resolução IFSP n°833, de 19 de março de 2013.

Sendo assim, o NDE constituído inicialmente para elaboração e proposição deste PPC, conforme a Portaria de nomeação n° 563, de 09 de fevereiro de 2012, e Portaria 2.836, de 11 de junho de 2013 é:

Nome do professor	Titulação	Regime de Trabalho
Andrea Padovan Jubileu – Presidente	Doutorado	RDE
César Alberto da Silva	Mestrado	RDE
Kleber Manrique Trevisani	Mestrado	RDE
Márcia Jani Cícero	Mestrado	RDE
Melissa Marchiani Palone Zanatta	Mestrado	RDE
Marcos do Nascimento	Mestrado	RDE

18.2 Coordenador(a) do Curso

As Coordenadorias de Cursos e Áreas são responsáveis por executar atividades relacionadas com o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, nas respectivas áreas e cursos. Algumas de suas atribuições constam da “Organização Didática” do IFSP.

Para este Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, a coordenação do curso é realizada pela Prof^a. Dra. Andrea Padovan Jubileu, com regime de trabalho de dedicação exclusiva (RDE). Currículo Lattes disponível em: <http://lattes.cnpq.br/8281938994335008>.

18.3 Colegiado de Curso

O Colegiado de Curso é órgão consultivo e deliberativo de cada curso superior do IFSP, responsável pela discussão das políticas acadêmicas e de sua gestão no projeto pedagógico do curso. É formado por professores, alunos e técnicos-administrativos.

Para garantir a **representatividade dos segmentos**, o Colegiado é composto pelos seguintes membros:

- I. Coordenador de Curso (ou, na falta desse, pelo Gerente Acadêmico), que será o presidente do Colegiado.
- II. No mínimo, 30% dos docentes que ministram aulas no curso.
- III. 20% de discentes, garantindo pelo menos um.
- IV. 10% de técnicos em assuntos educacionais ou pedagogos, garantindo pelo menos um;

Os incisos I e II devem totalizar 70% do Colegiado, respeitando o artigo n.º 56 da LDB.

No Campus Presidente Epitácio o Colegiado é composto por:

Nome	Representação
Andrea Padovan Jubileu – Presidente	Docente
Kleber Manrique Trevisani	Docente
Melissa Marchiani Palone Zanatta	Docente
Marcos do Nascimento	Docente
Thalita Alves dos Santos	Técnico-Administrativo
Aline Karen Baldo - suplente	Técnico-Administrativo
Luis Eduardo Ruisch Horta de Lima	Discente

As competências e atribuições do Colegiado de Curso, assim como sua natureza e composição e seu funcionamento estão apresentadas na INSTRUÇÃO NORMATIVA nº 02/PRE, de 26 de março de 2010.

De acordo com esta normativa, a **periodicidade das reuniões** é, ordinariamente, duas vezes por semestre, e extraordinariamente, a qualquer tempo, quando convocado pelo seu Presidente, por iniciativa ou requerimento de, no mínimo, um terço de seus membros.

Os **registros** das reuniões devem ser lavrados em atas, a serem aprovadas na sessão seguinte e arquivadas na Coordenação do Curso.

As **decisões** do Colegiado do Curso devem ser encaminhadas pelo coordenador ou demais envolvidos no processo, de acordo com sua especificidade.

18.4 Corpo Docente

Nome do Professor	Titulação	Regime de Trabalho	Área
André Luis Olivete	Mestre	RDE	Informática
Andrea Padovan Jubileu	Doutora	RDE	Informática
César Alberto da Silva	Mestre	RDE	Informática
Cláudio Maximiliano Zaina	Mestre	RDE	Informática
Ellen Lie Ikeda Ribeiro	Especialista	Contratada	Informática
José Guilherme Magalini Santos Decanini	Doutor	RDE	Indústria
Kleber Manrique Trevisani	Mestre	RDE	Informática
Marcelo Alexandre da Cruz Ismael	Especialista	RDE	Informática
Marcelo Roberto Zorzan	Mestre	RDE	Informática
Márcia Jani Cícero	Mestre	RDE	Informática
Marcos do Nascimento	Mestre	RDE	Informática
Melissa Marchiani Palone Zanatta	Mestre	RDE	Informática
Rogério Ferreira da Silva	Mestre	RDE	Informática
Paulo Roberto Rosa	Especialista	Contratado	Informática

18.5 Corpo Técnico-Administrativo / Pedagógico

Nome do Servidor	Formação	Cargo/Função
Aline Karen Baldo	<ul style="list-style-type: none"> • Graduada: Psicologia • Especialista: Análise do Comportamento 	Técnica em Assuntos Educacionais
Camila Tolin Santos da Silva	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica: Informática • Habilitação: Magistério • Licenciada: Matemática • Pós-Graduada: Administração Pública 	Assistente em Administração
Cleise Andréia Rosa da Silva Camargo	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica: Processamento de Dados • Técnica: Contabilidade • Bacharel: Administração • Pós-Graduada: Administração Pública 	Assistente em Administração
Eliane Chuba Machado Rolniche	<ul style="list-style-type: none"> • Habilitação: Magistério • Licenciada: Pedagogia • Técnica: Contabilidade • Pós-Graduada: Psicopedagogia 	Assistente de Alunos
Fabiana Sala	<ul style="list-style-type: none"> • Graduada: Biblioteconomia • Esp.: Psicopedagogia Clínica e Institucional 	Bibliotecária
Félix Hildinger	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico: Mecânica de Precisão • Bacharel: Administração • Pós-Graduando: Administração Pública 	Técnico Laboratório Área: Mecânica
Flávio Cruz Vicente da Silva	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico: Informática • Bacharel: Sistemas de Informação • Pós-Graduando: Administração Pública 	Técnico de Tecnologia da Informação
José Hélio Alves Júnior	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico: Edificações 	Técnico Laboratório Área: Edificações
Joselita Domingos	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica: Contabilidade • Técnica: Edificações 	Técnico Laboratório Área: Edificações

Nome do Servidor	Formação	Cargo/Função
	<ul style="list-style-type: none"> Habilitação: Magistério e Ciências Licenciada: Matemática 	
Josy da Silva Freitas	<ul style="list-style-type: none"> Técnica: Processamento de Dados Licenciada: Letras – Português/Inglês 	Assistente em Administração
Lúcia Maria Ferreira Lacerda	<ul style="list-style-type: none"> Graduanda: Gestão em Recursos Humanos 	Assistente em Administração
Luiz Américo Correa	<ul style="list-style-type: none"> Técnico: Contabilidade Graduando: Matemática 	Assistente de Alunos
Márcia Aparecida Barbosa	<ul style="list-style-type: none"> Licenciada: Pedagogia Especialista: Docência do Ensino Superior Mestranda: Educação 	Técnica em Assuntos Educacionais
Mitsuko Hatsumura Kojo	<ul style="list-style-type: none"> Graduanda: Gestão Financeira 	Assistente de Alunos
Paulo Roberto Guelfi	<ul style="list-style-type: none"> Bacharel: Administração Especialista: Administração da Tecnologia da Informação 	Administrador
Paulo Sérgio Garcia	<ul style="list-style-type: none"> Bacharel: Ciências Econômicas Licenciado: Pedagogia Esp.: Planejamento e Gestão Municipal Esp.: Psicopedagogia Clínica e Institucional Esp.: Educação Infantil e Desenvolvimento Esp.: Neuropedagogia e Psicanálise e Docência Superior 	Pedagogo
Pedro de Souza	<ul style="list-style-type: none"> Técnico: Eletrotécnica 	Técnico Laboratório Área: Eletrotécnica
Poliana Crisóstomo Roque	<ul style="list-style-type: none"> Técnica: Automação Industrial Tecnólogo: Gestão da Produção Industrial Pós-Graduanda: Administração Pública 	Assistente em Administração
Randal Franklin Siqueira Campos	<ul style="list-style-type: none"> Licenciado: Matemática Pós-Graduando: Administração Pública 	Assistente em Administração
Ricardo Pereira Baldon	<ul style="list-style-type: none"> Bacharel: Ciências da Computação Pós-Graduando: Administração Pública 	Técnico de Tecnologia da Informação
Ricardo Shinohara	<ul style="list-style-type: none"> Bacharel: Direito Pós-Graduando: Administração Pública 	Assistente em Administração
Silvana Barboza da Silva	<ul style="list-style-type: none"> Graduada: Biblioteconomia Especialista: Informação, Conhecimento e Sociedade 	Bibliotecária
Suelen Daianne de Oliveira	<ul style="list-style-type: none"> Técnica: Informática Bacharel: Turismo Pós-Graduanda: Administração Pública 	Assistente em Administração
Thalita Alves dos Santos	<ul style="list-style-type: none"> Licenciada: História Licenciada: Pedagogia Especialista: História, Sociedade e Cultura Especialista: Pedagogia Empresarial Especialista: Educação Empreendedora 	Técnica em Assuntos Educacionais
Mayara Gomes Cadette	<ul style="list-style-type: none"> Graduada: Serviço Social Pós-Graduanda: Gestão Educacional 	Assistente Social
Sérgio Paulo de Souza	<ul style="list-style-type: none"> Técnico: Contabilidade Bacharel: Ciências Contábeis Especialista: Contabilidade e Controladoria Estratégica Pós-Graduando: Gestão Pública 	Técnico em Contabilidade

19 BIBLIOTECA

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) – Campus de Presidente Epitácio, possui uma biblioteca com computadores para serem utilizados pelos alunos na pesquisa à base de dados local e outras bases nacionais e internacionais. O acesso à Biblioteca é restrito ao meio acadêmico – alunos, professores e funcionários – por meio de identificação do registro institucional e aberta para consulta à comunidade externa.

Dentre os serviços oferecidos estão: o empréstimo domiciliar e local, o levantamento (pesquisa) bibliográfico via internet, a orientação bibliográfica e auxílio à pesquisa e a normalização documentária. Esses serviços estão disponíveis aos alunos do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas para a realização de suas atividades acadêmicas, com horário de funcionamento de segunda à sexta entre as 08h00 e 22h00.

Além dos livros elencados nos planos de ensino das disciplinas que compõem a matriz curricular (subitem Planos de Ensino do item Organização Curricular), o acervo da biblioteca conta com periódicos/revistas, jornais, obras de referência, audiovisuais, como listado no quadro, a seguir.

ACERVO	Componente Curricular	Quantidade
Periódicos/Revistas	08 títulos	Mensal
Jornais	01 título	01 – Semanal
Obras de referência	13 títulos	24 exemplares
Audiovisuais (Vídeos/DVD's/CD's)	09 títulos	18 exemplares
Assinaturas eletrônicas	Acesso ao Portal de Periódicos da CAPES	Publicações nacionais e internacionais
Outros	Acervo bibliográfico geral 843 títulos	2117 exemplares

20 INFRAESTRUTURA

20.1 Infraestrutura Física

Local	Quantidade Atual	Quantidade prevista até ano: 2014	Área (m ²)
Direção	01	01	45
Vídeo Conferência	01	01	25
Sala de reunião	01	01	25
Administração	01	01	121
Tecnologia da Informação	03	03	56
Pedagógico	02	02	60
Atendimento ao aluno	01	01	35
Secretaria	01	01	30
Biblioteca / Telecentro	01	01	158
Auditório	01	00	85
Sala de Docentes	01	01	251
Salas da Aula	06	09	709
Laboratório – Informática	04	04	274
Laboratório – Hidráulica/Pneumática	01	01	56
Laboratório – Torno CNC	01	01	59
Laboratório – Elétrica	01	01	61
Laboratório – Desenho	01	01	94
Cantina	01	01	121
Pátio coberto	01	01	444

20.2 Acessibilidade

Os cursos oferecidos pelo IFSP mantêm seu funcionamento a partir das instalações gerais disponibilizadas pela Instituição no que se refere a: salas de aula, laboratórios (das mais variadas áreas do conhecimento), biblioteca, sala de informática, espaços de convivências, entre outros.

As instalações voltadas para o funcionamento dos cursos se ampliam. Nessas discussões, se valoriza um plano de atendimento aos portadores de necessidades especiais, conforme define a legislação e o decreto nº 5.296/2004, sendo que a preocupação faz parte da administração geral da Instituição.

No tocante ao espaço físico, o campus Presidente Epitácio/SP possui rampas de acesso a portadores de necessidades especiais, tais como cadeirantes, às salas de aula e aos laboratórios de ensino que estejam localizados em pavimentos superiores. Possui, também, piso tátil para a locomoção de portadores de necessidades visuais e banheiros dimensionados ao acesso dos portadores de necessidade física.

Há, ainda, acervo bibliográfico referente ao tema 'necessidades especiais' para acesso e consulta, além de material permanente para um melhor atendimento dessas pessoas que necessitam desse cuidado.

O campus de Presidente Epitácio conta com o NAPNE – Núcleo de Atendimento de Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais, de acordo com a Portaria n.º 2.837 de 19 de setembro de 2012, composto por uma equipe multidisciplinar entre docentes e técnico-administrativos, cujo intuito é analisar as condições de acessibilidade e adaptações que se façam necessárias, bem como desenvolver projetos de inserção e adaptação no contexto do ambiente escolar e comunidade. O grupo se reúne mensalmente, possuindo um local próprio para atendimento, integrando ações junto ao Serviço Sócio-Pedagógico, com encaminhamento de problemas para discussão e proposições de soluções.

Sendo um Núcleo de atuação permanente, o NAPNE visa proporcionar a efetiva inclusão das pessoas com necessidades especiais no âmbito educacional, proporcionando oportunidades de plena participação ao conhecimento.

20.3 Laboratórios de Informática

Laboratório de Informática - 1

Equipamento	Especificação	Quantidade
CPU	Lenovo, HD 3210GB, Memória RAM2GB, DVD-RW	21
Monitor	Lenovo,19", Tela plana anti reflexo	21
Estabilizador	Bivolt 110/220, Potencia 1kva, 4 saídas	21
Switch	24 portas, 10/100MBps Gerenciável	01
Ventilador	Circular de Parede	03
Ar condicionado	Ar condicionado Split, piso teto, bifásico 220v, controle remoto, 30.000 BTU's	02
Mesa	Mesa para computador	21
Cadeira	Cadeira com rodas	23
Cadeira	Cadeira	5

Laboratório de Informática – 2

Equipamento	Especificação	Quantidade
CPU	Lenovo, HD 3210GB, Memória RAM2GB, DVD-RW	21
Monitor	Lenovo,19", Tela plana anti reflexo	21
Estabilizador	Bivolt 110/220, Potencia 1kva, 4 saídas	21
Switch	24 portas, 10/100MBps Gerenciável	01
Ventilador	Circular de Parede	03
Ar condicionado	Ar condicionado Split, piso teto, bifásico 220v, controle remoto, 30.000 BTU's	02
Mesa	Mesa para computador	21
Cadeira	Cadeira com rodas	37

Laboratório de Informática - 3

Equipamento	Especificação	Quantidade
CPU	Lenovo, HD 3210GB, Memória RAM2GB, DVD-RW	41
Monitor	Lenovo,19", Tela plana anti reflexo	41
Estabilizador	Bivolt 110/220, Potencia 1kva, 4 saídas	21
Roteador	Roteador sem fio	02
Ventilador	Circular de Parede	04
Ar condicionado	Ar condicionado Split, piso teto, bifásico 220v, controle remoto, 48.000 BTU's	02
Mesa	Mesa para computador	21
Cadeira	Cadeira com rodas	32
Cadeira	Cadeira	6

Laboratório de Informática - 4

Equipamento	Especificação	Quantidade
CPU	Lenovo, HD 3210GB, Memória RAM2GB, DVD-RW	21
Monitor	Lenovo, 19", Tela plana anti reflexo	21
Estabilizador	Bivolt 110/220, Potencia 1kva, 4 saídas	21
Roteador	Roteador sem fio	01
Ventilador	Circular de Parede	03
Ar condicionado	Ar condicionado Split, piso teto, bifásico 220v, controle remoto, 48.000 BTU's	01
Televisão	Televisão LCD	01
Mesa	Mesa para computador	21
Cadeira	Cadeira	28

20.4 Laboratórios Específicos

Laboratório de arquitetura de computadores

Equipamento	Especificação	Quantidade
Ar condicionado	Aparelho de ar condicionado	02
CPU	Lenovo, HD 3210GB, Memória RAM2GB, DVD-RW	05
Monitor	Lenovo, 19", Tela plana anti reflexo	05
Estabilizador	Bivolt 110/220, Potencia 1kva, 4 saídas	05
Carteira	Carteira	50
Cadeira	Cadeira	50
Armário	Armário	06
Osciloscópio	Osciloscópio digital 60mhz, marca: minipa, modelo: mo-2061	17
Multímetro analógico	Multímetro nalógico, tensão ac 1.000 v, corrente dc 10 a, transistor hfe/teste contin/teste bateria decibes, sensibilidade 20 mohms/v e ac 9kohms/v.	17
Gerador de função	Gerador de funções, modelo: fg-8102, marca: politem .	10
Kit de placa eletrônica	Kit Banco de ensaio de eletrônica digital	12
Kit micro controlador	Kit maleta didática de eletrônica analógica	6
Multímetro digital	Multímetro digital, modelo: hp-760d	17
Protoboard	Protoboard - Matriz contatos eletrônicos, material plástico, com 1680 furos, revestido com terminais de contato, aplicação simulação de circuitos eletrônicos.	15
Bancada de teste	Banco de teste de eletrônica digital, marca: bit9, modelo: td9015if	1

21 REFERÊNCIAS

FONSECA, Celso Suckow da. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Vol. 1, 2 e 3. RJ: SENAI, 1986.

MATIAS, Carlos Roberto. **Reforma da Educação Profissional**: implicações da unidade – Sertãozinho do CEFET-SP. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, São Paulo, 2004.

PINTO, G. T. **Oitenta e Dois Anos Depois**: relendo o Relatório Ludiretz no CEFET São Paulo. Relatório (Qualificação em Administração e Liderança) para obtenção do título de mestre. UNISA, São Paulo, 2008.

22 MODELOS DE DIPLOMA E CERTIFICADOS

São utilizados os modelos de diploma e certificado propostos pela Pró-Reitoria do IFSP.

FICHA PARA CADASTRO INICIAL DO CURSO NO e-MEC

Curso: (X) **Superior de TECNOLOGIA**

() LICENCIATURA

() BACHARELADO

Nome do Curso: **ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

Campus: **PRESIDENTE EPITÁCIO**

Data de início de funcionamento: **1º SEMESTRE / 2012**

Integralização: _____ anos ou **6 / SEIS** semestres

Periodicidade: () semestral (X) **anual**

Carga horária mínima: **2.000** horas

Turno(s) de oferta: (X) **Matutino** () Vespertino () Noturno

() Integral _____

Vagas ofertadas por semestre: **40**

Total de Vagas ofertadas anualmente: **40**

Dados do Coordenador(a) do curso:

Nome: **ANDREA PADOVAN JUBILEU**

CPF: 257.842.438-10

E-mail: andreapjubleu@ifsp.edu.br andreapjubleu@gmail.com

Telefones: **(18) 3281-9599 - IFSP – (18) 9180-9939 - celular**

OBS.: Quando houver qualquer alteração em um destes dados, especialmente em relação ao Coordenador do Curso, é preciso comunicar a PRE para que seja feita a alteração no e-MEC.

PRE - Cadastro realizado em: _____ **Ass.:** _____