

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO
GRANDE DO SUL
CÂMPUS PORTO ALEGRE
COORDENADORIA DE ENSINO**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

Novembro de 2011.

Reitora:

Cláudia Schiedeck Soares de Souza

Pré-Reitor de Ensino:

Sérgio Wortmann

Diretor do Câmpus:

Paulo Roberto Sangoi

Telefone: (51) 3930-6010

e-mail: sangoi@poa.ifrs.edu.br

Vice-Diretor do Câmpus e Diretor de Ensino:

Júlio Xandro Heck

Telefone: (51) 3930-6010

e-mail: julio@poa.ifrs.edu.br

Endereço:

Rua Coronel Vicente, nº 281

Bairro Centro Histórico

Porto Alegre, RS

(51) 3930-6035

CEP: 90.035-007

Site:

<http://www.poa.ifrs.edu.br>

Área do Plano:

Informática

Habilitação:

Técnico em Informática

Carga Horária Total: 1000 horas/relógio

Estágio Horas: 300 horas/relógio

Comissão Elaboradora do Projeto Pedagógico:

Alex Gonsales

Neila Moussalle

Rodrigo Prestes Machado

Tanisi Pereira De Carvalho (Coordenadora)

Fabiana Grala Centeno

Comissão de Revisão do Projeto Pedagógico (Novembro/2011)

Carlos Adalberto de Campos Fernandes

Fabio Yoshimitsu Okuyama (Coordenador)

Karen Selbach Borges

Márcia Háfele Islabão Franco

SUMÁRIO

1 – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	4
2 – APRESENTAÇÃO	5
2.1 – CARACTERIZAÇÃO DO CÂMPUS.....	6
3 – JUSTIFICATIVA.....	8
4 – OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS.....	10
4.1 – OBJETIVO GERAL.....	10
4.2 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
5 – PERFIL DO PROFISSIONAL – EGRESSO.....	11
6 – PERFIL DO CURSO	12
7 – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO.....	13
8 – REQUISITOS DE INGRESSO	15
9 – PRESSUPOSTOS DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	16
9.1 – MATRIZ CURRICULAR.....	16
10 – PROGRAMA DAS DISCIPLINAS.....	17
11 – CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES	31
12 – AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	32
12.1 – EXPRESSÃO DOS RESULTADOS	32
12.2 – DA RECUPERAÇÃO.....	32
13 – SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO	33
14 – ATIVIDADES COMPLEMENTARES	34
15 – ESTÁGIO CURRICULAR	34
16 – TRABALHO DE CONCLUSÃO	34
17 – INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA	35
17.1 – RECURSOS MATERIAIS.....	35
17.2 – BIBLIOTECA	35
17.3 – LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA.....	36
17.4 – INFRAESTRUTURA DE USO EXCLUSIVO DO CURSO	37
18 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	38
19 – CERTIFICADOS E DIPLOMAS	39
20 – CASOS OMISSOS.....	39

1 – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**Dados Gerais – Tipo:**

Bacharelado Sequencial Licenciatura
 Curso Superior de Tecnologia Outros

Técnico: Integrado Concomitante Interno Concomitante Externo
 Subsequente Outros

Modalidade: Presencial a distância

Denominação do Curso: CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Habilitação: Técnico em informática

Local da Oferta: Câmpus Porto Alegre/IFRS

Turno de Funcionamento: Diurno

Número de vagas: 30 vagas/semestre

Periodicidade da oferta: Semestral (manhã ou noite em semestres alternados)

Carga Horária Total: 100 horas/relógio

Estágio Curricular Obrigatório: 300 horas

Tempo de Integralização: 3 semestres

Mantida: IFRS

Data: Novembro de 2011

2 – APRESENTAÇÃO

O novo ciclo da ciência brasileira, que se iniciou com a globalização da informação inserindo-se no cotidiano de nossas vidas, está sendo fortemente influenciado pela informática. Ferramentas de automação e aplicativos, programação de computadores, redes de computadores, tecnologias de banco de dados e multimídia e processamento eletrônico de documentos estão, definitivamente, inseridas em nosso dia-a-dia.

As transformações ocorridas no mercado de trabalho com base no desenvolvimento tecnológico exigem uma mudança de mentalidade em relação às estruturas acadêmicas dos cursos de Educação Profissional.

De acordo com a Resolução CNE/CEB n.º 4, de 12/99, a caracterização da Área Profissional de Informática compreende atividades de concepção, especificação, projeto, implementação, avaliação, suporte e manutenção de sistemas de tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações, incluindo hardware, software, aspectos organizacionais e humanos, visando a aplicações na produção de bens, serviços e conhecimentos.

A proposta de matriz curricular do Curso Técnico em Informática, pertencente à Área de Informática, está alicerçada na análise do processo de trabalho, garantindo, assim, uma formação profissional baseada no desenvolvimento de disciplinas e habilidades.

Junto com o capital e as pessoas, chegam também novas tecnologias, novas idéias e modelos de gestão. Vale a pena conhecê-los. Eis um desafio que esconde grandes oportunidades para quem deseja manter-se em dia com as novas tendências e tecnologias, sem deixar de lado o aprendizado reflexivo-prático para saber fazer sem esquecer o conhecimento científico que embasa o tecnológico.

2.1 – CARACTERIZAÇÃO DO CÂMPUS

No ano de 2009, o Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Câmpus Porto Alegre (antiga Escola Técnica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – ETCOM/UFRGS) completou seus 100 anos de existência. Ao longo de sua história a Escola cresceu e conquistou seu espaço na educação do Rio Grande do Sul.

Na época de sua criação, a então Escola de Comércio de Porto Alegre, anexada à faculdade de Direito, mantinha dois cursos: o Curso Geral e o Curso Superior. Antes de completar uma década, a Escola foi declarada “instituição de utilidade pública” e, nos anos 30, passou a integrar a Universidade de Porto Alegre, que, posteriormente, tornou-se a atual Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Já como Escola Técnica de Comércio (ETC), oferecia o Curso Técnico de Administração, criado em 1954, e o Curso Técnico em Secretariado, fundado em 1958. Com o passar dos anos, mostrando ser a ETC uma instituição atenta às novas demandas de uma Porto Alegre cada vez mais desenvolvida, surgiram outros cursos técnicos: Operador de Computador, Transações Imobiliárias, Comercialização e Mercadologia, Segurança do Trabalho, Suplementação em Contabilidade e Suplementação em Transações Imobiliárias.

À medida que o tempo passava a Escola foi crescendo. Em 1994 inaugurou-se o novo prédio, e, em 2006, a Escola Técnica da UFRGS já oferecia seis novos cursos.

No ano 2009, a Escola Técnica da UFRGS passa por um grande processo de transformação, desvinculando-se da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. O Câmpus Porto Alegre do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) nasce da desvinculação da Escola Técnica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). A partir da publicação da Lei 11.892, em 29 de dezembro de 2008, foram criados 38 Institutos Federais no país, cuja finalidade principal é estimular o ensino profissional e tecnológico, a partir da formação de técnicos e tecnólogos alinhados com as demandas do mercado de trabalho e o desenvolvimento local.

O IFRS Câmpus Porto Alegre oferece os **cursos técnicos** em Administração, Biblioteconomia, Biotecnologia, Contabilidade, Enfermagem (em parceria com o Grupo Hospitalar Conceição – GHC), Informática, Instrumento Musical (Flauta Doce ou Violão), Meio Ambiente, Panificação e Confeitaria, Química, Redes de Computadores, Registros e Informação em Saúde (em parceria com o GHC), Saúde Bucal (em parceria com o GHC), Secretariado, Segurança do Trabalho e Transações Imobiliárias. Em tal nível de ensino, há **1677** alunos.

O IFRS câmpus Porto Alegre também oferece o curso Técnico em Vendas integrado ao Ensino Médio (Modalidade **PROEJA**), na qual conta com **105** alunos.

Com relação ao **ensino superior**, em que são ofertados os cursos de Licenciatura em Ciências da Natureza, Tecnologia em Gestão Ambiental, Tecnologia em Processos Gerenciais e Tecnologia em Sistemas para Internet, existem **316** alunos (124 na licenciatura, 192 nos tecnólogos). Soma-se a estes números o curso de Licenciatura em Pedagogia, no PARFOR – Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – ofertado a professores em exercício das escolas públicas sem formação adequada à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Este curso iniciou em 2011/2, com duas turmas de 30 alunos cada.

No Câmpus também há **58** alunos cursando **especialização**, em cursos oferecidos em parceria com o **GHC**..

Assim, o IFRS câmpus Porto Alegre conta com mais de **2156 alunos**.

Outra modalidade de ensino ofertada pelo câmpus é a Formação Inicial e Continuada (FIC), desenvolvida no chamado “Projeto Prelúdio”, no qual cerca de 350 crianças e adolescentes, entre 4 e 17 anos, participam de atividades de iniciação musical.

Para atender a essa demanda, a comunidade escolar é constituída atualmente por **112 docentes** e **54 técnicos-administrativos**. Deve-se destacar que, entre os docentes, mais de 90% possui curso de pós-graduação (Especialização, Mestrado ou Doutorado); entre os técnicos-administrativos também se destaca a elevada qualificação profissional, uma vez que a grande maioria possui curso superior e muitos possuem pós-graduação.

3 – JUSTIFICATIVA

Cada vez mais, as organizações dependem da informática para alcançarem seus objetivos no competitivo mundo globalizado. A Internet criou oportunidades de negócios e tornou ainda mais relevante, para as empresas privadas e as instituições públicas, conectar-se a um universo totalmente novo, com novas oportunidades de lucro e crescimento.

A PAER (Pesquisa da Atividade Econômica Regional) do Rio Grande do Sul, realizada em 1999, apresenta evidências de que, na indústria, “há oportunidades para a expansão da Educação Profissional, na Informática”.

Em relação à informática nas indústrias a pesquisa aponta que:

- ✓ “90% das unidades industriais, responsáveis por 95% dos trabalhadores, são usuárias de microcomputadores”;
- ✓ “60% das unidades industriais utilizam micros em rede (intranet), o que evidencia grau avançado de uso de ferramentas de Informática”;
- ✓ “44% das unidades industriais, correspondendo a 64% do pessoal ocupado, são usuárias de equipamentos de automação industrial”;
- ✓ “82% das unidades industriais que pretendem realizar novos investimentos avaliam que eles ocorrerão na aquisição de equipamentos de Informática e telecomunicações”.

Em relação à atividade industrial no RS, a PAER ainda conclui que “as perspectivas de investimento apontadas, com ênfase em determinadas divisões, aliadas à progressiva difusão de equipamentos baseados em tecnologias da informação, ajudam a explicar por que, na avaliação das empresas, deverá ocorrer um crescimento da demanda por profissionais que atualmente são consideradas escassos no mercado de trabalho gaúcho”.

A PAER, no que diz respeito ao setor de serviços, apresenta que “a maior concentração de prestação de serviços na região metropolitana de Porto Alegre ocorre nos segmentos mais dinâmicos do setor, a saber, atividades de Informática – 88% das unidades pesquisadas, que representam 94% do pessoal ocupado – e serviços técnicos às empresas – 65% das unidades, que representam 75% do pessoal ocupado”.

Além disso, a pesquisa aponta que:

- ✓ “o uso de microcomputadores é bastante disseminado nos segmentos de telecomunicações, Informática e serviços técnicos às empresas, estando presente em 100% das unidades”;
- ✓ “nas atividades de Informática há um microcomputador por pessoa e nos serviços técnicos às empresas há um microcomputador para cada 2 pessoas”;
- ✓ “várias unidades procuravam diversificar e ampliar a oferta de serviços, ao mesmo tempo em que buscavam ampliar seu nível de informatização”;
- ✓ “no período compreendido entre os anos de 1996 e 1998, 61% das unidades aumentaram a oferta de serviços, 72% das unidades ampliaram sua capacidade de atendimento e 82% das unidades informatizaram suas rotinas administrativas”;
- ✓ “65% das unidades realizaram investimentos tendo em vista a informatização de suas atividades operacionais”;
- ✓ “o segmento em que mais cresceu o número de trabalhadores foi o de atividades de Informática, seguido pelos de alojamento e alimentação, manutenção e reparo, e saúde”.

Tudo isso justifica amplamente a existência de um curso para formar profissionais da Área de Informática que atuem especificamente nas questões pertinentes ao desenvolvimento de sistemas de informação.

4 – OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Os objetivos do curso técnico em Administração estão listados a seguir.

4.1 – OBJETIVO GERAL

O objetivo desse curso é o de formar profissionais em Informática, com capacidade de aprender permanentemente, com raciocínio lógico que lhes permita a compreensão e resolução de problemas, com a percepção da necessidade do trabalho em equipe. Além disso, pretende-se capacitar os alunos a mobilizar e articular com pertinência conhecimentos e habilidades em níveis crescentes de complexidade, na sua área específica de atuação. Enfim, o IFRS – Campus Porto Alegre (Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Porto Alegre) quer preparar pessoas capazes de participar de equipes de profissionais indispensáveis no mundo atual, caracterizado pela crescente busca por conhecimento e novas tecnologias e pela intensa conectividade.

4.2 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O curso Técnico em Informática tem como objetivos específicos:

- ✓ promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho;
- ✓ capacitar o aluno a trabalhar com diferentes tecnologias;
- ✓ capacitar o aluno a trabalhar com diferentes linguagens de programação;
- ✓ capacitar o aluno a trabalhar com diferentes Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados;
- ✓ capacitar o aluno a trabalhar com redes de computadores e sistemas para Internet.

5 – PERFIL DO PROFISSIONAL – EGRESSO

O Técnico em Informática deverá ser um profissional capaz de:

- ✓ Identificar e conhecer o funcionamento e o relacionamento entre os componentes de um computador;
- ✓ Executar instalações de softwares;
- ✓ Conhecer e operar os serviços e funções do sistema operacional;
- ✓ Conhecer lógica de programação;
- ✓ Desenvolver aplicações usando linguagens de programação;
- ✓ Dominar e aplicar técnicas de programação com vistas à otimização da lógica de programas;
- ✓ Conhecer as ferramentas e o uso de sistema de gerência de banco de dados;
- ✓ Auxiliar no projeto de pequenos sistemas nos variados segmentos da economia;
- ✓ Conhecer a utilização de redes de computadores, serviços do correio eletrônico e acesso à Internet;
- ✓ Conhecer tecnologias emergentes na área de Informática.

6 – PERFIL DO CURSO

O currículo está estruturado em três semestres. Cada semestre apresenta um conjunto de disciplinas necessárias para o desempenho das tarefas de um Técnico em Informática. A carga horária total é de 1000 horas, acrescidas de 300h de estágio curricular obrigatório.

7 – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

1º semestre	Lógica de Programação	Linguagem de Programação I	Linguagens para Internet	Introdução à Informática	Sistemas Operacionais I	Aplicativos de Banco de Dados	Língua Inglesa Aplicada	Estágio
2º semestre	Linguagem de Programação II	Estruturas de Dados	Orientação a Objetos	Arquitetura de Computadores	Sistemas Operacionais II	Banco de Dados I		
3º semestre	Linguagem de Programação III	Linguagem de Programação IV	Introdução a Redes de Computadores	Tópicos Avançados	Análise e Projeto de Sistemas	Banco de Dados II		

A estrutura curricular está organizada em 8 áreas, as quais são representadas no gráfico acima através de cores, conforme a legenda abaixo:

-  Lógica/Linguagens de Programação
-  Introdução à informática, sistemas operacionais e arquitetura
-  Banco de Dados
-  Redes de Computadores
-  Tópicos Avançados
-  Análise e Projeto
-  Língua Inglesa
-  Estágio

8 – REQUISITOS DE INGRESSO

Levando em consideração os princípios da Constituição Federal e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei N° 9.394/96, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – Câmpus Porto Alegre define que as formas de ingresso aos cursos técnicos serão norteadas pela igualdade de condição de acesso, tendo como requisito básico à conclusão do Ensino Médio.

O ingresso no Curso se dará mediante processo seletivo, Exame de Seleção, ou através das notas obtidas no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), conforme regulamentado em edital específico. Os conteúdos específicos das provas são divulgados quando da publicação do Manual do Candidato.

Tendo sido classificado no processo de seleção, o candidato deverá realizar todas as etapas da matrícula, nas datas estabelecidas pelo Calendário Escolar, sob pena de perder a sua vaga. O ingressante deverá se matricular em todas as disciplinas do primeiro semestre. Caracteriza a perda de direito a vaga o aluno ingressante que não comparecer injustificadamente às aulas transcorridos 06 (seis) dias úteis do início do primeiro período letivo do curso bem como a reprovação no primeiro semestre em todas as disciplinas por falta de frequência (Conceito E).

A partir do segundo semestre do Curso, com o objetivo de preencher todas as vagas ofertadas, é possível o ingresso extra-exame de seleção, pedidos de transferência, de acordo com regulamentação do Instituto e respeitados os prazos previstos no Calendário Escolar. Os procedimentos referentes aos pedidos de transferência estão especificados na Resolução nº 189, 22/12/2010 e na Resolução nº 011, 23/02/2011 do Conselho Superior do IFRS.

O reingresso é facultado aos alunos que abandonaram ou trancaram o Curso. O reingresso por trancamento não está sujeito à existência de vagas e poderá ser solicitado a qualquer tempo, obedecendo aos prazos e formalidades determinados pelo Calendário Escolar. O trancamento deve ser solicitado na Secretaria Escolar, conforme as normas estabelecidas na Resolução nº 188, 22/12/2010 do Conselho Superior do IFRS. O reingresso por abandono está condicionado à existência de vaga e autorização da Coordenação do Curso. O aluno que abandonou o Curso por dois semestres consecutivos perderá o direito de reingresso.

9 – PRESSUPOSTOS DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

9.1 – MATRIZ CURRICULAR

Sem.	Código	Disciplina	Horas/aula	Horas/relógio	Créd.	Pré-req.	
I	INF101	Aplicativos de Banco de Dados	40	33,3	2	-	
	INF102	Lógica de Programação	80	66,7	4	-	
	INF105	Linguagem de Programação I	80	66,7	4	-	
	INF106	Linguagens para Internet	40	33,3	2	-	
	INF103	Introdução à Informática	40	33,3	2	-	
	INF107	Sistemas Operacionais I	80	66,7	4	-	
	INF104	Língua Inglesa Aplicada	40	33,3	2	-	
	Total do Semestre			400	333,3	20	-
	INF108	Estágio	360	300	18	-	
II	INF201	Arquitetura de Computadores	80	66,7	4	Introdução à Informática	
	INF202	Orientação a Objetos	40	33,3	2	Lógica de Programação e Linguagem de Programação I	
	INF208	Estruturas de Dados	80	66,7	4	Lógica de Programação e Linguagem de Programação I	
	INF204	Banco de Dados I	80	66,7	4	Aplicativos de Banco de Dados	
	INF205	Sistemas Operacionais II	40	33,3	2	Sistemas Operacionais I	
	INF207	Linguagem de Programação II	80	66,7	4	Lógica de Programação, Linguagem de Programação I e Linguagens para Internet	
	Total do Semestre			400	333,4	20	-
III	INF301	Linguagem de Programação III	80	66,7	4	Orientação a Objetos	
	INF302	Introdução a Redes de Computadores	40	33,3	2	-	
	INF303	Análise e Projeto de Sistemas	80	66,7	4	Banco de Dados I e Orientação à Objetos	
	INF304	Banco de Dados II	80	66,7	4	Banco de Dados I	
	INF305	Linguagem de Programação IV	80	66,7	4	Lógica de Programação e Banco de Dados I	
	INF306	Tópicos Avançados II	40	33,3	2	-	
	Total do Semestre			400	333,4	20	-
TOTAL DO CURSO			1200 + 360 estágio	1000 + 300 estágio	60 + 18 estágio	-	

10 – PROGRAMA DAS DISCIPLINAS

PRIMEIRO SEMESTRE

INF101 - Aplicativos de Banco de Dados

Ementa: Conceituação básica de banco de dados e desenvolvimento de sistemas de informação simples com aplicativos de banco de dados. Integração entre ferramentas informatizadas de escritório e acesso a bancos de dados corporativos através desses aplicativos.

Bibliografia Básica:

- ALMEIDA, M. G. **Automação de escritórios com Office 2000**. São Paulo: Brasport, 2000.
- MARQUIS, A.; COURTER, G. **Microsoft Office 2000 prático e fácil: passos rápidos para o sucesso**. São Paulo: Makron Books, 2000.
- RONCONI, L. M. **Access 2000**. São Paulo: Editora Senac, 2000.

Bibliografia Complementar:

- DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 7. ed. São Paulo: Campus, 2000.
- ELMASRI, R.; NAVATHE, S.B. **Sistemas de banco de dados**. São Paulo: Pearson Brasil, 2011.
- GARCIA-MOLINA, H.; ULLMAN, J.D.; WIDOM, J. **Implementação de sistemas de bancos de dados**. São Paulo: Campus, 2001.
- HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- RONCONI, Luciana Moreira. **Access 2000**. São Paulo: Editora Senac, 2000.

INF102 - Lógica de Programação

Ementa: Raciocínio lógico e aplicação das diversas ferramentas para resolução de problemas.

Bibliografia Básica:

- BERG, A. C.; FIGUEIRÓ, J. P. **Lógica de programação**. 2. ed. Canoas: Ed. Ulbra, 2002.
- FORBELONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005.

- MEDINA, M; FERTIG, C. **Algoritmos e programação**: teoria e prática. São Paulo: Novatec, 2005.

Bibliografia Complementar:

- ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V.I. **Fundamentos da programação de computadores**. São Paulo: Longman do Brasil. 2007
- LOPES, A; GARCIA G. **Introdução à programação**: 500 algoritmos resolvidos. São Paulo: Campus, 2002.
- MANZA, J. A. N. G. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação**. São Paulo: Erica, 1997.
- TERADA, R.; SETZER, V. **Introdução à computação e a construção de algoritmos**. São Paulo: Makron Books, 1992.
- UCCI, W.; SOUSA, R. L.; KOTANI, A. M. **Lógica de programação**: os primeiros passos. São Paulo: Érica, 1991.

INF105 - Linguagem de Programação I

Ementa: Paradigma de programação procedural, através da linguagem C ANSI, como uma metodologia do raciocínio construtivo aos problemas com solução algorítmica.

Bibliografia Básica:

- ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. de. **Fundamentos da programação de computadores**. São Paulo: Longman do Brasil, 2007.
- DEITEL, H; DEITEL, P. J. **Como programar em C**. 6. ed. São Paulo: Pearson do Brasil, 2011.
- PERRY, Greg. **Aprenda em 24 horas programação**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

Bibliografia Complementar:

- CENAPAD – UNICAMP. **Introdução à linguagem C**. Campinas: UNICAMP, 2009. Disponível em:
<http://www.cenapad.unicamp.br/servicos/treinamentos/apostilas/apostila_C.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2011.
- CORMEN, T. H., LEISERRSON, C. E., RIVEST, C. S. **Algoritmos**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- HUSS, Eric. **The C Library Reference Guide**. 1997. Disponível em: <
http://www.acm.uiuc.edu/webmonkeys/book/c_guide/>. Acesso em: 12 nov. 2011.

- KERNIGHAN, B. W.; RITCHIE, D. M. **C: a linguagem de programação**. Rio de Janeiro: Campus, 1988.
- SCHILDT, H. **C completo e total**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2004.

INF106 - Linguagens para Internet

Ementa: Histórico da Web e linguagem de marcação HTML, desenvolvimento de páginas Web usando a linguagem de marcação e folhas de estilo em cascata e introdução.

Bibliografia Básica:

- COLLISON, S. **Desenvolvendo CSS na web**. São Paulo: Alta Books, 2008.
- FREEMAN, E; FREEMAN, E. **Use a cabeça! HTML com CSS e XHTML**. São Paulo: Alta Books, 2008.
- MARCONDES, C. **HTML 4.0 fundamental: a base da programação para web**. São Paulo: Erica, 2005.

Bibliografia Complementar:

- AMARAL, L. G. **CSS: guia de consulta rápida**. São Paulo: Novatec, 2009.
- DEITEL, M; DEITEL, P; NIETO, T. **Internet e World Wide Web: how to program**. New York: Ed. Prentice Hall, 2007.
- NEGRINO, T.; SMITH, D. **Javascript para a World Wide Web**. São Paulo: Campus, 2002.
- PILGRIM, M. **HTML 5 - ENTENDENDO E EXECUTANDO**. Rio de Janeiro: Alta Books. 2011.
- WYKE, R. A, GILLIAN, J. D; TING, E. **Pure Javascript: a code-interactive premium reference**. SAMS, 2009.

INF103 - Introdução à Informática

Ementa: Histórico da informática. Sistemas de numeração. Hardware e Software. Estrutura interna do computador: unidade de sistema, placa mãe, fonte de alimentação, processadores, memórias, barramentos, dispositivos de entrada e saída. Noções de montagem e manutenção de computadores.

Bibliografia Básica:

- CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
- MORIMOTO, C. E. **Hardware II: o guia definitivo**. São Paulo: GDH Press e Sul Editores, 2010.

- NORTON, P. **Introdução à Informática**. São Paulo: Makron Books, 1997.

Bibliografia Complementar:

- BITTENCOURT, R. A. **Montagem de computadores e hardware**. 6. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.
- BROOKSHEAR, J. G. **Ciência da computação: uma visão abrangente**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- MARILYN, M.; ROBERTA B. & PFAFFENBERGER, B. **Nosso futuro e o computador**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- TORRES, G. **Hardware: curso completo**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.
- VASCONCELOS, L. **Manutenção de micros na prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Laércio Vasconcelos Computação, 2009.

INF107 - Sistemas Operacionais I

Ementa: Histórico e funcionamento de um sistema operacional genérico: funcionamento da gerência de um processador, entrada e saída, memória e disco. Principais configurações de um sistema operacional Windows e seus principais aplicativos e comandos no console. Principais configurações de um sistema operacional Linux e seus principais aplicativos, comandos no console e programas em Shell Script.

Bibliografia Básica:

- MCLEAN, I.; THOMAS, O. **Kit de treinamento MCTS: configuração do Windows**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- NEMETH, E.; HEIN, R. H.; SNYDER, G. **Manual completo do Linux: guia do administrador**. São Paulo: Prentice-Hall, 2007.
- OLIVEIRA, R. S. de, CARISSIMI, A. S., TOSCANI, S. S. **Sistemas operacionais**. 4. e. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Bibliografia Complementar:

- FERREIRA, R. E. **Linux: Guia do administrador do sistema**. São Paulo: Novatec, 2008.
- JARGAS, A. M. **Shell Script Profissional**. São Paulo: Novatec, 2008.
- SILBERSCHATZ, A.; GAGNE, G.; GALVIN, P. B. **Sistemas operacionais com Java**. São Paulo: Campus, 2008.
- TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

- TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. **Sistemas operacionais: projeto e implementação**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

INF104 - Língua Inglesa Aplicada

Ementa: Leitura e compreensão de textos em inglês utilizando a gramática e vocabulário específico da língua inglesa.

Bibliografia Básica:

- MICHAELIS. **Pequeno Dicionário**. Inglês/Português. Português/Inglês. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1996.
- ESTERAS, Remacha Santiago. **Professional English in Use**. ICT For Computers and the Internet. New York: Cambridge University Press, 2007.
- GLENDINNING, Erich H. Oxford. **English for Information Technology**. London: Oxford University Press, 2009.

Bibliografia Complementar:

- BIANCHI, A. S. **Dicionário de termos usados na Internet: E- Dictionary**. São Paulo: Edicta, 2010.
- GLENDINNING, E. H. **Oxford English for Information Tecnology: student's book**. London: Oxford University Press, 2010.
- MURPHY, R. **Essential Grammar in Use**. New York: Cambridge University Press, 1990.
- LINS, L. M. A. **Ingles instrumental: estratégias de leitura e compreensão textual**. São Paulo: LM Lins, 2010.
- SAWAYA, M. R. **Dicionário de informática & Internet**. São Paulo: Nobel, 2010.

SEGUNDO SEMESTRE

INF201 - Arquitetura de Computadores

Ementa: Sistemas de numeração. Aritmética computacional. Álgebra booleana. Circuitos lógicos. Estrutura interna de microprocessadores e microcontroladores. Linguagem de máquina, conjunto de instruções e linguagem assembly. Desenvolvimento de aplicações com microprocessadores e microcontroladores.

Bibliografia Básica:

- PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. **Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.
- STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores: projeto para o desempenho**. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.
- WEBER, R. F. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Bibliografia Complementar:

- PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. **Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software**. 3. ed. São Paulo: Editora Campus, 2005.
- SOUZA, D. J. de. **Desbravando o PIC: ampliado e atualizado para PIC 16F628A**. 12. ed. São Paulo: Érica, 2007.
- TANENBAUM, A. S. **Organização estruturada de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- TOCCI, J. R.; WIDMER, N. S. **Sistemas digitais: princípios e aplicações**. 11. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011.
- WEBER, R. F. **Arquitetura de computadores pessoais**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

INF202 - Orientação a Objetos

Ementa: Principais conceitos de orientação a objetos e suas aplicações através de diagramas básicos de UML e linguagem de programação Java.

Bibliografia Básica:

- BARNES, D. J. **Programação orientada a objetos com Java: introdução prática usando o BLUEJ**. São Paulo: Makron Books, 2005.
- BOOCH, G; RUMBAUGH, J; JACOBSON, I. **UML: guia do usuário**. São Paulo: Campus, 2006.

- SINTES, A. **Aprenda programação orientada a objeto em 21 dias**. São Paulo: Makron Books, 2002.

Bibliografia Complementar:

- FREEMAN, E.; FREEMAN, E. **Use a cabeça: padrões de projeto**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.
- GUEDES, GILLEANES T. A. **UML 2: uma abordagem prática**. São Paulo: Novatec, 2011.
- HORSTMANN, C. **Padrões e projeto orientados a objetos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- SANTOS, R. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

INF208 - Estrutura de Dados

Ementa: Criação e manipulação de estruturas de dados utilizando alocação dinâmica e encadeada. Desenvolvimento dos principais algoritmos de manipulação dessas estruturas e estudo das características de cada uma das estruturas de dados para que o programador possa escolher a estrutura de dados adequada para um determinado problema ou aplicação. Utilização de técnicas de programação para solução de problemas de desenvolvimento de software.

Bibliografia Básica:

- ASCENCIO, A. P; ARAÚJO, G. S. **Estruturas de dados**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- LORENZI, F.; NOLL, P.; CARVALHO, T. **Estruturas de dados**. São Paulo: Thomson, 2007.
- PUGA, S.; RISSETTI, G. **Lógica de programação e estrutura de dados com aplicações em Java**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Bibliografia Complementar:

- CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. L. **Introdução à estrutura de dados**. São Paulo: Campus, 2004.
- GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. **Estruturas de dados e algoritmos em Java**. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- SANTOS, C. S.; AZEREDO, P. A; FURTADO, P. **Estruturas de dados**. São Paulo: Campus, 1990.

- SILVA, O. Q. **Estrutura de dados e algoritmos usando C**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
- TENENBAUM, A. M.; LANGSAM, Y.; AUGENSTEIN. M. J. **Estruturas de dados usando C**. São Paulo Pearson Makron Books, 1995.

INF204 - Banco de Dados I

Ementa: Conceitos sobre a tecnologia de banco de dados; Características dos tipos de bancos de dados e SGBDs. Modelagem de dados com diagramas entidade-relacionamento. Mapeamento do modelo de dados conceitual para o modelo relacional. Banco de dados relacionais e a linguagem SQL.

Bibliografia Básica:

- DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro. Editora Campus, 2004.
- HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzato, 2009.
- SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 5. ed. Rio de Janeiro Editora Campus, 2006.

Bibliografia Complementar:

- CHEN, P. **Modelagem de dados: a abordagem entidade-relacionamento para projeto lógico**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1990.
- ELMASRI, R.; NAVATHE, S. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- GUIMARÃES, C. **Fundamentos de Banco de Dados**. Campinas: Unicamp, 2008.
- HURSCH, C. J.; HURSCH, J. L. **Linguagem de consulta estruturada SQL**. Rio de Janeiro: Livros Téc. Científicos, 1990.
- STEPHENS, R. **Aprenda em 24 horas SQL**. 2. ed. São Paulo: Editora Campus, 2000.

INF205 - Sistemas Operacionais II

Ementa: Conceituação e testes práticos em sistema operacional. Identificação de carga de processamento, memória e recursos de e/s em sistemas operacionais com situação de sobrecarga de recursos. Instalação e configuração de um ambiente de desenvolvimento de software.

Bibliografia Básica:

- SILBERSCHATZ, A.; GAGNE, G.; GALVIN, P. B. **Sistemas operacionais com Java**. São Paulo Campus, 2008.
- TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.
- TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. **Sistemas operacionais: projeto e implementação**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Bibliografia Complementar:

- FERREIRA, R. E. **Linux: guia do administrador do sistema**. São Paulo: Novatec, 2008.
- JARGAS, A. M. **Shell Script Profissional**. São Paulo: Novatec, 2008.
- MCLEAN, I.; THOMAS, O. **Kit de treinamento MCTS: configuração do Windows 7**. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- NEMETH, E.; HEIN, R. H.; SNYDER, G. **Manual completo do Linux: guia do administrador**. São Paulo: Prentice-Hall, 2007.
- OLIVEIRA, R. S. de; CARISSIMI, A. S.; TOSCANI, S. S. **Sistemas operacionais**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

INF207 - Linguagem de Programação II

Ementa: Funcionamento de um sistema com interface Web implementado com a linguagem PHP. Instalação e configuração de servidor Web com PHP. Aspectos da linguagem, cookies e sessões. Banco de dados e orientação a objetos na implementação de sistemas Web.

Bibliografia Básica:

- DALL'OGGIO, P. **PHP: programando com orientação a objetos**. São Paulo: Novatec, 2007.
- DAVIS, M. E.; PHILLIPS, J. A. **Aprendendo PHP & MySQL**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.
- GILMORE, W. J. **Dominando PHP e MySQL: do iniciante ao profissional**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

Bibliografia Complementar:

- DALL'OGGIO, P. **PHP-GTK: criando aplicações gráficas com PHP**. São Paulo: Novatec, 2007.

- HOPE, P.; WALTHER, B. **Web security testing cookbook**: systematic techniques to find problems fast. Cambridge: O'Reilly, 2008.
- POTENCIER, F.; ZANINOTTO, F. **The definitive guide to symfony**. New York: Apress, 2007.
- SHIFLETT, C. **Essential PHP Security**. Cambridge: O'Reilly, 2005.
- ZANDSTRA, M. **Objetos PHP**: padrões e prática. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

TERCEIRO SEMESTRE

INF301 - Linguagem de Programação III

Ementa: Desenvolvimento de sistemas Web em camadas utilizando a linguagem de programação Java. Aspectos da linguagem, classes e objetos, interfaces e herança, números, manipulação de strings, exceções, coleções, conexão com banco de dados, container Web, JSP (Java Server Pages) e Servlets.

Bibliografia Básica:

- DEITEL, P.; DEITEL, H. **Java: como programar**. São Paulo: Pearson P T R, 2010.
- SIERRA, K.; BATES, B. **Use a cabeça! Java**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.
- SIERRA, K.; BASHAM, B. **Use a cabeça! Servlets & JSP**. 2ª Edicao. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

Bibliografia Complementar:

- ALUR, D.; CRUPI, J.; MALKS, D. **Core J2EE Patterns**. São Paulo, Campus, 2004.
- JENDROCK, E.; EVANS, I.; GOLLAPUDI, D.; HAASE, K.; SRIVATHSA, C. **The Java EE 6 tutorial: basic concepts**. São Paulo: Prentice Hall, 2010.
- HORSTMAN, C. **Big Java**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- HORSTMANN, C.; CORNELL, G. **Core JAVA 2: fundamentos**. São Paulo: Makron Books, 2005.
- SANTOS, R. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. São Paulo: Campus, 2003.

INF302 - Introdução a Redes de Computadores

Ementa: Conceituação e aplicação dos protocolos de redes e dos equipamentos de comunicação de dados.

Bibliografia Básica:

- COMER, D. E. **Interligação de rede com TCP/IP Volume I: princípios, protocolos e arquitetura**. São Paulo: Campus, 2006.
- COMER, D. E. **Interligação de rede com TCP/IP Volume II: princípios, protocolos e arquitetura**. São Paulo: Campus, 2006.
- TANENBAUM, A. S. **Redes de computadores**. 4 ed. São Paulo: Campus 2003.

Bibliografia Complementar:

- ALBITZ, P.; LIU, C. **DNS and Bind**. Cambridge: O'reilly, 2002.

- FARREL, A. **A Internet e seus protocolos: uma análise comparativa**. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2005.
- KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 3. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2006.
- SOARES, L. F. G. **Redes de computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM**. 2. ed. São Paulo: Campus, 1995.
- STALLINGS, W. **Redes e sistemas de comunicação de dados**. 5. ed. São Paulo: Campus, 2005.

INF303 - Análise e Projeto de Sistemas

Ementa: O perfil dos profissionais de TI e o papel do Analista de Tecnologia de Informação no processo de desenvolvimento de software. Ciclos de Vida do Desenvolvimento de Software. Processos de desenvolvimento. Especificação de requisitos. Análise e Projeto de software tradicional e orientado a objetos. Ferramentas CASE. Estudo de Caso: Análise e Projeto de um sistema.

Bibliografia Básica:

- DEMARCO, T. **Análise estruturada e especificação de sistema**. São Paulo: Campus, 1989.
- FURLAN, J. D. **Modelagem de objetos através da UML**. São Paulo: Makron Books, 1998.
- HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de Banco de Dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman. 2009.

Bibliografia Complementar:

- LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e projeto orientados a Objetos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- MARTIN, J.; ODELL, J. J. **Análise e projeto orientados a objeto**. São Paulo: Makron Books, 1996.
- MELO, A. C. **Desenvolvendo aplicações com UML 2.0: do conceitual à implementação**. São Paulo: BrasPort, 2004.
- PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software**. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2011.
- RUMBAUGH, J. et al. **Modelagem e projeto orientados a objetos**. São Paulo: Campus, 2006.

INF304 - Banco de Dados II

Ementa: Aspectos de implementação de um Sistema de Gerência de Banco de Dados: controle de concorrência, recuperação de falhas, transações. Linguagem PL/SQL e comandos de autorização de acesso. Principais conceitos de SGBDs distribuídos.

Bibliografia Básica:

- ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**. São Paulo: Pearson Brasil, 2011.
- PRICE, J. **Oracle Database 11g SQL**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- URMAN, S.; MCLAUGHLIN, M.; HARDMAN, R. **Oracle database 10g PL/SQL Programming**. New York: Osborne – Mcgraw-Hill, 2004.

Bibliografia Complementar:

- COUCHMAN, J. **Oracle Certified Professional Developer PL/SQL**. New York: Oracle Press, 2001.
- DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 7. ed. São Paulo: Campus, 2000.
- GARCIA-MOLINA, H.; ULLMAN, J.D.; WIDOM, J. **Implementação de sistemas de bancos de dados**. São Paulo: Campus, 2001.
- MCLAUGHLIN, M. **Oracle database 11g PL/SQL programação**. Rio de Janeiro: Starlin Alta Consult, 2010.
- RAMALHO, José Antônio. **Oracle 10g**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2004.

INF305 - Linguagem de Programação IV

Ementa: Desenvolvimento de sistemas através de ambiente de desenvolvimento integrado e com ênfase em aplicações de interface gráfica e de banco de dados.

Bibliografia Básica:

- CANTÚ, M. **Dominando o Delphi 2005: a Bíblia**. São Paulo: Prentice-Hall Brasil, 2006.
- PACHECO, X. **Guia do desenvolvedor de Delphi for .NET**. São Paulo: Makron Books, 2005.
- CANTU, Marco. **Dominando Delphi 7**. São Paulo: Makron Books, 2005

Bibliografia Complementar:

- BOBATTI, I. **Programação orientada a objetos usando Delphi**. Florianópolis: Visual Books, 2002.

- BUCKNALL, J. **Algoritmos e estruturas de dados com Delphi**. São Paulo: Berkeley, 2002.
- CANTÚ, M. **Delphi 7: a Bíblia**. São Paulo: Makron Books, 2005.
- LEÃO, Marcelo. **Delphi 6: curso básico & rápido**. São Paulo: Axcel Books, 2001.
- SONNINO, B. **Delphi e Kylix: dicas para turbinar seus programas**. São Paulo: Makron Books, 2004.

INF306 - Tópicos Avançados

Ementa: Conhecimento de tecnologias e produtos de sistemas de informação da atualidade.

Bibliografia Básica:

- JOURNAL OF THE BRAZILIAN COMPUTER SOCIETY (JBCS). ISSN 0104-6500 printed version. ISSN 1678-4804 online version.
- REVISTA DE INFORMÁTICA TEÓRICA E APLICADA. ISSN 2175-2745. Instituto de Informática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Carvalho, A. et al. **Grand Challenges in Computer Science. Sociedade Brasileira de Computação**. 2006. Disponível em: <http://www.sbc.org.br/index.php?option=com_jdownloads&task=viewcategory&catid=50&Itemid=195>. Acesso em: 12 nov. 2011.

Bibliografia Complementar:

- GOLDSCHMIDT, R.; PASSOS, E. **Data Mining: um guia prático**. São Paulo: Campus, 2005.
- MEDNIEKS, Z., et al. **Programando o Android**. São Paulo: Novatec, 2011.
- MILLINGTON, I.; FUNGE, J. **Artificial Intelligence for Games**. 2. ed. Oxford: Elsevier, 2009.
- RUSSEL, S.; NORVIG, P., **Inteligência artificial**. 2. ed. São Paulo: Campus, 2005.
- REZENDE, S. O. **Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações**. São Paulo: Editora Manole, 2003.

11 – CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES

Os alunos que já concluíram disciplinas em cursos equivalentes ou superiores poderão solicitar aproveitamento de estudos e consequente dispensa de disciplinas. O aproveitamento de estudos deverá ser requerido pelo aluno, junto à Secretaria Escolar, no início do semestre, observando-se o período estabelecido no Calendário Escolar, conforme normas estabelecidas na Resolução nº 083, 28/07/2010 do Conselho Superior do IFRS.

Os alunos poderão requerer certificação de conhecimentos adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, oriundas do mundo do trabalho em diferentes instituições, inclusive fora do ambiente escolar, com o fim de alcançar a dispensa de disciplina(s) integrante(s) da matriz curricular do curso. A certificação de conhecimentos deverá ser requerida pelo aluno junto à Secretaria Escolar, no início do semestre, observando-se o período estabelecido no Calendário Escolar, conforme normas estabelecidas na Resolução nº 083, 28/07/2010 do Conselho Superior do IFRS e na Instrução Normativa nº 01, 27/05/2011 do Câmpus Porto Alegre do IFRS.

12 – AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem é contínua e cumulativa, considerando a articulação entre as disciplinas (saberes) profissionais, as habilidades (saber fazer), o comportamento do aluno (saber ser) e o perfil profissional de conclusão do curso.

O processo avaliativo é implementado regular e sistematicamente, utilizando-se de instrumentos diversos, que possibilitam trabalhar e observar os aspectos cognitivos, afetivos e psicomotores da aprendizagem, entre outros. Os professores podem utilizar variados instrumentos de avaliação com a finalidade de analisar o aproveitamento obtido pelo aluno nas múltiplas disciplinas que compõem as etapas de sua formação profissional. Como exemplos, podem ser citados: trabalhos individuais e em grupos, seminários temáticos, provas teóricas e práticas, relatórios, observações em diferentes ambientes de aprendizagem, projetos, visitas técnicas e auto-avaliação.

É exigida a frequência mínima de 75% nas aulas.

12.1 – EXPRESSÃO DOS RESULTADOS

No final do semestre o aluno recebe um dos seguintes conceitos: A (Conceito Ótimo), B (Conceito Bom), C (Conceito Regular), D (Conceito Insatisfatório) ou E (Falta de Frequência).

O aluno em cuja avaliação final constar os conceitos A , B ou C, será considerado APROVADO e deverá matricular-se em disciplinas da sequência curricular.

O aluno, cuja avaliação englobar o conceito D ou E, será considerado REPROVADO, e deverá matricular-se novamente na disciplina, respeitados os pré-requisitos e a compatibilidade de horário.

12.2 – DA RECUPERAÇÃO

É garantido, na forma da Lei, o direito de usufruir de atividade de recuperação nas disciplinas para os discentes que, tendo frequência, não lograram o conceito C, no mínimo.

13 – SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO

A sistemática de avaliação do projeto do curso está desenhada a fim de atender os dispositivos legais expressos na Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Dessa forma, constituem-se elementos básicos do sistema de avaliação do curso:

1) Avaliação do Curso pelo Discente: instrumento aplicado anualmente pela SPA – Subcomissão Própria de Avaliação, que gera um relatório por curso, a fim de subsidiar ações para aperfeiçoamento do mesmo.

2) Avaliação da Instituição pelo Discente: instrumento aplicado anualmente pela SPA – Subcomissão Própria de Avaliação, que gera um relatório para a instituição, subsidiando seu planejamento anual.

3) Autoavaliação Discente: instrumento aplicado anualmente pela SPA – Subcomissão Própria de Avaliação, que gera um relatório por curso, subsidiando ações pedagógicas e a reflexão do discente sobre o processo de ensino-aprendizagem.

4) Reuniões de docentes com representantes de turmas: reuniões mensais de planejamento e avaliação do curso.

5) Avaliação de Ingressantes, Concluintes e Egressos: processo conduzido pela Coordenadoria de Ensino, que busca avaliar os discentes em seus diversos estágios de relação com o Câmpus Porto Alegre.

14 – ATIVIDADES COMPLEMENTARES

O curso técnico em Informática não prevê atividades complementares.

15 – ESTÁGIO CURRICULAR

As normas relativas ao estágio curricular obrigatório encontram-se no documento de regulamentação do estágio obrigatório específico, disponível na Coordenadoria de Relações Empresariais (CRE).

16 – TRABALHO DE CONCLUSÃO

O curso técnico em Informática não prevê realização de trabalho de conclusão de curso específico.

17 – INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA

Para o Curso Técnico em Informática são garantidos todos os recursos necessários para o desenvolvimento do programa: salas de aula com flexibilidade para as diversas atividades e metodologias de trabalho (individual e em grupo); recursos visuais como TV, vídeo, projetores multimídia, retroprojetor, biblioteca atualizada permanentemente com livros, revistas, periódicos, vídeos, jornais entre outros recursos; biblioteca virtual; salas para conferências e seminários.

Da mesma forma, são garantidos os laboratórios de microcomputadores com configurações mínimas necessárias para o desenvolvimento das disciplinas de cada etapa.

17.1 – RECURSOS MATERIAIS

Os recursos materiais à disposição do curso técnico em Informática são os disponíveis no Câmpus Porto Alegre. Este conta, atualmente, com uma área construída de mais de 32 mil m² e tem sua sede principal na rua Cel. Vicente, 281 – Centro Histórico, onde é ofertado o presente curso. O Câmpus conta ainda com parte da sede antiga, na Rua Ramiro Barcelos, 2777 – Bairro Santana – Porto Alegre/RS.

O espaço físico do Câmpus compreende: 28 salas de aula, 52 salas para docentes, 6 salas de reuniões, 64 salas administrativas, 8 laboratórios de informática, 2 auditórios e biblioteca. 30 salas possuem projetores multimídia instalados.

Além disso, o Câmpus disponibiliza ônibus ou microônibus para a realização de visitas técnicas às empresas e organizações da região, mediante agendamento prévio.

17.2 – BIBLIOTECA

Atualmente, a biblioteca do IFRS Câmpus Porto Alegre está dividida em duas setoriais. A setorial IFRS, localizada na sede da Ramiro Barcelos, conta com uma área total construída de 175,86 metros quadrados, sendo 25,23 metros quadrados desta área destinada ao acervo circulante e 53,88 metros quadrados de área destinada à leitura. Na setorial IFRS concentra-se o acervo dos cursos de Licenciatura em Ciências da Natureza, Química, Biotecnologia, Panificação e Confeitaria e Biblioteconomia. Na sede do Centro,

localiza-se a setorial ETC, numa área de 320 metros quadrados, a qual atende os demais cursos.

Como até 2008 a biblioteca era uma setorial da UFRGS, ela ainda mantém um convênio com a universidade para utilização do mesmo software de automação de bibliotecas da UFRGS, o Pergamum.

A renovação permanente do acervo bibliográfico tem por objetivo atender à demanda de novas obras disponíveis para os cursos a serem implantados e atualizar o editorial das obras já existentes.

A Biblioteca está sendo equipada para atender às necessidades e exigências do MEC, considerando as sugestões e recomendações dos usuários. Aos professores da Instituição é solicitada uma lista semestral de sugestões bibliográficas. Os estudantes também podem sugerir títulos e serviços por meio de um canal aberto de sugestões no local de disposição do acervo.

A política de aquisição de livros e periódicos atende a um cronograma elaborado pela Instituição por meio do levantamento das necessidades dos usuários e elaboração de dotação orçamentária em consonância à projeção de compras estipulada pela Direção da Instituição.

As formas de execução da política de aquisição observam, em primeira instância, se há uma relação direta entre o número de obras disponíveis e a quantidade de vagas ofertadas, de tal forma que possa suprir toda e qualquer expectativa de estudantes e professores nas atividades de estudo e pesquisa, realização de trabalhos científicos e consultas bibliográficas.

17.3 – LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

O Câmpus dispõe de 7 laboratórios de informática para aulas, sendo que dois destes são disponíveis para os alunos realizarem seus trabalhos, em horários específicos.

Conta ainda com uma sala para alunos equipada com 5 computadores com acesso à internet, no horário das das 7h30min às 22h30min.

Os alunos também podem utilizar os computadores com acesso à internet instalados na biblioteca do Câmpus Porto Alegre.

17.4 – INFRAESTRUTURA DE USO EXCLUSIVO DO CURSO

Para atendimento do curso Técnico em Informática serão disponibilizados, de modo exclusivo, durante o turno do curso, três salas de aula com projetor, que comportam, pelo menos, 35 alunos cada, e três laboratórios de informática com, pelo menos, 35 computadores compatíveis com a função de programação, assim como os softwares que irão ser utilizados nas disciplinas e um projetor.

18 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O corpo docente do curso de Técnico em Informática é formado pelos seguintes professores:

- ✓ Prof. Alex Gonsales – Mestrado em Ciência da Computação
- ✓ Prof. Alex Martins de Oliveira - Mestrado em Ciência da Computação
- ✓ Prof. André Peres – Doutorado em Ciência da Computação
- ✓ Prof. Carlos Adalberto de Campos Fernandes – Mestrado em Educação, Ciência e Matemática
- ✓ Prof. Evandro Manara Miletto – Doutorado em Ciência da Computação
- ✓ Prof. Fabio Yoshimitsu Okuyama – Doutorado em Ciência da Computação
- ✓ Profa. Fabricia Py Tortelli Noronha – Graduação
- ✓ Prof. Hubert Ahlert – Doutorado em Ciências da Computação
- ✓ Profa. Karen Selbach Borges – Mestrado em Ciência da Computação
- ✓ Prof. Marcelo Augusto Rauh Schmitt – Doutorado em Informática na Educação.
- ✓ Profa. Márcia Häfele Isabão Franco – Doutora em Ciência da Computação
- ✓ Prof. Rodrigo Prestes Machado – Mestrado em Informática
- ✓ Prof. Sergio Alexandre Korndorfer – Mestrado em Ciências da Computação
- ✓ Profa. Tanisi Pereira de Carvalho – Mestrado em Ciência da Computação.

Quanto aos técnico-administrativos, igualmente a organização de seu trabalho e definição das especificidades com relação ao curso, acontecerá por determinação da Direção Geral do Câmpus Porto Alegre, ou por órgão por este designado.

19 – CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Fará jus ao certificado de “Técnico em Informática” o aluno que tiver sido aprovado em todas as disciplinas e não tiver sido jubilado.

20 – CASOS OMISSOS

Os casos não previstos neste Projeto Pedagógico de Curso e que não se apresentem explícitos nas Normas e decisões vigentes no Câmpus até a presente data, serão resolvidos em reunião ordinária ou extraordinária do corpo docente, juntamente com a Coordenadoria de Ensino.