

Centro Universitário de Brasília – UniCEUB
Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas – FATECS

Projeto Pedagógico de Curso

Superior de Tecnologia em
Análise e Desenvolvimento de Sistemas

agosto de 2014

Sumário

Introdução.....	1
1 Contexto Educacional	2
2 Políticas Institucionais	3
3 Objetivos do Curso.....	6
3.1 Objetivo Geral.....	6
3.2 Objetivos Específicos	6
4 Perfil do Egresso	7
5 Estrutura Curricular	10
5.1 Matriz Curricular.....	13
6 Conteúdos Curriculares	15
6.1 Gestão Empreendedora	15
6.2 Análise de Requisitos.....	17
6.3 Lógica de Programação	18
6.4 Engenharia de Software	19
6.5 Modelagem de Dados.....	20
6.6 Tópicos Avançados em Tecnologia da Informação	21
6.7 Linguagem de Programação	22
6.8 Banco de Dados	23
6.9 Análise Estruturada de Sistemas	24
6.10 Análise Orientada a Objetos.....	25
6.11 Gerência de Projetos	26
6.12 Tópicos Avançados em Análise e Projeto de Sistemas.....	27
Complementar	27
6.13 Projeto de Sistemas para Web I	28
6.14 Projeto Estruturado de Sistemas.....	29
6.15 Projeto Orientado a Objetos	30

6.16	Projeto de Sistemas Distribuídos.....	31
6.17	Análise de Processos de Negócios (Optativa I).....	32
6.18	Projeto Final I.....	33
6.19	Projeto de Sistemas para Web II	34
6.20	Gestão de Tecnologia da Informação	35
6.21	Métricas de Software	36
6.22	Qualidade de Sistemas de Informação.....	37
6.23	Teste de Software (Optativa II).....	38
6.24	Projeto Final II.....	39
6.25	Metodologia	40
7	Trabalho de Conclusão de Curso	41
8	Projetos Institucionais de sustentação e enriquecimento do curso	41
8.1	Programa de Iniciação Científica do UniCEUB – PIC/ UniCEUB.....	41
8.2	Programa de Estagiário Bolsista	42
8.3	Monitoria.....	42
8.4	Agência de Empreendedorismo	43
8.5	Projetos Consultoria Integrada – Empresa Júnior	43
8.6	Programas de Extensão Curricular e Educação continuada	43
8.7	Avaliação Multidisciplinar Cumulativa – AMC.....	44
8.8	Núcleo de Integração à Vida Acadêmica – NIVA	44
9	Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso	45
10	Procedimentos de Avaliação dos Processos de Ensino-Aprendizagem.....	47
11	Corpo Docente e Técnico-Administrativo.....	48
11.1	Coordenador do Curso	48
11.2	Núcleo Docente Estruturante.....	48
12	Corpo Docente	50

12.1	Corpo Técnico Administrativo	50
12.1.1	Horário de funcionamento.....	50
12.1.2	Funcionários por turno.....	50
12.1.3	Funcionários	51
12.1.4	Funcionários da Supervisão de Estágio e Monografia	53

Introdução

O Centro de Ensino Unificado de Brasília – CEUB, sociedade sem fins lucrativos, com sede e foro na cidade de Brasília, Distrito Federal, começou a funcionar em 1968. Em 24 de fevereiro de 1998, O Centro de Ensino Unificado de Brasília – CEUB foi transformado em **Centro Universitário de Brasília – UniCEUB**, condição pioneira na Região Centro-Oeste, que ensejou a criação de novos cursos.

Na atualidade, o UniCEUB possui trinta e um cursos superiores, trinta e seis cursos de especialização, dois cursos de mestrado, um curso de doutorado, e mais de 16 mil alunos. Sua estrutura física, em plena expansão, compreende: doze Blocos, Parque Aquático, Campo de Futebol de dimensões oficiais, Ginásio de Esportes, quatro Auditórios, Laboratórios de Ciências, Matemática, Psicologia, Comunicação, Informática, Letras, Geografia, História, Pedagogia, Contabilidade, Fisiologia, Química, Arquitetura, Física, Rádio, Fotografia, Agência de Comunicação, Centro de Formação de Psicólogos, Assistência Jurídica e Academia de Educação Física à comunidade de Brasília.

A FATECS - **Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas** congrega os cursos de Arquitetura e Urbanismo, Design de Interiores, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Administração, Ciências Contábeis, Gestão Pública, Design Gráfico, Jornalismo, Produção Audiovisual, Publicidade e Propaganda, Ciência da Computação, Engenharia de Computação, Jogos Digitais, e Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

1 Contexto Educacional

O mundo do trabalho da Tecnologia da Informação tem crescido ano após ano, demandando profissionais cada vez mais capacitados nesta área. E, segundo todas as pesquisas, ainda há uma grande carência desse tipo de mão-de-obra. Esta falta de profissionais especializados continuará contribuindo para a supervalorização dos bons talentos.

Além disso, Brasília, como sede do Governo Federal, tem a característica de ser o 3º. pólo nacional em recursos de informática e informação. O mundo do trabalho para o Analista de Sistemas na Capital Federal é bastante promissor.

Uma das principais preocupações da indústria de software na região é a entrega de produtos de software com baixa qualidade, que frequentemente está associada à ausência ou a não utilização de um processo de definição de requisitos adequado.

Novas metodologias surgiram e a indústria de software regional vem demonstrando crescente interesse na engenharia de requisitos. Isto é, entender o que se deseja construir antes de começar a fazê-lo. A visão atual é que o tempo utilizado no entendimento do problema é um excelente investimento. Os requisitos de software são a base a partir da qual a qualidade é medida. Desta forma, a falta de conformidade aos requisitos significa falta de qualidade. É fundamental a implantação da Engenharia de Requisitos e seus processos de produção e gerência de requisitos.

Apesar das empresas perceberem a importância de se adotar um processo de requisitos, elas ainda encontram dificuldade em encontrar no mundo do trabalho, profissionais qualificados, com conhecimento teórico e prático suficientes nesses processos. São poucos os cursos abertos a comunidade que tratem do assunto, o que dificulta a formação destes profissionais.

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do UniCEUB foi implantado com o intuito de preencher a lacuna: necessidades do mundo do trabalho e de formação superior especializada. De possibilitar a formação de profissionais para que as empresas públicas ou privadas possam melhorar seus processos de construção de software.

2 Políticas Institucionais

O projeto pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas foi concebido tendo como base a Proposta Pedagógica do UniCEUB de 2012 e o Parecer CNE/Cp nº 29/2002. Destes textos, destaca-se os trechos seguintes.

“O UniCEUB considera importante a definição de princípios gerais que orientem o processo das diferentes áreas e instâncias formadoras, com a intenção de dar unicidade e organicidade na condução dos processos formativos, como ponto de partida para os desmembramentos e outras aproximações que se fizerem necessários para o atendimento das peculiaridades de cada proposta de formação.”

A filosofia-síntese do pensamento institucional, assumida desde 1994, coloca como referencial norteador da formação:

“A preparação do homem integral, por meio da busca de conhecimento e da verdade, e de sua responsabilidade social e profissional, assegurando-lhe a compreensão adequada de si mesmo”.

O Parecer CNE/CP nº 29/2002 que trata das Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional e Tecnológica destaca em seu texto que:

“A nova educação profissional, especialmente a de nível tecnológico, requer muito mais que a formação técnica específica para um determinado fazer. Ela requer, além do domínio operacional de uma determinada técnica de trabalho, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico e do conhecimento que dá forma ao saber técnico e ao ato de fazer, com a valorização da cultura do trabalho e com a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões profissionais e ao monitoramento dos seus próprios desempenhos profissionais, em busca do belo e da perfeição.” (pág 14).

O Decreto Federal nº 2.208/97, ao regulamentar os dispositivos referentes à educação profissional na Lei nº 9394/96 (Lei de Diretrizes e Bases – LDB), estabelece uma organização para essa modalidade educativa em três níveis:

- Básico: destinado à qualificação e re-profissionalização de trabalhadores, independente de escolaridade prévia;

- Técnico: destinado a proporcionar habilitação profissional a alunos matriculados ou egressos do ensino médio, devendo ser ministrado na forma estabelecida por este Decreto;
- Tecnológico: correspondente a cursos de nível superior na área tecnológica, destinados aos egressos do ensino médio e técnico.

A elaboração do PPC alinha-se com o PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional, com a Proposta Pedagógica do UniCEUB, com os Princípios Norteadores da Formação do UniCEUB, e o Parecer CNE/CP nº 29/2002 ¹, Parecer CNE/CES nº 277/2006², Parecer CNE/CES Nº 436/2001³, Parecer CNE Nº 776/97⁴, Portaria Normativa nº 12/2006⁵, Portaria nº 10//2006⁶.

O PPC preserva as recomendações do Catálogo Nacional de Cursos Superiores em Tecnologia e da Sociedade Brasileira da Computação, principalmente as elaboradas pelo Grupo de Trabalho 6 - Cursos Superiores para Educação Profissional e Tecnológica.

O PPC reafirma o alinhamento com a demanda do mundo do trabalho de Brasília e região de profissionais capacitados em projeto, desenvolvimento e gestão de sistemas de informação corporativos através de modernas técnicas de análise, programação e gerenciamento. Neste sentido, o PPC atualiza o conteúdo e bibliografia das disciplinas ministradas e as alinha com os eixos norteadores do curso.

A revisão do PPC - Projeto Pedagógico do Curso é uma das atividades permanentes do NDE – Núcleo Docente Estruturante, para adequá-lo às demandas do mundo de trabalho e às mudanças ocorridas na tecnologia.

O curso denomina-se **Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**.

¹ Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo.

² Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação.

³ Trata de Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogos.

⁴ Orienta para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação.

⁵ Dispõe sobre a adequação da denominação dos cursos superiores de tecnologia ao CNCST, nos termos do art. 71, §1º e 2º, do Decreto 5.773, de 2006

⁶ Aprova em extrato o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.

O Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia em maio de 2006, lançado pelo Ministério da Educação – MEC – representa uma marco para os Cursos Superiores de Tecnologia. O Catálogo representa um guia de informações sobre o perfil de competências do tecnólogo e apresenta a carga horária mínima e a infraestrutura recomendada para cada curso.

Em 2007, o UniCEUB implantou o **Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**, que nasceu como evolução natural do Curso Sequencial de Formação Específica em Análise de Sistemas, este implantado no ano de 2001. À época, a ideia inicial era permitir a complementação da formação de profissionais qualificados para assumir as funções de analista de sistemas, em particular junto à Politec, empresa conveniada do UniCEUB. Nas diversas turmas formadas, o perfil dos ingressantes foi se modificando e nas turmas dos seguintes uma pequena parcela pertence ao público alvo inicial.

Notou-se nos atendimentos realizados pela coordenação que as preocupações dos ingressantes iam além da qualidade oferecida pelo curso. O fato de o mesmo permitir a continuidade de carreira acadêmica ou ainda, o reconhecimento do curso para concursos, junto aos órgãos públicos, como graduação e não apenas como curso superior, era de suma importância.

De tal forma, ciente das modificações e das inovações do mundo do trabalho, em especial a criação da Capital Digital em Brasília, foi estudado o projeto pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do UniCEUB, que foi implantado em 2007, a fim de preencher a lacuna entre as necessidades do mundo do trabalho e de formação superior, em sintonia com a dinâmica do setor produtivo e as expectativas da sociedade.

3 Objetivos do Curso

3.1 Objetivo Geral

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do UniCEUB se propõe a formar um profissional com competência teórica e prática, para que possa atuar nas atividades de análise e desenvolvimento de Sistemas de informação, com vistas a atender às necessidades informacionais de empresas e corporações. Além da formação em todas as etapas do processo de construção de um software, de um aplicativo computacional, o curso ainda capacita este profissional nas atividades de gestão da Tecnologia da Informação.

3.2 Objetivos Específicos

Para alcançar este objetivo geral, constituem objetivos específicos do curso:

- a) proporcionar qualificação técnica, profissional e acadêmica;
- b) propiciar conhecimentos técnicos e científicos atualizados, dentro de um ordenamento intelectual e sistematizado;
- c) estimular a produção intelectual e o pensamento técnico-científico;
- d) propiciar a integração e utilização dos conhecimentos adquiridos durante o curso, no mundo do trabalho globalizado;
- e) possibilitar a apreciação de problemas técnicos do mundo real, com vistas a prover a devida relação de reciprocidade realidade *versus* ambiente acadêmico;
- f) fornecer conhecimentos para a elaboração e gestão de projetos.

4 Perfil do Egresso

O profissional, ao concluir o **Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**, estará capacitado para atuar no mundo de trabalho, desempenhando as seguintes atividades:

- Elaborar e gerenciar projetos, compreendendo a definição, planejamento, execução, controle e finalização de projetos.
- Realizar projetos lógico e físico de sistemas de informação, para empresas públicas e privadas, de diferentes portes.
- Desenvolver soluções em diversas áreas da informática, tais como: Redes, Suporte, Engenharia de *Software*, Banco de Dados, Sistemas Distribuídos, Sistemas para a *Web* e elaboração de relatórios técnicos diversos.
- Atuar como mediador/gerenciador entre os usuários de sistemas de informação e os desenvolvedores de aplicações, tendo como objetivo o correto dimensionamento das necessidades do usuário.
- Realizar pesquisa tecnológica com vistas à produção de *software* de apoio (pacotes) e aplicativos, além de análise, modelagem, projeto e construção do produto.

Dentre os produtos e aplicativos, alvos do profissional formado, destacam-se:

- Planejamento, especificação e administração do sistema de informação da organização;
- Sistemas aplicativos e *softwares* de apoio ao processo de tomada de decisão, particularmente, sistemas de informações gerenciais;
- Sistemas aplicativos e *softwares* de apoio orientados às áreas comercial, administrativa, financeira e de produção.

O profissional egresso do **Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas** irá suprir o mundo do trabalho nacional, em particular o do Distrito Federal, carentes de profissionais com qualidade técnica de nível superior.

O profissional poderá atuar em grandes empresas produtoras de software, bem como em órgãos públicos e organismos internacionais usuários de informática corporativa ou departamental. Ou ainda, como empresário, uma vez que o domínio de novas tecnologias e metodologias, adquiridas no **Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**, passa a ser sua matéria-prima de trabalho.

Os profissionais egressos que já possuem uma formação acadêmica anterior serão beneficiados com os conhecimentos adquiridos neste curso no aprimoramento de suas atividades profissionais de origem, uma vez que as disciplinas buscam fornecer um diferencial competitivo, tão valorizado pela globalização do mundo do trabalho.

O egresso estará também preparado e sensibilizado para o acompanhamento da evolução das exigências e demandas do mundo do trabalho. Assim, buscará o constante aperfeiçoamento de seus conhecimentos, visando atender as suas necessidades e anseios profissionais, e enfrentar, com criatividade, a acirrada disputa pela sobrevivência no mundo do trabalho.

As seguintes atividades são competências do Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas:

- Desenvolver sistemas informatizados
- Administrar ambiente informatizado
- Prestar suporte técnico ao cliente
- Elaborar documentação para ambiente informatizado
- Estabelecer padrões para ambiente informatizado
- Coordenar projetos em ambiente informatizado
- Oferecer soluções para ambientes informatizados
- Pesquisar tecnologias em informática
- Comunicar-se

Para tal o projeto pedagógico do curso foi elaborado a fim de que o egresso desenvolva as seguintes habilidades e atitudes:

- Desenvolver raciocínio abstrato
- Desenvolver raciocínio numérico

- Desenvolver raciocínio lógico
- Demonstrar capacidade de síntese
- Demonstrar senso analítico
- Evidenciar concentração
- Demonstrar flexibilidade
- Cultivar criatividade
- Demonstrar iniciativa
- Inovar
- Desenvolver capacidade de memorização
- Observar detalhes

5 Estrutura Curricular

As atividades de ensino-aprendizado do UniCEUB estão baseadas em princípios legais e institucionais aprovados pelos colegiados superiores e constantes da Proposta Pedagógica Institucional⁷. São eles:

- **Princípio da Liberdade e da Tolerância:** Defende a liberdade de opinião, crença e valores pelo reconhecimento do direito à existência e à expressão dos diferentes grupos sociais e multiculturais;
- **Princípio da Ética e da Solidariedade:** Defende a formação do estudante para o fortalecimento da cidadania, da identidade profissional e da construção de uma sociedade mais justa;
- **Princípio da Responsabilidade Social:** Defende a valorização do espírito de cooperação, da capacidade criativa e do senso empreendedor visando o desenvolvimento socioeconômico, à proteção do meio-ambiente e à melhoria da qualidade de vida;
- **Princípio da Articulação entre Teoria e Prática:** Defende a integração entre as atividades teóricas e práticas que permeiam o curso possibilitando a formação técnico-científica aplicável à atuação profissional. Particularmente no curso de Ciência da Computação todas as matérias que abordam temas tecnológicos oferecem uma combinação de aulas teóricas e atividades práticas complementares ao conteúdo estudado;
- **Princípio da Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão:** Defende a posição reflexiva e problematizadora na formação do profissional. Requer um elo articulador entre os diferentes componentes curriculares e as propostas de intervenção que estruturam projetos dos cursos de graduação e pós-graduação. No caso específico do Bacharelado em Ciência da Computação essa articulação ocorre junto ao programa de Especialização em Gestão de Tecnologias formado pelos cursos de Governança em TI e Gerencia de Projetos de TI;
- **Princípio da Interdisciplinaridade do Conhecimento:** Defende o estabelecimento de relações entre os conhecimentos científicos, pedagógicos e experienciais

⁷ UniCEUB. Proposta Pedagógica UniCEUB: Referencial norteador da formação de profissional, UniCEUB, 2012, p.19 a 24

contribuindo assim para visualizar a “projeção complementar das diversas disciplinas e, ao mesmo tempo, favorecer o trabalho em equipe dos professores” (ZABALDA, 2004);

- **Princípio da Contextualização:** Defende o estabelecimento de relações explícitas entre os conhecimentos desenvolvidos no curso e a realidade vivenciada pelo aluno, estabelecendo, na prática pedagógica, relações entre dimensões do processo didático e compreender a realidade do conhecimento, teoricamente sistematizado, na realidade e da realidade do aluno;
- **Princípio da Flexibilidade Curricular:** Defende a redução da rigidez curricular favorecendo o desenvolvimento do curso por parte dos alunos, dando-lhes abertura para a atualização e diversificação de formas de produção do conhecimento e do desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional.

De acordo com o Parecer CNE/CP 03/2004, as instituições de educação superior devem elaborar uma pedagogia antirracista e antidiscriminatória, construir estratégias educacionais orientadas pelo princípio de igualdade básica da pessoa humana como sujeito de direitos e posicionar-se formalmente contra todo e qualquer indício de discriminação.

As IES são as instituições fundamentais e responsáveis pela elaboração, execução e avaliação dos cursos e programas que oferecem, assim como de seus projetos institucionais, projetos pedagógicos dos cursos e planos de ensino articulados à temática étnico-racial.

É importante que se opere a distribuição e divulgação sistematizada deste Plano entre as IES para que as mesmas, respeitando o princípio da autonomia universitária, incluam em seus currículos os conteúdos e disciplinas que versam sobre a educação das relações étnico-raciais (Parecer CNE/CP 03/2004).

O atual projeto pedagógico de Ética, Cidadania e Realidade Brasileira I e II parte de reflexões e análises de questões sociais da atualidade, fundamentando-se em conceitos teóricos básicos e necessários, apresentados por pensadores clássicos e contemporâneos, cujo entendimento concerne à necessidade de o aluno conhecer as várias maneiras de viver, a configuração das sociedades, a natureza das classes sociais, dos papéis de gênero, dos aspectos étnicos, das religiões, das crenças e dos aspectos culturais que aparecem na sociedade e no cotidiano do aluno.

O curso provê ao aluno formação técnica voltada para o desenvolvimento de sistemas e *softwares*, com ênfase na análise e solução de necessidade de informações, sob o enfoque do usuário/cliente.

A *formação em Administração* proporciona o estudo das técnicas de análise e projeto de sistemas de informação, tais como: técnicas de gerenciamento de projetos, noções de gerência de recursos humanos, gerência de riscos em projetos, qualidade em sistemas de informação, elaboração de orçamento e alocação de recursos em projetos de sistemas. Contempla todos os aspectos de organização, sistemas e métodos.

A *formação em Informática* envolve o estudo de técnicas e metodologias para o desenvolvimento de *softwares* e sistemas de informação, implementação e administração de redes de computadores, modelagem e construção de bancos de dados, sistemas distribuídos, sistemas orientados para *Web*, segurança de dados e de informações e uso de *softwares* para o gerenciamento de projetos.

A *formação humanística* proporciona o estudo das estruturas organizacionais, em particular o relacionamento interpessoal quando na condução de projetos de sistemas de informação, gerência de recursos humanos, cultura da qualidade, qualidade e ação da mão-de-obra, processos motivacionais, o estudo da língua portuguesa sob o enfoque da comunicação na equipe do projeto, e o estudo de LIBRAS como disciplina optativa composta com atividade efetiva de apoio ao Núcleo de Integração à Vida Acadêmica – NIVA.

A *formação aplicada* inclui a elaboração e a defesa, oral e escrita, de um Projeto Final, abrangendo todas as fases do desenvolvimento de um sistema de informação, seja ele estruturado ou orientado a objeto. O Projeto Final capacita o aluno a abordar com segurança todas as fases do ciclo de desenvolvimento do projeto, tais como: análise, projeto e programação.

O Projeto Final do Curso foi desdobrado em dois semestres, para permitir ao aluno o aprendizado concreto e aplicação imediata dos ensinamentos das demais disciplinas do curso.

Assim, são ministradas duas disciplinas - Projeto Final I e Projeto Final II - voltadas para o fornecimento de conhecimentos práticos que permitirão ao aluno enfrentar de forma competente e segura o mundo do trabalho que está cada vez mais exigente. Durante o desenvolvimento dessas disciplinas, os alunos são orientados por professores com formação acadêmica e técnica reconhecida.

5.1 Matriz Curricular

A seguir apresentam-se os componentes curriculares do curso.

Semestre	Seq.	Disciplina	Pré-Requisito	CH
1º	1	Gestão Empreendedora		75
	2	Análise de Requisitos		75
	3	Lógica de Programação		75
	4	Engenharia de Software		75
	5	Modelagem de Dados		75
	6	Tópicos Avançados em TI		75
Subtotal				450
2º	Seq.	Disciplina	Pré-Requisito	CH
	7	Linguagem de Programação	3	75
	8	Banco de Dados	5	75
	9	Análise Estruturada de Sistemas		75
	10	Análise Orientada a Objetos		75
	11	Gerência de Projetos		75
	12	Tópicos Avançados em Análise e Proj. Sistemas		75
Subtotal				450
3º	Seq.	Disciplina	Pré-Requisito	CH
	13	Projeto de Sistemas para Web I		75
	14	Projeto Estruturado de Sistemas	9	75
	15	Projeto Orientado a Objetos	10	75
	16	Projeto de Sistemas Distribuídos		75
	17	Projeto Final I	9,10,11	150
	18	Optativa I		75
Subtotal				525
4º	Seq.	Disciplina	Pré-Requisito	CH
	19	Projeto de Sistemas para Web II	13	75
	20	Qualidade de Sistemas de Informação		75
	21	Gestão da Tecnologia da Informação		75
	22	Métricas de Software		75
	23	Projeto Final II	17	150
	24	Optativa II		75
Subtotal				525
Ética, Cidadania e Realidade Brasileira I				30
Ética, Cidadania e Realidade Brasileira II				30
Subtotal				60
TOTAL				2010

O ENADE – Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes é componente curricular obrigatório, conforme disposições da Lei 10.861 de 14 de Abril de 2004, art.5º, § 5º.

A seguir, apresenta-se a lista de disciplinas, mas não exaustiva, que os alunos do curso podem cursar como disciplina optativa.

Disciplina Optativa I	CH
Análise de Processos de Negócios	75
Elaboração de Relatório Técnico	75
Gestão Financeira	75
Língua Portuguesa	75
Matemática Discreta	75
Organização de Computadores	75
Organização, Sistemas e Métodos	75
Tecnologia de Redes de Computadores	75
Técnicas de Negociação	75
Teoria da Decisão	75
LIBRAS	75

Disciplina Optativa II	CH
Teste de Software	75
Arquitetura de Computadores I com Laboratório	75
Compiladores	75
Engenharia de Programas	75
Estrutura de Dados, Organização e Recuperação de Informação	75
Projeto de Software e Análise de Desempenho	75
Sistemas de Tempo Real e Tolerantes a Falhas	75
Sistemas Operacionais	75
Teoria da Computação	75

6 Conteúdos Curriculares

As disciplinas estão apresentadas por ordem de posicionamento matriz curricular.

6.1 Gestão Empreendedora

- ***Ementa***

Conceito de empreendedorismo. O empreendedor nas organizações. O empreendedorismo no Brasil. Iniciativa e liderança. O indivíduo criativo e inovador. Riscos e incertezas. Questões legais de constituição de uma pequena e microempresa. Alianças e parcerias. Planos de negócios. Organização de uma unidade de negócios. Características funcionais das diferentes áreas de uma empresa e do pessoal necessário para sua implementação e funcionamento. Conceitos de planejamento empresarial.

- ***Bibliografia***

Básica

BIAGIO, Luiz A. e BATOCCHIO, Antonio. **Plano de Negócios: estratégia para micro e pequenas empresas**. 1ª edição, Barueri, SP: Manole, 2005.

FÉLIZ, Joana D. B.; BORDA, Gilson Z. **Gestão da Comunicação e a Responsabilidade Socioambiental**. São Paulo: Atlas, 2010.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Campus 2005.

Complementar

BERNARDI, Luiz A. **Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. 1ª edição, São Paulo: Atlas, 2003.

BERNARDI, Luiz A. **Manual de plano de negócios: fundamentos, processos e estruturação**. 1ª edição, São Paulo: Atlas, 2006.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo na Prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso**. 1ªed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. São Paulo: Saraiva, 2004.

ROSA, Cláudio Afrânio. **Como elaborar um Plano de Negócios**. 1ª. Ed. Belo Horizonte: SEBRAE/MG, 2004.

6.2 *Análise de Requisitos*

- ***Ementa***

Conceitos gerais sobre requisitos de software e de sistema. Principais visões da área de conhecimentos de requisitos de software. Definição dos atributos que caracterizam os requisitos de software e de sistema. Engenharia de Requisitos dentro do processo mais abrangente de Engenharia de Software. Processos da Engenharia de Requisitos e principais envolvidos. Técnicas, padrões, modelos e artefatos. Processos da Gerência de Requisitos.

- ***Bibliografia***

Básica

CASTRO, Eduardo J. R. de, et al. **Engenharia de Requisitos: Um enfoque prático na construção de software orientado ao negócio**. 1ª edição, Florianópolis, SC: Bookess, 2014.

PRESSMAN, Roger. S. **Engenharia de software: um enfoque prático**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

PFLEEGER, Shari L. **Engenharia de Software**. 2ª. Edição, São Paulo : Prentice Hall, 2004.

Complementar

PETERS, James F. **Engenharia de Software: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2001

REZENDE, Denis A. **Engenharia de Software e Sistemas de Informação**. 2ª. Edição, Rio de Janeiro: Brasport, 2002.

SWEBOK - **Guide to the Software Engineering Body of Knowledge** (www.swebok.org)

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 6ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2007.

TONSIG, Sergio Luiz **Engenharia de Software: Análise e Projeto de Sistemas**. São Paulo: Futura, 2003

6.3 *Lógica de Programação*

- ***Ementa***

Noções de lógica de programação. Conceitos fundamentais para construção de algoritmos. Variáveis, Tipos de Dados, Fluxo de Execução, Entrada e Saída de Dados, Expressões, Controles de Fluxo: Desvio condicional e Estruturas de repetição. Construção de algoritmos por refinamentos sucessivos. Manipulação de caracteres, *arrays* e arquivos sequenciais e diretos. Técnicas de Modularização. Blocos e Procedimentos; Funções; Rotinas Internas e Externas. Subprogramação. Depuração e testes de algoritmos.

- ***Bibliografia***

Básica

FARRER, Harry et al. **Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados**. Rio de Janeiro, LTC, 1999, 3.ed

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henry Frederico. **Lógica de programação: construção de algoritmos e estrutura de dados**. 3a. ed. São Paulo: Makron Books, 2005.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. **Fundamentos da programação de computadores**. São Paulo, Prentice Hall, 2002

Complementar

PUGA, Sandra, RISSETTI, Gerson. **Lógica de programação e estruturas de dados, com aplicações em Java**. 2ª. Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008.

MANZANO, José Augusto N. G. e OLIVEIRA, Jayr F. de Oliveira. **Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação**. 20ª. Ed, São Paulo: Érica , 2007.

CARBONI, Irenice de Fátima. **Lógica de programação**. São Paulo: Pioneira, 2003.

UCCI, Waldir et al, **Lógica de programação: os primeiros passos**. São Paulo: Érica , 1991.

VELOSO, Paulo et al, **Estruturas de dados**. 5.ed, Rio de Janeiro: Campus, 1984.

6.4 Engenharia de Software

- **Ementa**

Conceitos gerais sobre engenharia de software. Noções fundamentais da Engenharia de Software. Definição de Sistemas e seus elementos. Processos de desenvolvimento de Software e Ciclo de Vida de Desenvolvimento. Características, Vantagens e Desvantagens dos Modelos de Processo. Processos envolvidos no Gerenciamento dos Projetos de Software. Visão Geral da Engenharia de Requisitos. Características do Projeto de Sistema. Padrões, Procedimentos e Diretrizes para a construção/implementação de programas e de sistemas. Teste de Programas e de Sistema. Fase de Manutenção de software.

- **Bibliografia**

Básica

PFLEEGER, Shari L. **Engenharia de Software – Teoria e Prática**, São Paulo: Prentice Hall, 2004.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software – Uma abordagem profissional**, 7ª. Ed., São Paulo: Makron Books, 2011.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Softwar**. 9a. Ed., São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2011.

Complementar

GUSTAFSON, David A. **Teoria e Problemas de Engenharia de Software**, Porto Alegre: Bookman, 2003.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões**, Rio de Janeiro: LTC, 2ª Ed., 2003

PETERS, James F. **Engenharia de Software: Teoria e Prática**, Rio de Janeiro: Campus, 2001

REZENDE, Denis Alcides. **Engenharia de Software e Sistemas de Informação**, Rio de Janeiro: Brasport, 2ª.

TONSIG, Sérgio Luz. **Engenharia de Software: Análise e Projeto de Sistemas**, São Paulo: Futura, 2003.

6.5 Modelagem de Dados

- **Ementa**

Introdução: conceitos e origem; Modelo Entidade X Relacionamento; Normalização de Dados; Dicionário de Dados.

- **Bibliografia**

Básica

HEUSER, Carlos A. **Projeto de Banco de Dados**. 6ª. Ed., Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2009.

COUGO, Paulo. **Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

CHEN, Peter P. S. **Modelagem de Dados: a abordagem Entidade-Relacionamento para Projeto Lógico**, São Paulo, MAKRON BOOKS, 1990.

Complementar

SILBERSCHATZ, Abraham, KORTH, Henry F. **Sistema de Bancos de Dados**. 3ª. Ed., São Paulo, MAKRON BOOKS, 1999.

MECENAS, Ivan; OLIVEIRA, Vivianne de. **Banco de dados: do modelo conceitual a implementação física**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005

CHU, Shao Yong. **Banco de Dados: Organização, Sistemas e Administração**. Sao Paulo : Atlas , 1985

SETZER, Valdemar W. **Bancos de Dados**. São Paulo : Edgar Blucher , 1995/2002.

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**, Rio de Janeiro, CAMPUS, 2000.

6.6 Tópicos Avançados em Tecnologia da Informação

- ***Ementa***

Conteúdo aberto, definido a cada semestre pelo colegiado do Curso.

- ***Bibliografia***

Básica

N/A

Complementar

N/A

6.7 Linguagem de Programação

- **Ementa**

Revisão de conceitos sobre linguagem de programação. Conceitos de programação orientada a objetos. Linguagem de programação JAVA

- **Bibliografia**

Básica

DEITEL H. M. & P. J. **Java: Como Programar**. 8ª. Ed., São Paulo: BookMan, 2010.

SCHILD, Herbert. **Java para Iniciantes: crie, compile e execute programas java rapidamente**. Porto Alegre: Bookman, 2013, 5ª edição.

SIERRA, K.; BATES, B. **Use a Cabeça! Java**. Alta Books, 2ª edição, 2005.

Complementar

FURGERI, Sérgio. **Java 2 – Ensino Didático – Desenvolvimento e Implementação de Aplicações**. São Paulo: Erica, 2002.

HORSTMANN, Cay S. **Core Java 2 Vol.1 – Recursos Avançados**. São Paulo: Makron Books, 2001.

HORSTMANN, Cay S. **Core Java 2 Vol.2 – Recursos Avançados**. São Paulo: Makron Books, 2001.

SUN MICROSYSTEMS. **The Java Tutorial**. Disponível em <http://java.sun.com/docs/tutorial>.

SUN MICROSYSTEMS. **API Documentation**. Disponível em <http://java.sun.com/docs/api>.

6.8 Banco de Dados

- **Ementa**

Revisão de modelagem de dados; Modelo físico de banco de dados; Manipulação de Banco de Dados; Projeto Físico de Banco de Dados; Administração de dados; Segurança e autorização em banco de dados; Integração de Banco de Dados com aplicações.

- **Bibliografia**

Básica

DATE, C.J. **Banco de dados – Tópicos Avançados**. 3ª. Ed., Rio de Janeiro: Campus. 1989

RAMALHO, Jose Antonio. **Oracle 10g: Ideal Para Quem Deseja Iniciar o Aprendizado do Oracle**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2005.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. São Paulo: Makron Books, 2004.

Complementar

CHEN, Peter P.S. **Modelagem de Dados: a abordagem Entidade-Relacionamento para Projeto Lógico**, São Paulo, MAKRON BOOKS, 1990.

CHU, Shao Yong. **Banco de Dados: Organização, Sistemas e Administração**. Sao Paulo: Atlas , 1985

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**, Rio de Janeiro, CAMPUS, 2000.

HEUSER, Carlos A. **Projeto de Banco de Dados**. 6ª. Ed., Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2009.

MECENAS, Ivan; OLIVEIRA, Vivianne de. **Banco de dados: do modelo conceitual a implementação física**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005

6.9 *Análise Estruturada de Sistemas*

- ***Ementa***

Conceitos gerais sobre sistemas de informação. Comunicação no desenvolvimento de sistemas. Visão de desenvolvimento de um sistema de processamento de dados e seus ciclos. Etapas no desenvolvimento das aplicações. O projeto do novo sistema e a análise do sistema existente. Modelagem da situação existente e da solução proposta. Análise Funcional. Elaboração de Diagrama de Fluxo de Dados. Construção de Dicionário de Dados. Elaboração da análise do sistema com documentação através de dicionário de dados. Sistemas de gestão empresarial. O projeto lógico do sistema pelo método estruturado. Desenvolvimento de artefatos em ferramenta CASE

- ***Bibliografia***

Básica

GANE, Chris. **Análise Estruturada de Sistemas**. Rio de Janeiro: LTC, 1986

PRESSMAN, Roger. S. **Engenharia de software: um enfoque prático**. 3a. Ed., São Paulo: Makron Books, 1995.

YOURDON, Ednard. **Análise Estruturada Moderna**. São Paulo: Campus, 1990.

Complementar

CONSTATINO JÚNIOR, Walter; SURIAN, Jorge. **Metodologias para desenvolvimento de sistemas**. São Paulo: CENAUM, 1998.

DAVIS, William Stearns. **Análise e Projeto de Sistemas – Uma Abordagem Estruturada**. Rio de Janeiro: LTC, 1991.

DE MARCO, Tom. **Análise Estruturada e Especificação de Sistema**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

FELICIANO Neto, Acácio; FURLAN, José Davi; HIGA, Wilson. **Engenharia da Informação: Metodologia, Técnicas e Ferramentas**. São Paulo: McGraw-Hill, 1995

MEILER PAGES-JONES, **Projeto Estruturado de Sistemas**. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.

6.10 *Análise Orientada a Objetos*

- ***Ementa***

Conceitos relacionados com a orientação a objeto; Introdução a UML; Diagrama de casos de uso; Diagrama de classes; Diagrama de objetos; Diagrama de sequência.

- ***Bibliografia***

Básica

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML: Guia do Usuário**. Rio de Janeiro: CAMPUS, 2000.

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas usando UML**. Rio de Janeiro: CAMPUS, 2003.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2: Uma Abordagem Prática**. São Paulo: NOVATEC, 2011.

Complementar

FOWLER, Martin; SCOTT, Kendall. **UML Essencial: Um Breve Guia para a Linguagem-padrão de Modelagem de Objetos**. 2 ed. Porto Alegre: BOOKMAN, 2000.

LARMAN, Craig. **Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e ao Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo**. 3a ed. Porto Alegre: BOOKMAN, 2007.

MEDEIROS, Ernani. **Desenvolvendo Software com UML definitivo 2.0**. São Paulo: MAKRON BOOKS, 2004.

MELO, Ana Cristina. **Desenvolvendo Aplicações com UML: Do Conceitual à Implementação**. Rio de Janeiro: BRASPORT, 2002.

BOOCH, Grady; **UML: Guia do Usuário**. Rio de Janeiro: CAMPUS, 1999.

6.11 Gerência de Projetos

- ***Ementa***

Conceitos gerais sobre o gerenciamento de projetos. Visão sobre os benefícios da formalização da disciplina de gerenciamento de projetos. Fatores de sucesso e de fracasso em projetos. Estruturas organizacionais. Ciclos de vida do projeto, do desenvolvimento e do produto. Formalização da Iniciação de projetos. Elaboração dos diversos planos de gerenciamento que compõem o plano de projeto. Acompanhamento do plano de projeto. Fechamento dos projetos. Habilidades e competências dos gerentes de projeto. Ferramentas de gerenciamento de projetos.

- ***Bibliografia***

Básica

CLELAND, David I., IRELAND, LEWIS R. **Gerência de Projetos**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2002.

PHILLIPS, Joseph. **Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

VALERIANO, Dalton L. **Gerenciamento Estratégico e Administração por Projetos**. Makron Books, São Paulo, 2001.

Complementar

DINSMORE, Paul Campbell. **Gerenciamento de Projetos, Livro-Base de “Preparação para Certificação PMP**. Qualitymark, Rio de Janeiro, 2004.

HELDMAN, Kim. **Gerência de Projetos, Guia para o Exame Oficial do PMI**. Campus, Rio de Janeiro, 2006.

MENEZES, Luís César de Moura. **Gestão de Projetos**. Atlas, São Paulo, 2003.

PMI – Project Management Institute. **PMBok - Um Guia do Conjunto de Conhecimentos do Gerenciamento de Projetos**. 5ª. Edição, 2013.

RABECHINI JR., Roque. **O Gerente de Projetos na Empresa**. São Paulo: Atlas, 2005.

6.12 Tópicos Avançados em Análise e Projeto de Sistemas

- ***Ementa***

Conteúdo aberto, definido a cada semestre pelo colegiado do Curso.

- ***Bibliografia***

Básica

N/A

Complementar

N/A

6.13 Projeto de Sistemas para Web I

- **Ementa**

Conceitos básicos de redes e de Web. Negócios na Internet. A importância do comércio na Internet. O processo de planejamento para Web. Planejamento estratégico. Conceitos e tecnologias de *Web Developer* e *Web Design*. Projeto de sistema para Web.

- **Bibliografia**

Básica

HORSTMANN Cay S. **Core Java 2: Recursos Avançados**. São Paulo, Makron Books, 2003

DEITEL, HARVEY M. **Java: como programar**. São Paulo, Bookman, 2008

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia WEB**. Rio de Janeiro, LTC, 2009

Complementar

BASHAN, Brian. **Use a cabeça! Servlets & JSP**. Rio de Janeiro, Alta Books, 2005.

BENYON, David. **Interação humano-computador**; tradução Heloísa Coimbra de Souza; 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

RIOS, Rosângela S.H. **Projeto de Sistemas Web Orientado a Interface**. Rio de Janeiro, Ed. Campus, 2003

NETO, Antônio Gonçalves dos Santos. **Java na Web**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2011

PINHO, José Benedito. **Publicidade e Vendas na Internet: Técnicas e Estratégias**. São Paulo: Summus, 2000.

6.14 Projeto Estruturado de Sistemas

- **Ementa**

Conceitos relacionados com análise e projeto estruturado. Comunicação no projeto de sistemas. Diagrama de Módulos. Especificação lógica do módulo. Projeto lógico do sistema pelo método estruturado. O projeto dos menus e diálogos (telas). Estudo de caso: Elaboração de análise com documentação por meio do Dicionário de Dados

- **Bibliografia**

Básica

GANE, Chris; SARSON, TRISH. **Análise Estruturada de Sistemas**. Rio de Janeiro: LTC, 1986.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Makron Books, 1995.

YOURDON, EDWARD. **Análise Estruturada Moderna**. São Paulo: CAMPUS, 1990.

Complementar

CONSTATINO JÚNIOR, Walter; SURIAN, Jorge. **Metodologias para desenvolvimento de sistemas**. São Paulo: CENAUM, 1998.

DAVIS, William Stearns. **Análise e Projeto de Sistemas – Uma Abordagem Estruturada**. Rio de Janeiro: LTC, 1991.

DE MARCO, Tom. **Análise Estruturada e Especificação de Sistema**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

PAGE-JONES, MEILIR. **Projeto estruturado de sistemas**. São Paulo: MCGRAW-HILL, 1988.

FELICIANO NETO, ACACIO E OUTROS. **Engenharia da informação, metodologia, técnicas e ferramentas**. São Paulo: MCGRAW-HILL, 1988.

6.15 Projeto Orientado a Objetos

- **Ementa**

Arquitetura de implantação do sistema. Modelagem estrutural e modelagem dinâmica de sistemas; Estudo dos diagramas de Colaboração, Máquina de Estados, Interação – Visão Geral, Tempo, Estrutura Composta. Diagramas de Projeto: Componentes, Implantação. Mapeamento do Modelo Conceitual para o Modelo de Implementação. Padrões de Projeto.

- **Bibliografia**

Básica

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

BOOCH, G; RUMBAUGH, J; JACOBSON, I. **UML: Guia do Usuário**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

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

Complementar

FOWLER, Martin. **UML Essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 2. ed. Porto Alegre Bookman, 2004.

GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph. **Padrões de Projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objeto**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientado a objetos**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MEDEIROS, Ernani. **Desenvolvendo software com UML definitivo 2.0**. São Paulo: Makron Books, 2004.

MELO, Ana Cristina. **Desenvolvendo aplicações com UML 2.0**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

6.16 Projeto de Sistemas Distribuídos

- **Ementa**

Conceitos gerais de redes distribuídas. Vantagens e desvantagens das redes centralizadas, descentralizadas e distribuídas. Sistemas distribuídos: serviços de redes, bibliotecas de primitivas, interface de transporte; Camada remota; Sincronismo de processos distribuídos. “Middleware”, Ambiente distribuído de computação; Tendências. Interfaces portáteis de plataformas operacionais: Interfaces com ambiente externo; Interface de aplicação; Padrões de interface (posix). “Socket”, “Winsocket”

- **Bibliografia**

Básica

COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean & KINDBERG, Tim. **Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto**. 5.ed. Porto Alegre: BOOKMAN , 2013

TANENBAUM, Andrew S., **Sistemas Operacionais Modernos**. Ed. PRENTICE-HALL, São Paulo 2004, 2.ed.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. 5ª. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

Complementar

TANENBAUM, Andrew S., **Sistemas Distribuídos**, São Paulo, Ed. PEARSON, 2007, 2.ed.

LAGES, Newton Alberto de Castilho & NOGUEIRA, Jose Marcos Silva. **Introdução aos Sistemas Distribuídos**. Campinas : Papyrus/UNICAMP , 1986 .

SOARES, Luis Fernando Gomes. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

KUROSE, James F, **Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. São Paulo: PEARSON, 2013, 6.ed.

COMER, Douglas E., **Redes de Computadores e Internet**. Porto Alegre: BOOKMAN , 2001 , 2.ed

6.17 Análise de Processos de Negócios (Optativa I)

- **Ementa**

Conceitos, fundamentos, termos, métodos, técnicas e tecnologias envolvidas na modelagem e no gerenciamento de processos de negócio (BPM – Business Process Management).

- **Bibliografia**

Básica

BALDAM, Roquemar; et al. **Gerenciamento de Processos de Negócios - BPM – Business Process Management**. São Paulo: Érica, 2a ed. 2009.

VALLE, Rogério; OLIVEIRA, Saulo Barbará de. **Análise e Modelagem de Processos de Negócio: Foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation)**. São Paulo: Atlas, 1a. ed. 2009.

BPMI – Business Process Management Initiative. **Business Process Modeling Notation – BPMN Specification**. OMG: 2006, Disponível em: <http://www.bpmi.org/>.

Complementar

CANEDO, Edna Dias. **Modelagem e Gestão dos Processos de Negócios e TI**. Apostila de Pós-Graduação em Governança em TI. 2010

Cardoso, V. C.; Nunes V. C.; Madeira M. C. **Em Direção A Um Método De Análise De Metodologias De Modelagem De Processos**. ENEGEP 2010 - XXX Encontro Nacional De Engenharia De Produção São Carlos, SP, Brasil, 12 a15 de outubro de 2010. Disponível em: <http://www.gpi.ufrj.br/artigos.html>

Ferramentas BPM, Disponível em: http://www.ipbpm.pt/pt/ferramentas_bpms

Revista PortalBPM. Disponível em: <http://www.portalbpm.com.br>

Tudo sobre BPM - Passo a passo para começar com processos. Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/3208401/Tudo-sobre-BPM-Passo-a-passo-para-comecar-com-processos>

6.18 Projeto Final I

- **Ementa**

Análise Institucional e funcional da empresa e seu negócio. Identificação dos processos de negócio. Proposta de Solução e principais funcionalidades. Metodologia. Plano do projeto. Definição de requisitos funcionais e rastreabilidade com objetivos específicos. Definição de requisitos não funcionais. Protótipo não funcional. Casos de Uso. Diagrama de Contexto. Diagrama de Classes. Modelo entidade–relacionamento conceitual e lógico.

- **Bibliografia**

Básica

CASTRO, Eduardo J. R. de, et al. **Engenharia de Requisitos: Um enfoque prático na construção de software orientado ao negócio**. 1ª edição, Florianópolis, SC: Bookess, 2014.

COUGO, Paulo. **Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML: Guia do Usuário**. Rio de Janeiro: CAMPUS, 2000.

Complementar

YOURDON, Ednard. **Análise Estruturada Moderna**. São Paulo: Campus, 1990.

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas usando UML**. Rio de Janeiro: CAMPUS, 2003.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2: Uma Abordagem Prática**. São Paulo: NOVATEC, 2011.

CLELAND, David I., IRELAND, LEWIS R. **Gerência de Projetos**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2002.

PHILLIPS, Joseph. **Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

6.19 Projeto de Sistemas para Web II

- **Ementa**

Engenharia de software aplicada à web. Atributos de um sistema desenvolvido para a web. Atributos da qualidade. Tecnologia. Framework para o desenvolvimento do sistema para a web. Linguagem para implementação de um projeto para web.

- **Bibliografia**

Básica

HORSTMANN Cay S. **Core Java 2: Recursos Avançados**. São Paulo, Makron Books, 2003

DEITEL, HARVEY M. **Java: como programar**. São Paulo, Bookman, 2008

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia WEB**. Rio de Janeiro, LTC, 2009

Complementar

BASHAN, Brian. **Use a cabeça! Servlets & JSP**. Rio de Janeiro, Alta Books, 2005.

BENYON, David. **Interação humano-computador**; tradução Heloísa Coimbra de Souza; 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

RIOS, Rosangela S.H. **Projeto de Sistemas Web Orientado a Interface**. Rio de Janeiro, Ed. Campus, 2003

NETO, Antônio Gonçalves dos Santos. **Java na Web**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2011

PINHO, José Benedito. **Publicidade e Vendas na Internet: Técnicas e Estratégias**. São Paulo: Summus, 2000.

6.20 Gestão de Tecnologia da Informação

- **Ementa**

Conceitos gerais sobre Gestão de Tecnologia da Informação. Alinhamento Estratégico da TI. TI como Vantagem Competitiva. Gestão de Recursos Humanos. Competências do Profissional de TI. Gestão do Conhecimento. Inteligência Competitiva. Aprendizado Organizacional. Gestão de Projetos. Governança de TI. Frameworks de Governança de TI.

- **Bibliografia**

Básica

FOINA, Paulo Rogério. **Tecnologia de Informação – Planejamento e Gestão**. São Paulo: Atlas, 2001

TURBAN, Efraim. **Tecnologia da Informação para Gestão: Transformando os Negócios na Economia Digital**. Tradução de Renate Schinke. Porto Alegre: Artmed, 2004

WEILL, Peter e ROSS, Jeanne W. **Governança de TI**. São Paulo: M.Books, 2006

Complementar

LAUDON, Kenneth C. e LAUDON, Jane P. **Sistemas de Informação Gerenciais: Administrando a Empresa Digital**, New Jersey: Prentice-Hall, 2004

TURBAN, Efraim. **Administração de Tecnologia da Informação: teoria e prática**. Tradução de Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005

WALTON, Richard E. **Tecnologia da Informação: O uso de TI pelas Empresas que obtém Vantagem Competitiva**. São Paulo: Atlas, 1998.

6.21 Métricas de Software

- **Ementa**

Conceitos gerais sobre métricas de software. Análise por Ponto de Função. Conceitos básicos de APF. Visão do Usuário. Tipos de Contagem. Introdução à técnica de Use Case Points. Comparação entre as técnicas. Estimativas de esforço e custo.

- **Bibliografia**

Básica

GARMUS, D.; RUSSAC, J.; EDWARDS, R. **Certified function point specialist examination guide**. Boca Raton, FL: Auerbach Publications, 2011.

VASQUEZ, Carlos Eduardo. **Análise de Pontos de Função: Medição, Estimativas e Gerenciamento de Projetos de Software**. 10ª. Ed., São Paulo: Érica, 2010.

MECENAS, Ivan. **Análise de Pontos de Função - Estudo Teórico, Crítico e Prático**. Alta Books, 2009.

Complementar

BRAGA, Antonio. **Análise de Pontos de Função**, São Paulo: IBPI Press, 1996

FENTON, Norman E. e PFLEEGER, Shari Lawrence. **Software Metrics: a Rigorous and Practical Approach**. 2.ed . Boston : PWS PUBLISHING COMPANY , 1997.

FRIZANCO, Orlando. **Métricas de software: Técnicas utilizadas**. In TUIUTI: CIENCIA E CULTURA - v.14 n.14 jan. / jan. 2000

VALLE, Arthur et. al **Um Roadmap para Métricas de Software: Definições e Histórico**. In DEVELOPERS MAGAZINE - v.5 n.49 set. / set. 2000.

6.22 *Qualidade de Sistemas de Informação*

- ***Ementa***

Conceito e histórico; Qualidade de processo de software; Qualidade de produto de software; Outros modelos de qualidade de sistemas de informação

- ***Bibliografia***

Básica

CASTRO, Eduardo; CALAZANS, Angelica; PALDES, Roberto; GUIMARÃES, Fernando. **Engenharia de Requisitos: Um enfoque prático na construção de software orientado ao negócio**. 1ª edição, Florianópolis, SC: Bookess, 2014.

KOSCIANSKI, André, SOARES, Michel dos Santos. **Qualidade de Software - Aprenda as Metodologias e Técnicas Mais Modernas para o Desenvolvimento**. São Paulo: Editora Novatec, 2007.

PRESSMAN, Roger. **Engenharia de software**. São Paulo: McGraw, 6ª. Edição, 2006.

Complementar

BORIA, Jorge Luis; RUBINSTEIN, Viviana Leonor ; RUBINSTEIN, Andres. **A História da Tahini-Tahini: Melhoria de Processos de Software com Métodos Ágeis e Modelo MPS**. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação Secretaria de Política de Informática, 2013. (digital). Acesso: <http://www.softex.br/mpsbr/livro-a-historia-da-tahini-tahini/>

PFLIEGER, Shari Lawrence. **Engenharia de Software: Teoria e prática**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

ROCHA, Ana Regina; MALDONADO, José; WEBER, Kival. **Qualidade de software**. São Paulo: Prentice Hall, 2001.

VIEIRA, Sonia. **Estatística para Qualidade: como avaliar com precisão a qualidade em produtos e serviços**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999.

6.23 Teste de Software (Optativa II)

- **Ementa**

Conceitos gerais sobre testes de software. Gestão de equipes de testes. Tipos de testes de software. Aspectos gerenciais e processo de testes. Custo do teste x custo da correção. Preparação de ambientes de testes. Métodos ágeis e testes. Artefatos de testes: plano de teste, roteiro de teste e sumário de teste. Mercado de trabalho na área de testes.

- **Bibliografia**

Básica

MOLINARI, Leonardo. **Testes de Software: Produzindo Sistemas Melhores e Mais Confiáveis**. 4 ed. ERICA, 2008.

RIOS, Emerson; MOREIRA FILHO, Trayahú. **Teste de Software**. Altabooks, 2006.

RIOS, Emerson; MOREIRA FILHO, Trayahú. **Projeto & Engenharia de Software – Teste de Software**. Altabooks, 2006

Complementar

RIOS, Emerson et al. **Base de Conhecimento em Teste de Software**. Martins, 2007.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Makron Books, 1995.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. Pearson, 2011.

COSTA, Ivani et al. **Qualidade em tecnologia da informação: conceitos de qualidade nos processos, produtos, normas, modelos e testes de software no apoio às estratégias empresariais**. Atlas, 2013.

PEZZÈ, Mauro; YOUNG Michael. **Teste e análise de software: processos, princípios e técnicas**. Grupo A, 2008.

6.24 Projeto Final II

- **Ementa**

Dicionário de Dados Lógico. Descrição de Casos de Uso. Diagramas de Sequência. Modelo de entidade-relacionamento físico. Dicionário de Dados Físico. Projeto Físico do sistema: estimativas, arquitetura, segurança física e lógica. Projeto de Interfaces. Protótipo Funcional.

- **Bibliografia**

Básica

HEUSER, Carlos A. **Projeto de Banco de Dados**. 6ª. Ed., Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2009.

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

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

Complementar

BOOCH, G; RUMBAUGH, J; JACOBSON, I. **UML: Guia do Usuário**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

DATE, C.J. **Banco de dados – Tópicos Avançados**. 3ª. Ed., Rio de Janeiro: Campus. 1989

VASQUEZ, Carlos Eduardo. **Análise de Pontos de Função: Medição, Estimativas e Gerenciamento de Projetos de Software**. 10ª. Ed., São Paulo: Érica, 2010.

KOSCIANSKI, André, SOARES, Michel dos Santos. **Qualidade de Software - Aprenda as Metodologias e Técnicas Mais Modernas para o Desenvolvimento**. São Paulo: Editora Novatec, 2007.

MOLINARI, Leonardo. **Testes de Software: Produzindo Sistemas Melhores e Mais Confiáveis**. 4 ed. ERICA, 2008.

6.25 Metodologia

O curso será ministrado em 4 semestres letivos, 2 anos. Possui 134 créditos e 26 disciplinas obrigatórias, sendo a carga horária total de 2.010 horas. As aulas serão ministradas diariamente em 4 horas-aula. O sábado é considerado dia letivo, sendo utilizado para as disciplinas de Tópicos, orientação e elaboração do Projeto Final, eventuais reposições de aula, aplicação de provas aos alunos e de exercícios extra-classe. O calendário acadêmico será o mesmo do UniCEUB.

A premissa básica dos cursos tecnológicos é que as disciplinas devem ser ministradas de forma prática e dinâmica, possibilitando aos alunos verificar a aplicabilidade dos conteúdos programáticos em sua atividade profissional atual ou pretendida. Da mesma forma a interdisciplinaridade é trabalhada nos conteúdos programáticos possibilitando ao aluno uma visão ampla do dia a dia de um ambiente de trabalho.

Assim a cada semestre, por meio das reuniões de Colegiado e Semana Pedagógica possibilita-se a interação entre os professores ministrantes dos diversos componentes curriculares a fim de se decidir os temas e projetos a serem implementados em conjunto nas diversas disciplinas.

Desta mesma forma são abordados os conteúdos que possibilitem ao aluno o contato mais íntimo com temas de pesquisa da área. Ainda, o Colegiado tem trabalhado no sentido de implementar, a cada mês, palestras com temas diversos permitindo levar ao alunado os conceitos das novas tecnologias emergentes no campo profissional e no meio acadêmico; estimulando a participação do corpo discente e docente em eventos e congressos da área.

Durante as aulas são utilizados métodos e técnicas didáticas que exigem a participação ativa dos alunos e o comprometimento do corpo docente e discente com o sucesso do processo ensino-aprendizagem.

As disciplinas são apresentadas de forma dinâmica, com discussões dirigidas, trabalhos em grupo, seminários, e com a utilização de projetores multimídia, vídeo e outros recursos audiovisuais que despertem o interesse dos alunos e contribuam para a construção de seus conhecimentos. A prática da maioria das disciplinas é feita em laboratórios de informática, aparelhados e preparados de acordo com os conteúdos programáticos.

7 Trabalho de Conclusão de Curso

Está programada para o terceiro e quarto semestres do Curso a elaboração de um Projeto Final, em situação real, voltado para as empresas empregadoras dos alunos ou outras, que demandem a prática dos conhecimentos adquiridos no curso.

A elaboração e o desenvolvimento do Projeto Final deverão estar relacionados com a área de especialização (formação) do aluno que, ao final do curso, fará a apresentação e defesa oral do Projeto para uma banca de avaliação (Banca Examinadora).

As atividades programadas no curso, principalmente nas disciplinas Projeto Final I e II estão voltadas para o cenário atual e prospectivo, com dados reais, contribuindo para a consolidação de uma aprendizagem sólida e dinâmica. As disciplinas devem permitir a interação no âmbito interno (entre as disciplinas do curso) e no âmbito externo (com a realidade), e convergir para o sucesso do Projeto Final, atividade que exige a aplicação dos conhecimentos adquiridos e agrega a experiência anterior do aluno.

A normatização do Projeto Final se fará mediante as Normas de Elaboração do Projeto Final, cujas versões são aprovadas, para cada semestre, por Colegiado do Curso.

8 Projetos Institucionais de sustentação e enriquecimento do curso

O UniCEUB possui projetos institucionais de extensão que envolvem diversos cursos e estão ligados diretamente à Assessoria de Extensão e Integração Comunitária e são estabelecidos com base na missão e na proposta pedagógica do curso. O curso de Ciência de Computação está inserido nos seguintes projetos institucionais:

8.1 Programa de Iniciação Científica do UniCEUB – PIC/ UniCEUB

O programa de Iniciação Científica – PIC/ UniCEUB foi instituído pela Portaria n.º 003, de 3 de maio de 2002, com o objetivo de despertar nos alunos a vocação científica e representa o compromisso institucional de propiciar formação diferenciada, voltada a desenvolver a criatividade e o pensamento crítico. Destina-se à iniciação à pesquisa de graduação e tem como objetivo contribuir para a formação de recursos humanos, estimular a produção

científica e a prática da pesquisa. Neste programa, o aluno tem a oportunidade de desenvolver o estudo orientado por um professor, à aprendizagem de técnicas e métodos e a prática pedagógica da pesquisa. O PIC/ UniCEUB dirige-se aos alunos que apresentem excelente desempenho acadêmico e desenvolve projetos analisados pelo Comitê Institucional de Análise de Projetos. Como o curso está em seu início, há estímulo nesse sentido.

8.2 Programa de Estagiário Bolsista

O Programa de Estagiário Bolsista faz parte do Projeto de Valorização Acadêmica do UniCEUB. Seu principal objetivo é proporcionar ao aluno a oportunidade de ter o primeiro contato com o mundo do trabalho e complementar seus conhecimentos acadêmicos. O estudante do UniCEUB que tiver cursado todas as disciplinas do primeiro semestre, que tiver obtido, preferencialmente, 80% de menções MS, SS e que não estiver matriculado na disciplina Estágio Profissional poderá candidatar-se a vagas para setores administrativos da Instituição. O estagiário receberá bolsa e, ao término de suas atividades, obterá certificado. Para candidatar-se o aluno deve ficar atento aos editais publicados no site do UniCEUB, no início de cada semestre letivo, de que constam informações sobre valor da bolsa, carga horária, locais de estágio e processo de seleção.

8.3 Monitoria

O Centro Universitário de Brasília – UniCEUB sempre buscou um ensino eficiente, articulando o cotidiano da vida acadêmica com as demandas profissionais que a sociedade exige. Na ação em prol da produção de conhecimento, destacam-se os esforços empreendidos para o aprimoramento das áreas de ensino e pesquisa, com a ampliação e criação de espaços que beneficiem os trabalhos dos docentes e discentes da Instituição: laboratórios, ICPD, projetos de atendimento à comunidade interna e externa, biblioteca e outros.

Em 2000, foi criado o Projeto Monitoria, buscando adequar as atividades dos monitores à nova condição de Centro Universitário de Brasília.

A concepção de monitoria está fundamentada na proposta pedagógica da Instituição, que considera, em conjunto, as atividades pedagógicas: teoria e prática, metodologia de ensino, pesquisa e extensão e projetos comunitários.

O exercício da monitoria visa despertar a vocação para o magistério e as atividades de ensino, pesquisa, extensão, possibilitando a iniciação profissional do aluno monitor.

A monitoria é conhecida e reconhecida por toda a comunidade acadêmica e configura-se em duas modalidades: bolsista e voluntários. É um dos projetos mais procurados pelos alunos e consolida-se como vitrine para aqueles que buscam posição no mundo do trabalho. O processo seletivo é transparente, com critérios claros e definidos pelo edital do concurso.

8.4 Agência de Empreendedorismo

A Agência de Empreendedorismo do UniCEUB – AGEMP atua em três vertentes: Capacitação Profissional, Estágio Profissionalizante/ Primeiro Emprego e Organização Empresarial. Promove atividades de desenvolvimento pessoal e profissional, busca oportunidades de acesso dos alunos e egressos ao mercado de trabalho e estimula atitudes empreendedoras junto à comunidade acadêmica, por meio de parcerias, implantando uma rede que propicia a divulgação, a avaliação e a otimização das gestões.

8.5 Projetos Consultoria Integrada – Empresa Júnior

A Empresa Júnior proporciona o desenvolvimento de atividades pré-profissionais que permitem ao estudante acesso ao futuro campo de atuação profissional em contato direto com questões práticas e teóricas.

Localizada no 11º andar do Edifício de Atendimento Comunitário (Ed. União), a empresa Júnior é multidisciplinar, está estruturada para receber alunos de todos os cursos de graduação a partir do 1º semestre e conta com infraestrutura excelente além do apoio do corpo docente do curso de engenharia.

A Empresa Júnior conta a participação de alunos dos mais diversos cursos que desenvolvem atividades relacionadas à área de projetos, elaboração de relatórios técnicos, ensaios de campo, quantificação de serviços e materiais, inspeção de obras, consultoria etc. O ingresso dos alunos na Empresa Júnior ocorre por meio de processo seletivo.

8.6 Programas de Extensão Curricular e Educação continuada

São ações de extensão com ênfase na formação ampliada da comunidade interna que visam atender a proposta pedagógica.

O Núcleo de Atendimento ao Discente – NAD, do UniCEUB, oferece semestralmente cursos de nivelamento, oficinas e de extensão, tanto para os alunos egressos como aos

remanescentes. Os alunos do curso de Ciência da Computação possuem participação efetiva nos referidos cursos, com maior demanda pelo curso de nivelamento em matemática.

8.7 Avaliação Multidisciplinar Cumulativa – AMC

Com os objetivos de avaliar o conhecimento, as competências e as habilidades adquiridas pelo discente ao longo do curso e possibilitar referência de auto avaliação do curso e referência ao discente para auto avaliar-se, o UniCEUB implantou a Avaliação Multidisciplinar Cumulativa (AMC) que tem cunho obrigatório para os alunos enquadrados no semestre anterior à oferta do estágio curricular supervisionado.

8.8 Núcleo de Integração à Vida Acadêmica – NIVA

Em 2005 foi criado o Núcleo de Integração à Vida Acadêmica – NIVA do UniCEUB o qual, de acordo com a perspectiva inclusiva, tem como objetivo assegurar a inclusão escolar de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação no ensino superior, com vistas a garantir e oferecer:

- Atendimento pedagógico às necessidades educacionais especiais dos alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação;
- Acesso com participação e aprendizagem no ensino superior;
- Oferta do atendimento educacional especializado ao corpo docente e discente por equipes de especialistas na área de inclusão educacional;
- Promoção da acessibilidade universal;
- Formação continuada de professores de todos os cursos do UniCEUB para o acompanhamento dos alunos que apresentam necessidades educacionais;
- Formação de alunos estagiários, monitores e voluntários para o tema de inclusão no ensino superior e necessidades educacionais especiais por meio de atividades de atendimento supervisionado.

9 Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

O projeto pedagógico exige uma revisão contínua, decorrente dos resultados das ações implementadas, por meio de avaliações pontuais e intermediárias, como forma de apreciar a distância entre o idealizado no projeto e as realizações efetivas. O acompanhamento do projeto pedagógico do curso é feito pelo Núcleo Docente Estruturante, representantes de turmas e colegiado do curso, sua avaliação é subsidiada por dados provenientes da avaliação das Condições de Ensino Pesquisa e Extensão e da Comissão Própria de Avaliação – CPA.

A CPA do UniCEUB é o órgão responsável pelo processo de autoavaliação da Instituição e dos cursos nela implantados. Os processos de avaliação do curso seguem as normas e atividades definidas pela CPA, em conformidade com a legislação vigente.

É composta de doze membros, seis titulares e seis suplentes; com a seguinte constituição: 1 (um) titular e 1 (um) suplente representantes do corpo docente, indicados pela Associação dos Docentes do Ensino Superior (ADESU); 1 (um) titular e 1 (um) suplente representantes discentes, indicados pelo Diretório Central dos Estudantes (DCE); 1 (um) titular e 1 (um) suplente representantes do corpo docente, 2 (dois) titulares e 2 (dois) suplentes representantes do corpo técnico-administrativo e 1 (um) titular e 1 (um) suplente da sociedade civil organizada, indicados pela Administração Superior da Instituição. Os processos de avaliação do curso seguem as normas e atividades definidas pela CPA, em conformidade com a legislação vigente.

Um avanço significativo no uso da avaliação como instrumento de tomada de decisão foi a solicitação feita pela Administração Superior aos gestores das unidades de ensino para a elaboração de planos de ação, a fim de se corrigir distorções detectadas pela avaliação institucional. Desta forma, o papel da avaliação ampliou-se à medida que os relatórios passaram a ser utilizados para construir políticas de intervenção e a avaliação institucional transformou-se, naturalmente, em instrumento importante na elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI.

Dentre os projetos institucionais, destaca-se a Avaliação Multidisciplinar Cumulativa (AMC) como instrumento diagnóstico e de autoavaliação pelo discente. A AMC não tem o objetivo de

atribuir nota ao aluno, mas tem o propósito de possibilitar-lhe refletir sobre o processo de sua aprendizagem. Para tal os seguintes objetivos foram traçados em sua concepção: Avaliar o conhecimento, as competências e as habilidades adquiridas pelo discente ao longo do curso, até os semestres anteriores à oferta do estágio curricular supervisionado e ou estágio profissional; possibilitar referência de autoavaliação do curso; possibilitar ao discente referência para auto-avaliação.

A Avaliação Multidisciplinar Cumulativa é realizada anualmente e é obrigatória para os alunos enquadrados no 3º semestre do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. O resultado dos alunos é considerado como elemento na composição da menção final das disciplinas do semestre de enquadramento de obrigatoriedade. Os alunos dos demais semestres que desejam participar da prova o fazem em caráter facultativo, e é optativo ao professor utilizar o resultado como elemento da menção final.

Em vista dos relatórios gerados pela autoavaliação e da percepção do mundo do trabalho conseguido pelo NDE, o Projeto Pedagógico do Curso é revisto e modificado, para adequá-lo às demandas do mundo de trabalho e às mudanças ocorridas na tecnologia. A partir desta percepção são elaborados ainda os planos de ação do curso que subsidiam e se alinham ao PPI e ao PDI.

As Reuniões de Colegiado e as Reuniões com Representantes de Turma são, também, importantes ferramentas de acompanhamento e avaliação do Projeto Pedagógico do Curso.

As Reuniões de Colegiado acontecem, no mínimo, duas vezes a cada semestre, assim como as Reuniões com os Representantes de Turma. Em cada semestre, são escolhidos um representante e um suplente do 1º semestre. E assim, permanecem até o 4º semestre. Todos os oito representantes são convidados a participar das duas Reuniões de Representantes de Turma, em cada semestre. Nestes encontros, o curso é avaliado pelos alunos nas dimensões de Infraestrutura, Corpo Docente e Organização Didático-pedagógica. O relatório de cada reunião é enviado a Direção Acadêmica.

10 Procedimentos de Avaliação dos Processos de Ensino-Aprendizagem

Os critérios de verificação de frequência e aproveitamento escolar estão definidos no Estatuto e no Regimento do UniCEUB, válidos para todos os seus cursos superiores.

A apuração do rendimento escolar será feita por disciplina, abrangendo os aspectos de assiduidade e aproveitamento, eliminatórios por si mesmos. A assiduidade será verificada pela frequência às aulas e às atividades de cada disciplina. O aproveitamento é aferido, em cada disciplina, mediante a exigência da assimilação progressiva dos conhecimentos ministrados, avaliado em provas e em outras tarefas desenvolvidas ao longo do período letivo, conforme plano de ensino da disciplina.

É considerado aprovado o aluno que, em cada disciplina, obtiver:

- frequência igual ou superior a 75% do total de aulas ou atividades programadas;
- no mínimo, a menção final MM.

Se o aluno apresentar rendimento suficiente nos estudos, mas não obtiver a frequência mínima exigida, será reprovado com a menção final RF (reprovado por faltas).

O aluno que tenha obtido, no mínimo, menção MM e que, unicamente em razão de falta de frequência, tenha sido reprovado em disciplina que seja pré-requisito de outra, poderá prosseguir os estudos, suspendendo-se a aplicação do pré-requisito, no caso específico.

Cabe ao professor responsável pela disciplina apurar a frequência e o aproveitamento do aluno. Serão aplicadas obrigatoriamente pelo menos duas verificações do rendimento escolar por semestre, em cada disciplina do curso.

O aproveitamento nos estudos é traduzido pelas seguintes menções:

Menção de Aprovação	Menção de Reprovação
SS – Superior	MI – Médio Inferior
MS – Médio Superior	II – Inferior
MM – Médio	SR – Sem Rendimento
MI – Médio Inferior	RF – Reprovado por Falta
II – Inferior	

11 Corpo Docente e Técnico-Administrativo

11.1 Coordenador do Curso

O coordenador do curso, prof. Fernando de Albuquerque Guimarães, possui titulação acadêmica de bacharelado em Engenharia Elétrica pela UnB – Universidade de Brasília, e de mestrado *strito sensu*, pela Universidade Católica de Brasília, em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação. Também possui pós-graduação *lato sensu* em Análise de Sistemas pela Universidade Católica de Brasília.

Atua no magistério superior desde 2006, e na Coordenação do curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do UniCEUB desde 2012. Com experiência profissional no eixo tecnológico do curso, atua como consultor e gerente de projetos em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, envolvendo a Tecnologia da Informação. O regime de trabalho do coordenador do curso é de tempo parcial, sendo que as horas reservadas à coordenação – 16 horas – satisfazem a relação de 3,33 horas para cada 18 vagas do curso.

11.2 Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante – NDE do curso é o órgão consultivo responsável pela concepção e acompanhamento do Projeto Pedagógico do curso. É composto de cinco professores, sendo três doutores e dois mestres. O NDE atua ativamente na implementação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso, por meio de reuniões mensais. Todos os docentes atuam ainda em outras atividades administrativas / pedagógicas dentro da Instituição, como Coordenação de Pós-graduação, Programa de Iniciação Científica, Coordenação de Projeto Final e Orientação de Projeto Final; o que fortalece e consolida o estabelecimento das diretrizes e processos adotados pelo NDE. A formação atual do NDE foi referendada na Reunião de Colegiado de 30 de julho de 2014.

Professor	Titulação
Angélica Toffano Seidel Calazans	Doutor
Auto Tavares da Câmara Júnior	Doutor
Fernando de Albuquerque Guimarães	Mestre
Roberto Ávila Paldes	Mestre
Sidney Cerqueira Bispo dos Santos	Doutor

Tabela 1 - Composição do NDE

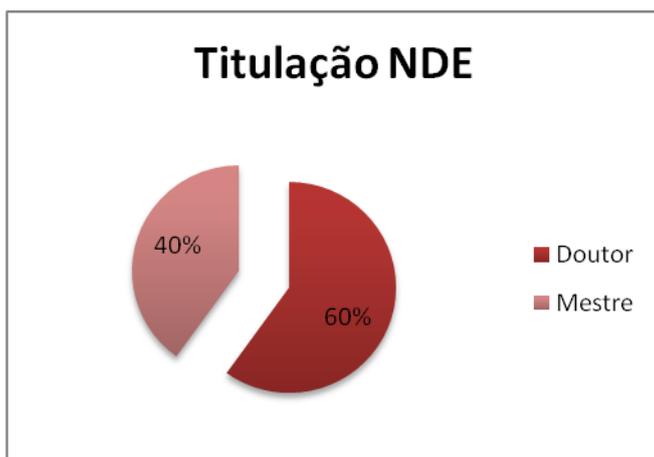


Gráfico 1 - Titulação do NDE

Assim, 100% do NDE possuem titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*, e destes 60% são doutores. Ainda, 100% dos docentes pertencentes ao NDE do curso possuem experiência profissional relevante, atuando em órgãos públicos e privados da região, no eixo tecnológico do curso, fora do magistério, de pelo menos 10 anos.

12 Corpo Docente

O corpo docente do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é composto por profissionais altamente capacitados, com formação acadêmica compatível, possuidores de cursos de pós-graduação e com experiência na área.

Tabela 2 - Corpo Docente

Professor	Tempo de Magistério	Tempo de Experiência Profissional	Regime de Trabalho	Titulação
Alexandre Henrique Torres	04	20	Horista	Mestre
Antonio Sérgio Haddad Alves	09	21	Horista	Mestre
Auto Tavares da Camara Júnior	02	15	Horista	Doutor
Eduardo José Ribeiro de Castro	16	18	Parcial	Mestre
José Wellington Cunha da Silva	15	28	Horista	Mestre
Marcos Antonio Quezado Soares	02	29	Horista	Mestre
Roberto Silva Cantanhede	01	11	Horista	Mestre
Sandra Silva de Alvarenga	03	09	Horista	Mestre
Wander Jácome Queiroz	02	21	Horista	Mestre

Desta forma, o corpo docente do curso é formado de 09 professores, sendo 01 doutor. Portanto, 100% dos docentes do curso tem titulação obtida em programas de graduação *stricto sensu* e, destes, 11% são doutores.

12.1 Corpo Técnico Administrativo

A Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas conta com uma Secretaria de Apoio que realiza as seguintes atividades: atendimento ao discente, docente e ao público externo; abertura, encaminhamento e arquivamento de processos; atualização do SGI; arquivamento de documentos em geral (Memorandos, requisições, etc.); cópia de documentos ou materiais, elaboração de relatórios, etc.

12.1.1 Horário de funcionamento

A Secretaria de Apoio funciona das 07h30m às 22h de segunda-feira à sexta-feira e das 07h30m às 16h. Aos sábados, das 07h30m às 11h30m.

12.1.2 Funcionários por turno

Matutino:

- Encarregada de Secretaria
- 01 secretária
- 01 atendente

Vespertino:

- Encarregada de Coordenações
- 01 secretária
- Encarregada de Secretaria
- 03 atendentes

Noturno: Encarregada de Coordenações

- 03 atendentes

12.1.3 Funcionários

Funcionária: Ádila Helaine Gomes Silva

Cargo: Encarregada das Coordenações

Formação: Bacharel em Turismo e Gestão Hoteleira

Técnico em Contabilidade

Técnico em Processamento de Dados

Turno: 13h30 às 17h30 e 18h30 às 22h30

Funcionária: Ângela Aparecida Alves da Silva Teixeira

Cargo: Encarregada da Secretaria de Apoio

Formação: Licenciatura em História

Pós-graduanda em História, Sociedade e Cidadania

Secretária Escolar – Registro nº 1688 SE/D

Turno: 7h30 às 12h30 e 13h30 às 16h30

Funcionária: Juliana Souza dos Santos

Cargo: Secretária

Formação: Superior cursando 7º semestre de Direito

Turno: 9h às 13h e 14h às 18h

Funcionário: Julio Cezar Nunes dos Santos

Cargo: Atendente

Formação: Bacharel em Fisioterapia

Turno: 13h às 18h e 19h às 22h

Funcionária: Luciana Júnia Rodrigues Silva

Cargo: Atendente

Formação: Superior completo - Bacharelado em Comunicação Social (Propaganda e Marketing)

Superior cursando 4º semestre de Direito

Turno: 7h30 às 13h

Funcionária: Márcio Roberto Félix Guimarães

Cargo: Atendente

Formação: Superior cursando 7º semestre de Enfermagem

Turno: 13h50 às 17h e 18h às 22h50

Funcionária: Valéria Simões Ferreira Silva

Cargo: Atendente

Formação: Nível Médio (Técnico em Administração)

Turno: 13h30 às 16h30 e 17h30 às 22h30

12.1.4 Funcionários da Supervisão de Estágio e Monografia

Funcionário: Joscelino de Melo Peres

Cargo: Técnico Administrativo

Formação: superior incompleto

Turno: 7h às 13h

Funcionária: Kátia Regina Gil Rodrigues

Formação: Superior Completo - Bacharelado em Letras

Formação: Pós-graduanda em Didática e Metodologia do Ensino Superior

Turno: 8h às 12h e 13h às 17h

Funcionária: Mariana da Cruz Alves

Cargo: Atendente

Formação: Superior cursando 3º semestre de Direito

Turno: 13h às 16h e 17h às 22h