



Unidade do Ensino Superior
de Graduação

Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET

Referência:
do CNCST

Eixo Tecnológico:
(Informação e Comunicação)

Unidade:
(FATEC São Roque)

2022 / 2º Semestre



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**





Unidade do Ensino Superior
de Graduação

2022

Versão do Template 4.0.1 - Lançado em 29/09/2022

Recomendamos que este material seja utilizado em seu formato digital, sem a necessidade de impressão.

QUADRO DE ATUALIZAÇÕES

Data de implantação: 2012 / 2º Sem.

Data	Tipo	Documento de validação Instrução, memorando etc.	Detalhamento
2012 / Sem.	-	Decreto nº.58.415/2012	Criação do Curso Presencial
2015 / Sem.	-	CEE/GP 298	Reconhecimento do Curso
2018 / Sem.	-	CEE-GP-116	Renovação de Reconhecimento de Curso
Ano / Sem.	-		
Ano / Sem.	-		

Expediente CPS

Diretora-Superintendente

Laura Laganá

Vice-Diretora-Superintendente

Emilena Lorenzon Bianco

Chefe de Gabinete

Armando Natal Maurício

Expediente Cesu

Coordenador Técnico

Rafael Ferreira Alves

Diretor Acadêmico-Pedagógico

André Luiz Braun Galvão

Departamento Administrativo

Elisete Aparecida Buttignon

EDI – Equipe de Desenvolvimento Instrucional

Thaís Lari Braga Cilli

Fábio Gomes da Silva

Mauro Yuji Ohara

Responsáveis pelo documento

Tung Chiun Wen





Sumário

1. Contextualização.....	8
1.1 Instituição de Ensino.....	8
1.2 Atos legais referentes ao curso.....	8
2. Organização da educação	9
2.1 Currículo escolar em Educação Profissional e Tecnológica organizado por competências.....	9
2.2 Autonomia universitária	11
2.3 Estrutura Organizacional.....	11
2.4 Metodologia de Ensino-Aprendizagem	11
2.5 Avaliação da aprendizagem - Critérios e Procedimentos.....	12
3. Dados do Curso em Nome do Curso.....	15
3.1 Identificação	15
3.2 Dados Gerais	15
3.3 Justificativa.....	16
3.4 Objetivo do Curso	16
3.5 Requisitos e Formas de Acesso.....	17
3.6 Prazos mínimo e máximo para integralização.....	17
3.7 Aproveitamento de Estudos, de Conhecimentos e de Experiências Anteriores.....	17
3.8 Exames de proficiência	18
3.9 Certificados e diplomas a serem emitidos.....	18
4. Perfil Profissional do Egresso	19
4.1 Competências profissionais.....	19
4.2 Competências socioemocionais.....	21
4.3 Mapeamento de Competências por Componente	22
4.4 Temáticas Transversais.....	24
4.5 Língua Brasileira de Sinais - Libras.....	24
5. Organização Curricular	26
5.1 Pressupostos da organização curricular.....	26
5.2 Matriz curricular do CST em Nome do Curso – (ver instruções no apêndice)	27
5.3 Tabela de componentes e distribuição da carga horária	28
5.4 Distribuição da carga horária dos componentes complementares.....	30





6. Ementário	31
6.1 Primeiro Semestre.....	31
6.1.1 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	31
6.1.2 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	32
6.1.3 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	33
6.1.4 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	34
6.1.5 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	35
6.1.6 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	36
6.1.7 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	37
6.1.8 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	38
6.1.9 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	39
6.1.10 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	40
6.1.11 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	41
6.1.12 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	41
6.1.13 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	42
6.1.14 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	43
6.1.15 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	43
6.2 Segundo Semestre.....	45
6.2.1 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	45
6.2.2 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	46
6.2.3 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	47
6.2.4 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	48
6.2.5 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	49
6.2.6 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	50
6.2.7 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	51
6.2.8 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	52
6.2.9 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	53
6.2.10 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	53
6.2.11 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	54
6.2.12 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	55
6.2.13 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	55
6.2.14 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	56
6.2.15 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	57
6.3 Terceiro Semestre	58
6.3.1 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	58
6.3.2 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	59
6.3.3 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	60
6.3.4 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	61
6.3.5 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	62





6.3.6 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	63
6.3.7 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	64
6.3.8 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	65
6.3.9 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	66
6.3.10 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	67
6.3.11 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	67
6.3.12 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	68
6.3.13 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	69
6.3.14 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	69
6.3.15 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	70
6.4 Quarto Semestre.....	72
6.4.1 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	72
6.4.2 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	73
6.4.3 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	75
6.4.4 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	76
6.4.5 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	77
6.4.6 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	78
6.4.7 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	79
6.4.8 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	80
6.4.9 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	80
6.4.10 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	81
6.4.11 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	82
6.4.12 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	83
6.4.13 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	83
6.4.14 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	84
6.4.15 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	85
6.5 Quinto Semestre.....	86
6.5.1 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	86
6.5.2 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	87
6.5.3 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	88
6.5.4 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	89
6.5.5 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	90
6.5.6 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	91
6.5.7 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	92
6.5.8 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	93
6.5.9 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	94
6.5.10 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	94
6.5.11 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	95
6.5.12 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	96





6.5.13 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	96
6.5.14 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	97
6.5.15 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	98
6.6 Sexto Semestre.....	99
6.6.1 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	99
6.6.2 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	100
6.6.3 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	101
6.6.4 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	102
6.6.5 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	103
6.6.6 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	104
6.6.7 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	105
6.6.8 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	106
6.6.9 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas.....	107
6.6.10 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	107
6.6.11 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	108
6.6.12 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	109
6.6.13 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	109
6.6.14 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	110
6.6.15 – XXXX – XX – Oferta - – Total de - aulas	111
7. Outros Componentes Curriculares	112
7.1 Trabalho de Graduação.....	112
7.2 Estágio Curricular Supervisionado.....	113
7.3 AACC - Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	114
8. Quadro de Equivalências (em caso de reestruturação).....	115
9. Perfis de Qualificação.....	116
9.1 Corpo Docente	116
9.2 Auxiliar Docente e Técnicos-Administrativos	116
9.2.1 Relação dos componentes com respectivas áreas.....	116
10. Infraestrutura Pedagógica	120
10.1 Resumo da infraestrutura disponível	120
10.2 Laboratórios ou ambientes de aprendizagem associados ao desenvolvimento dos componentes curriculares.....	120
10.3 Apoio ao Discente	121
11. Referências.....	122





12. Referências das especificidades locais 123





1. Contextualização

1.1 Instituição de Ensino

Fatec: (FATEC São Roque)

Razão social: Faculdade de Tecnologia de São Roque

Endereço: Rua Mal. Deodoro da Fonseca 132, São Roque, SP, 18130-070

Decreto de criação: nº.58.415/2012

1.2 Atos legais referentes ao curso

Autorização: 58.415/2012

Data	Tipo	Portaria CEE/GP Parecer CD (somente reestruturação)
Ano / Sem.	Implantação	Número / 2022
Ano / Sem.	Escolher um item.	Número / 2022





2. Organização da educação

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB, de nº 9394/96, organiza a educação no Brasil em sistemas de ensino, com regime de colaboração entre si, determinando sua abrangência, áreas de atuação e responsabilidades. Estão definidos como sistemas de ensino o da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. As instituições de educação superior, mantidas pelo poder público estadual e municipal, estão vinculadas por delegação da União aos Conselhos Estaduais de Educação (BRASIL, 1996). O Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps, por ser uma instituição mantida pelo poder público – Governo do Estado de São Paulo, tem os cursos das Fatecs avaliados pelo Conselho Estadual de Educação de São Paulo – CEE-SP.

2.1 Currículo escolar em Educação Profissional e Tecnológica organizado por competências

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é um tipo de educação que integra a educação nacional e que, particularmente, visa ao preparo para o trabalho em cargos, funções em empresas ou de modo autônomo, contribuindo para a inserção do cidadão no mundo laboral, uma importante esfera da sociedade.

O currículo em EPT constitui-se no esquema teórico-metodológico, organizado pela categoria “competências”, que orienta e instrumentaliza o planejamento, a sistematização e o desenvolvimento de perfis profissionais, de acordo com as funções do mundo do trabalho, relacionadas a processos produtivos e gerenciais, bem como a demandas sociopolíticas e culturais. É, etimologicamente e metaforicamente, o “caminho”, ou seja, a trajetória percorrida por educandos e educadores, em um ambiente diverso, multicultural, o qual interfere, determina e é determinado pelas práticas educativas.

No currículo escolar, tem-se a sistematização dos conteúdos educativos planejados para um curso ou componente, que visa à orientação das práticas pedagógicas, de acordo com as filosofias subjacentes a determinadas concepções de ensino, de educação, de história e de cultura, sob a tensão das leis e diretrizes oficiais, com suas rupturas e reconfigurações. No currículo escolar em EPT há o planejamento, a sistematização e o desenvolvimento de perfis profissionais, atribuições, atividades, competências, valores e conhecimentos, organizados em componentes curriculares e por eixo tecnológico ou área de conhecimento. É organizado de forma a atender aos objetivos da EPT, de acordo com as funções gerenciais, às demandas sociopolíticas e culturais e às relações de atores sociais da escola.

Em síntese, os conteúdos curriculares são planejados de modo contextualizado a objetivos educacionais específicos e não apenas como uma apresentação à cultura geral acumulada nas histórias das sociedades. Esse é um importante aspecto epistemológico que direciona as frentes de trabalho e os procedimentos metodológicos de elaboração curricular no Ceeteps.

Para além de uma preocupação documental e legal, a pesquisa curricular deve pautar-se, também, em um trabalho de campo, com a formação de parcerias com o setor produtivo para a elaboração de currículos. Portanto, a Unidade Escolar não pode distanciar-se do entorno, tanto o mais próximo geograficamente como um entorno lato, da própria sociedade que acolherá o educando e o egresso dos sistemas educacionais em seu trabalho e em sua vida. No caso da EPT, o contato íntimo e constante com o mundo extraescolar é condição essencial para o sucesso do ensino e para a consecução de uma aprendizagem ativa e direcionada.

O currículo da EPT, como percurso ou “caminho” para o desenvolvimento de competências e conhecimentos que formam o perfil profissional do tecnólogo, segue fontes diversificadas para sua formulação, tendo como instrumento descritivo e normalizador o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia - CNCST (BRASIL, 2016). Outras fontes complementares são utilizadas como pesquisas junto ao setor produtivo, para levantamento das necessidades do mundo do trabalho, além das descrições da Classificação Brasileira de Ocupações – CBO (BRASIL, 2017), sistemas de colocação e de recolocação profissionais.

Considerando-se a Resolução CNE/ CP de nº 1 (BRASIL, 2021), que trata das disposições das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, em seu art. 28, destacam-se os preceitos legais para a organização ou proposição do perfil e das competências do nível superior tecnológico,





a exemplo da “produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho.” (BRASIL, 2021).

A natureza e o diferencial do perfil e das competências do profissional graduado em tecnologia são, também, pautados na Deliberação de nº 70 (CEETEPS, 2021), que “estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das Fatecs do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps”:

- I. A organização curricular dos Cursos Superiores de Tecnologia deverá contemplar o desenvolvimento de competências profissionais e será formulada em consonância com o perfil profissional de conclusão do curso, o qual define a identidade do mesmo e caracteriza o compromisso ético da instituição com os seus alunos e a sociedade.
- II. A organização curricular compreenderá as competências profissionais tecnológicas e socioemocionais, incluindo os fundamentos científicos e humanísticos necessários ao desempenho profissional do graduado em tecnologia.
- III. Quando o perfil profissional de conclusão e a organização curricular incluírem competências profissionais de distintas áreas, o curso deverá ser classificado na área profissional predominante. (CEETEPS, 2021).

A interação entre a EPT e o setor produtivo, bem como a “centralidade do trabalho assumido como princípio educativo”, destacam-se como princípios norteadores da construção dos itinerários formativos, conforme as referidas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (BRASIL, 2021), o que é de suma importância para o planejamento curricular e sua estruturação em Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs):

Art. 3º São princípios da Educação Profissional e Tecnológica:

- I - Articulação com o setor produtivo para a construção coerente de itinerários formativos, com vista ao preparo para o exercício das profissões operacionais, técnicas e tecnológicas, na perspectiva da inserção laboral dos estudantes;
- II - Respeito ao princípio constitucional do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
- III - Respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho;
- IV - Centralidade do trabalho assumido como princípio educativo e base para a organização curricular, visando à construção de competências profissionais, em seus objetivos, conteúdos e estratégias de ensino e aprendizagem, na perspectiva de sua integração com a ciência, a cultura e a tecnologia. (BRASIL, 2021).

Com as modificações sócio-históricas-culturais no território em contextos nacional e internacional, as atividades de ensino devem responder – e corresponder – às inovações, que incluem digitalização dos processos, atividades de pesquisa e aquisição de conhecimentos culturais. Deve incluir também culturas internacionais, de movimentos identitários e de vanguarda, para o desenvolvimento individual e de coletividades em uma sociedade diversa, que se quer cidadã, responsável para com o futuro e com as atuais e vindouras gerações.

O currículo da EPT, assim articulado com o setor produtivo e com outras instâncias da sociedade, adotando o trabalho como princípio norteador e planejado pela categoria “competências”, apresenta maior potencialidade para atualização contínua, configurando-se em instrumento dinâmico e moderno que acompanha, necessariamente, as configurações e reconfigurações científicas, tecnológicas, históricas e culturais.

A EPT, dessa forma, assume o compromisso de atender ao seu público-alvo de maneira mais efetiva e que otimize a inserção ou a requalificação de trabalhadores em um contexto de mudanças, de mobilização de conhecimentos e áreas de diversas origens, fontes e objetivos. Ações que convergem para os princípios do pluralismo e da integração na laborabilidade, em uma sociedade marcada por traços cada vez mais fortes de hibridismo, de interdisciplinaridade e de multiculturalidade.

Ressalta-se a necessidade da extensão dos conhecimentos apreendidos para além do universo acadêmico, ou seja, a transposição desse conjunto de valores, competências e habilidades para contextos reais de trabalho, que demandam a apropriação e a articulação dos saberes, das técnicas e das tecnologias para a solução de problemas e proposição de novas questões. A formação para a melhoria de produtos, processos e serviços integra o perfil do graduado em tecnologia.

Nesse cenário, a EPT, acompanhando tendências educacionais e do setor produtivo, sofreu uma profunda mudança de paradigma, de um ensino primordialmente organizado por conteúdos para um ensino voltado ao desenvolvimento de competências, ou seja, que visa mobilizar os conhecimentos e as habilidades práticas para a solução de problemas sociais e profissionais, indo ao encontro das perspectivas de mobilidade social e laboral, que são previstos e favorecidos por uma sociedade mais digitalizada e que trabalha em rede, de modo colaborativo, intercultural e internacionalizado.

Com o ensino por competências, o foco deve estar no alcance de objetivos educacionais bem definidos nos planos curriculares, aliando-se os interesses dos alunos, aos conhecimentos (temas relativos à vida contemporânea e, também, ao cânone cultural de cada sociedade), às habilidades e aos interesses individuais, incluindo as inclinações técnicas, tecnológicas e científicas. Com um currículo organizado para o desenvolvimento





2. Organização da educação

de competências, é possível desenvolver e avaliar conhecimentos, habilidades e experiências intra e extraescolares, bem como manter a dinamicidade e a atualidade das propostas pedagógicas.

No âmbito institucional do Centro Paula Souza, há o claro direcionamento para a elaboração, o desenvolvimento e a gestão curricular por competências, habilidades e aptidões, incluindo o desenvolvimento de práticas na realidade do setor produtivo (empresas e instituições), preferencialmente de modo colaborativo e contínuo.

2.2 Autonomia universitária

A LDB de nº 9394 (BRASIL, 1996) determina, no § 2º do art. 54, que “atribuições de autonomia universitária poderão ser estendidas a instituições que comprovem alta qualificação para o ensino ou para a pesquisa, com base em avaliação realizada pelo poder público”. Autonomia é sinônimo de maturidade acadêmica e de competência. Por ter alcançado essas premissas, a partir de março de 2011, pela Deliberação CEE de nº 106 (SÃO PAULO, 2011), o CEE-SP delegou as seguintes prerrogativas de autonomia universitária ao Ceeteps:

- ▶ Criar, modificar e extinguir, no âmbito do estado de São Paulo, faculdades e cursos de tecnologia, de especialização e de extensão na sua área de atuação, assim como de outros programas de interesse do governo do estado;
- ▶ Aumentar ou diminuir o número de vagas de seus cursos, assim como transferi-las de um período para outro;
- ▶ Elaborar os programas dos cursos;
- ▶ Dar início ao funcionamento dos cursos;
- ▶ Expedir e registrar seus próprios diplomas.

2.3 Estrutura Organizacional

A estrutura organizacional da Fatec segundo o Regimento das Faculdades de Tecnologia, aprovado na Deliberação de nº 31 (CEETEPS, 2016), é apresentada em resumo conforme abaixo:

- I - Congregação;
- II - Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE (facultativo);
- III - Diretoria;
- IV - Departamentos ou Coordenadorias de Cursos;
- V - Núcleos Docentes Estruturantes - NDEs;
- VI - Comissão Própria de Avaliação - CPA;
- VII - Auxiliares Docentes;
- VIII - Corpo Administrativo.

2.4 Metodologia de Ensino-Aprendizagem

As metodologias de ensino e avaliação discente adotadas nos Cursos Superiores de Tecnologia do Centro Paula Souza foram concebidas para proporcionar formação coerente com o perfil do egresso postulado no Projeto Pedagógico do Curso. O ensino é pautado pela articulação entre teoria e prática dos componentes curriculares, com a aplicação de suas tecnologias na formação profissional e na formação complementar, na qual a execução de procedimentos discutidos nas aulas consolida o aprendizado e confere ao discente a destreza prática requerida ao exercício da profissão.

Assim, o ensino é pensado e executado de modo a contextualizar o aprendizado, formando um egresso com postura crítica nas questões locais, nacionais e mundiais, com capacidade de inferir no desenvolvimento





2. Organização da educação

tecnológico da profissão, em constante mudança. O constructo da formação do discente está fundamentado na tríade ensino, pesquisa e extensão. As atividades de pesquisa são estimuladas durante o processo de ensino, despertando nos discentes o interesse em participar de ações de iniciação científica, o que permite uma maior reflexão e associação de suas investigações com os conteúdos curriculares trabalhados em aula.

Em resumo, o curso estimula a formação e a construção do espírito científico, são utilizadas metodologias e estratégias de ensino como a abordagem por problema e por projetos, e outras que o docente julgue estar condizente com o PPC, tais como:

- ▶ Metodologias ativas, como sala de aula invertida, estudo de caso, rotação por estações, desafios, entre outras;
- ▶ Aulas expositivas e dialogadas, contemplando ou não atividades;
- ▶ Aulas práticas em laboratórios para sedimentação da teoria;
- ▶ Pesquisas científicas desenvolvidas com possível apresentação em evento científico;
- ▶ Integração entre componentes.

Como suporte ao seu aprendizado, o discente conta ainda com outro recurso, as monitorias, período destinado a estudo livre, que corroboram para implementação das diferentes metodologias adotadas no curso.

2.5 Avaliação da aprendizagem - Critérios e Procedimentos

A avaliação da aprendizagem, no contexto da EPT, é direcionada para a avaliação de competências profissionais. Dessa maneira, a avaliação pode ser entendida como o processo que aprecia e mensura o aprendizado e a capacidade de agir de modo eficaz em contextos profissionais ou em simulações, com a atribuição de conceito (menção, nota numérica), que represente, a partir da aplicação de critérios e de uma escala avaliativa predefinida, o grau de satisfatoriedade e insatisfatoriedade, destaque ou excelência do desenvolvimento de competências.

Já a avaliação de competências, é efetuada por meio de **procedimentos de avaliação**, conjunto de ações de planejamento e desenvolvimento de avaliação formativa e respectivos instrumentos e ferramentas, projetados pelo(a) professor(a). Dentre muitas possibilidades, destaca-se, como procedimento de avaliação cabível no contexto da EPT: o planejamento, a formatação e a proposição, em equipes, de projeto formativo aos alunos, que vise desenvolver protótipo de produto e respectiva apresentação, de forma interdisciplinar, preferencialmente.

Vale lembrar que toda avaliação requer critérios, que, por um consenso de teorias e práticas educacionais, são concebidos como “**critérios de desempenho**” no ensino por competências, ou seja: “juízos de valor”; condições e níveis de aceitabilidade/não aceitabilidade, adequação, satisfatoriedade ou excelência; julgamento de eficiência e eficácia, norma ou padrão de avaliação utilizados pelo(a) professor(a) ou por outros avaliadores.

A avaliação escrita, demonstração prática ou projeto e a respectiva documentação atendem, de forma satisfatória/com excelência, aos objetivos da avaliação formativa em termos de:

- ▶ Coerência/coesão;
- ▶ Relacionamento de ideias;
- ▶ Relacionamento de conceitos;
- ▶ Pertinência das informações;
- ▶ Argumentação consistente;
- ▶ Interlocução – ouvir e ser ouvido;
- ▶ Interatividade, cooperação e colaboração;
- ▶ Objetividade;
- ▶ Organização;
- ▶ Atendimento às normas;





2. Organização da educação

- ▶ Cumprimento das tarefas Individuais;
- ▶ Pontualidade e cumprimento de prazos;
- ▶ Postura adequada, ética e cidadã;
- ▶ Criatividade na resolução de problemas;
- ▶ Execução do produto;
- ▶ Clareza na expressão oral e escrita;
- ▶ Adequação ao público-alvo;
- ▶ Comunicabilidade;
- ▶ Capacidade de compreensão.

A avaliação de competências é pautada, intrinsecamente, nas **evidências de desempenho**, que consiste na demonstração de ações executadas pelos alunos e na avaliação de qualidade e adequação dessas ações em relação às propostas avaliativas. As competências, como capacidades a serem demonstradas e mensuradas, podem ser avaliadas a partir de uma extensa gama de evidências de desempenho. Apresentam-se algumas possibilidades:

- ▶ Realização de pesquisa de mercado contextualizada à proposta avaliativa;
- ▶ Troca de informações e colaboração com membros da equipe, superiores e possíveis clientes;
- ▶ Pesquisa atualizada e relevante sobre bibliografias, experiências próprias e de outros, conceitos, técnicas, tecnologias e ferramentas;
- ▶ Execução de ensaios e testes apropriados e contextualizados;
- ▶ Contato documentado com parceiros, interessados e apoiadores em potencial;
- ▶ Apresentação clara de lista de objetivos, justificativa e resultados;
- ▶ Apresentação de sínteses, análises e avaliações claras e pertinentes ao planejamento e à execução do projeto.

Como prova ou produto entregável, avaliável e dimensionável do desenvolvimento de competências, são necessárias as evidências de produto, ou seja, o conjunto de entregas avaliáveis: resultados das atividades práticas ou teórico-conceituais dos alunos. São possibilidades de evidência de produtos:

- ▶ Avaliação escrita sobre conceitos, práticas e pesquisas abordados;
- ▶ Plano de ações;
- ▶ Monografia;
- ▶ Protótipo com manual técnico;
- ▶ Maquete com memorial descritivo;
- ▶ Artigo científico;
- ▶ Projeto de pesquisa/produto;
- ▶ Relatório técnico – podendo ser composto, complementarmente, por novas técnicas e procedimentos; preparações de pratos e alimentos; modelos de cardápios – ficha técnica de alimentos e bebidas; softwares e aplicativos de registros/licenças;
- ▶ Áreas de cultivo vegetal e produção animal e plano de agronegócio;
- ▶ Áudios, vídeos e multimídia;
- ▶ Sínteses e resenhas de textos;
- ▶ Sínteses e resenhas de conteúdos de mídias diversas;
- ▶ Apresentações musicais, de dança e teatrais;
- ▶ Exposições fotográficas;
- ▶ Memorial fotográfico;





- ▶ Desfiles ou exposições de roupas, calçados e acessórios;
- ▶ Modelo de manuais;
- ▶ Parecer técnico;
- ▶ Esquemas e diagramas;
- ▶ Diagramação gráfica;
- ▶ Projeto técnico com memorial descritivo;
- ▶ Portfólio;
- ▶ Modelagem de negócios;
- ▶ Plano de negócios.

Para o ensino e avaliação de competências em EPT de nível superior, os preceitos de interdisciplinaridade têm muito a contribuir, considerando-se as prerrogativas de um ensino-aprendizagem voltado à solução de problemas, de modo coletivo, colaborativo e comunicativo, com aproveitamento de conhecimentos, métodos e técnicas de vários componentes curriculares e respectivos campos científicos e tecnológicos.

Sob essa perspectiva, a interdisciplinaridade pode ser considerada uma concepção e metodologia de cognição, ensino e aprendizagem, que prevê a interação colaborativa de dois ou mais componentes para a solução e proposição de questões e projetos relacionados a um tema, objetivo ou problema. Desse modo, a valorização e a aplicação contextualizada dos diversos saberes e métodos disciplinares, sem a anulação do repertório histórico produzido e amparado pela tradição, contribuem para a prospecção de novas abordagens e, com elas, um projeto *lato sensu* de pesquisa contínua de produção e propagação de conhecimentos.





3. Dados do Curso em TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET

3.1 Identificação

O CST em TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET é um do CNCST, no Eixo Tecnológico em (Informação e Comunicação).

3.2 Dados Gerais

Modalidade	Presencial
Referência	do CNCST
Eixo tecnológico	(Informação e Comunicação)
Carga horária total	<p>Matriz Curricular (MC):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 2.400 horas correspondendo a uma carga de 2.880 aulas de 50 minutos cada <p>Aulas on-line síncronas (20%):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 480 horas <p>Componentes Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> ▶ Trabalho de Graduação (160 horas) Escolher um item. <input checked="" type="checkbox"/> ▶ Estágio Curricular Supervisionado (240 horas) Escolher um item. <input type="checkbox"/> ▶ Atividades Acadêmico-Científico-Culturais Escolher um item.
Duração da hora/aula	50 minutos
Período letivo	Semestral, mínimo de 100 dias letivos
Vagas e turnos	<p>30 vagas totais semestrais</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Matutino: 00 vagas <input type="checkbox"/> Vespertino: 00 vagas <input checked="" type="checkbox"/> Noturno: 30 vagas <input type="checkbox"/> Ingresso Matutino A partir do Escolher um item. Noturno: 00 vagas <input type="checkbox"/> Ingresso Vespertino A partir do Escolher um item. Noturno: 00 vagas
Prazo de integralização	<p>Mínimo de XX anos (6 semestres)</p> <p>Máximo de XX anos (10 semestres)</p>





Formas de acesso (de acordo com o Regulamento de Graduação)	I - Processo seletivo vestibular: preenchimento de vagas do primeiro semestre do curso. II - Vagas remanescentes: edital para seleção ao longo do curso.
---	---

3.3 Justificativa

O CST em TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET Considera a Deliberação do Conselho Estadual de Educação - CEE nº 86/2009 e a necessidade de adequação do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet às recentes mudanças tecnológicas inerentes à Internet, a estrutura curricular foi revista e readequada para compatibilizar com padrões internacionais da Internet e Web.

As mudanças introduzidas levaram em conta: as diversas avaliações já ocorridas, quando do reconhecimento dos cursos pelo CEE; o atendimento das diretrizes internas do Centro Paula Souza para os cursos de graduação; as considerações do corpo docente trazidas pelos coordenadores de curso e as reflexões e análises realizadas com os representantes do Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br, sobre o currículo de referência internacional para cursos relacionados à Internet.

As mudanças introduzidas levaram em conta: a necessidade de fortalecimento das áreas de desenvolvimento front-end e bancos de dados, estabelecendo eixos de formação em Interface Humano-Computador, Programação Internet, Bancos de Dados, Tópicos Especiais e Disciplinas Básicas.

O projeto pedagógico foi elaborado em conjunto pelos coordenadores de curso e corpo docente das unidades que já ministram o mesmo tendo em vista: a definição do perfil de egresso que o mercado de trabalho necessita; as recomendações para currículo de curso do W3C e as competências e habilidades que se espera desenvolver com os estudantes; as considerações acima.

Outros dados, além do currículo de referência, foram levantados com o próprio CGI.br, por meio de suas publicações on-line.

Assim, para compreender a importância da qualificação profissional para o desenvolvimento econômico da região, é necessário destacar as características socioeconômicas do município de São Roque..

3.4 Objetivo do Curso

O CST em TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET

Gerais - O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet tem como finalidade oferecer aos seus estudantes formação de nível superior, gratuita e de qualidade, proporcionando aos tecnólogos conhecimentos e formação integral, com base nas tendências da competitividade contemporânea e internacional, tornando-os capazes de intervir no desenvolvimento econômico e social da região na qual o curso se insere observadas as práticas da Ética e cidadania.

Específicos - Propiciar as atividades didáticas e investigativas que possibilitem aos estudantes desenvolverem capacidades para:

Analisar processos de negócio e saber identificar as soluções de TI, relacionadas a sítios e portais para internet (rede mundial de computadores) ou Intranet, nas atividades empresariais, com destaque para comércio e do marketing eletrônicos;

- Administrar e manter sistemas de informação voltados para a Internet contemplando os aspectos de segurança dos sistemas;
- Gerenciar e coordenar o desenvolvimento de projetos de sistemas inclusive com acesso a banco de dados;
- Elaborar projetos de sistemas de informação para a Internet;
- Coordenar equipes de desenvolvimento de *software*;
- Definir necessidades para a especificação técnica dos projetos e seu desenvolvimento;
- Desenvolver e implantar diferentes tipos de aplicações computacionais;





- Integrar mídias e aplicar design gráfico de interfaces nos sítios da Internet;
- Projetar bancos de dados e utilizar Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados;
- Empregar tecnologias emergentes como computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos;
- Empregar projetos e soluções envolvendo aplicativos em dispositivos móveis embarcados e Internet da Coisas (IoT);
- Avaliar, testar e documentar *software*, com foco em sistemas que utilizam a Internet como plataforma;
- Utilizar técnicas de padronização de sistemas;
- Gerenciar recursos humanos e tecnológicos;
- Construir sistemas de informação para Internet por meio de codificação em linguagens de programação de uso corrente para aplicações Internet;
- Contribuir para inovação e construção do conhecimento nessa área.

3.5 Requisitos e Formas de Acesso

O ingresso do aluno se dá pela classificação em processo seletivo vestibular, realizado em uma única fase, com provas dos componentes do núcleo comum do Ensino Médio ou equivalente, em forma de testes objetivos e redação.

Outra forma de acesso é o preenchimento de vagas remanescentes. O ingresso se dá por processo seletivo classificatório por meio de edital (com número de vagas), seguido pela análise da compatibilidade curricular. Podem participar portadores de diploma de Ensino Superior e os discentes de qualquer Instituição de Ensino Superior (transferência de curso).

3.6 Prazos mínimo e máximo para integralização

Para fins de integralização curricular, de acordo com o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação, publicado na Deliberação de nº 12 (CEETEPS, 2009), todos os cursos semestrais oferecidos pelas Fatecs terão um prazo mínimo de seis semestres e um prazo máximo igual a 1,5 vezes (uma vez e meia) mais um semestre do em relação ao prazo mínimo sugerido para a sua integralização.

3.7 Aproveitamento de Estudos, de Conhecimentos e de Experiências Anteriores

Poderá ser promovido o aproveitamento de estudos, de conhecimentos e de experiências anteriores, inclusive no trabalho, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação profissional ou habilitação profissional técnica e tecnológica, de acordo com a legislação vigente.

O aproveitamento de competências segue o previsto na LDB de nº 9394 (BRASIL, 1996), que estabelece que o conhecimento adquirido na EPT, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos. A Resolução CNE/CP de nº 1 (BRASIL, 2021) e os art. 9 e art. 11 da Deliberação de nº 70 (CEETEPS, 2021), facultam ao aluno o reconhecimento de competências profissionais anteriormente desenvolvidas, para fins de prosseguimento ou de conclusão dos estudos.

O aproveitamento de estudos, decorrente da equivalência entre disciplinas cursadas em Instituição de Ensino Superior credenciada na forma da lei, e os exames de proficiência seguem o previsto no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Fatecs.





3.8 Exames de proficiência

A pedido da Coordenação de Curso, a Unidade de Ensino poderá aplicar Exame de Proficiência destinado a verificar se o aluno já possui os conhecimentos que permitem dispensá-lo de cursar disciplinas obrigatórias ou optativas do currículo de seu curso de graduação, de acordo com o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Fatecs.

3.9 Certificados e diplomas a serem emitidos

Ao concluir o curso, o aluno terá direito ao diploma de Tecnólogo em TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET.





4. Perfil Profissional do Egresso

O egresso do CST em TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET poderá atuar nas atividades:

- 1-Projetar, desenvolver, testar, implementar, manter, avaliar e analisar páginas para sites da Internet e Intranets.
- 2-Avaliar, especificar, selecionar e utilizar metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações.
- 3-Elaborar e estabelecer diretrizes para a criação de interfaces adequadas à aplicação de acordo com características, necessidades e público-alvo.
- 4-Desenvolver programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônicos, além de sítios e portais para Internet e intranet.
- 5-Gerenciar projetos de sistemas, inclusive com acesso a banco de dados, desenvolver projetos de aplicações para a rede mundial de computadores e integrar mídias nos sítios da Internet.
- 6-Atuar com tecnologias emergentes como computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos.
- 7-Cuidar da implantação, atualização, manutenção e segurança dos sistemas que utilizam a Internet como plataforma.

Para que o egresso alcance o perfil citado, o CST em TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET desenvolve em seus componentes temáticas transversais, competências profissionais e socioemocionais.

4.1 Competências profissionais

No CST em TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET serão desenvolvidas as seguintes competências profissionais:

Primeiro Semestre:

- 1 – **Site:** baseados nos conteúdos abordados nas disciplinas do primeiro semestre, principalmente de Design Digital e Padrões de Projeto de Sítios para Internet, cada estudante cria um sítio completo com várias páginas com todos os elementos de *design*, linguagem de marcação e folha de estilos compostas por camadas estudados no curso. Desenvolver um logo para a própria página.
- 2 – **Conteúdo Web e legislação para Web:** planejar um projeto de escrita simples, de acordo com as bases legais estudadas. Incluindo a definição do público-alvo e respectivo nível de leitura, descrição dos efeitos primários e secundários esperados. Escrever legendas eficazes para link de texto, texto alternativo, e imagem. Desenvolver marca apropriada para interface e rótulos de navegação. Marcar semanticamente páginas de conteúdo. Rever conteúdos para aumentar a clareza, refinar propósito e assegurar a coerência de voz, tom e estilo.

Segundo Semestre:

- 1 – **Site:** baseados nos conteúdos abordados nas disciplinas do segundo semestre, principalmente de Práticas de Design e Padrões de Projeto de sítios para Internet II, cada estudante cria um sítio responsivo completo com várias páginas com todos os elementos de *design*, linguagem de marcação e folha de estilos compostas por camadas estudados no curso. Ou seja, o projeto criado deve possibilitar seu acesso a partir de dispositivos com tamanho de telas diferenciados. Este projeto tem a abordagem de desenvolvimento “*mobile first*”.
- 2 – **Estrutura de dados:** planejar um projeto de escrita em língua estrangeira, permitindo ao usuário a escolha do idioma. Retrabalhar cópia de textos impressos para uso na web. Escrever legendas eficazes para link de texto, texto alternativo, e imagem. Desenvolver marca apropriada para interface e rótulos de navegação. Marcar semanticamente páginas de conteúdo. Rever conteúdos para aumentar a clareza, refinar propósito e assegurar a coerência de voz, tom e estilo.

Terceiro Semestre: Lado cliente: Na linguagem de programação Script. Construir em linguagem de script uma página Web com uso de modelo de objetos para documentos que implemente diversos elementos: um jogo simples de perguntas e respostas, uma demonstração de slides que se autoconstrua (estilo álbum de fotos), uma calculadora, um status de contagem de jogo, um





4. Perfil Profissional do Egresso

calendário, uma tabela classificável e com filtros, que mostre e esconda funcionalidades em colunas ou linhas individuais e faça cálculos automaticamente, um menu linguagem de marcação dinâmica, um relógio analógico com uso de SVG (*Scalable Vector Graphics*), uma área de texto em linguagem de marcação com visualização a ser atualizada em tempo real à medida que o usuário digite dados nela. Apresentação da codificação das páginas no formato de leitura fácil e reduzido (*minified*).

Padrões de Projeto de Sítios para Internet III. Deverão executar os trabalhos e projetos entre os quais: incluir no Blog do curso temas de Acessibilidade e postar artigos sobre outros assuntos de estudo do semestre. Realizar nos laboratórios os exercícios: de simulação, de design de conteúdo acessível e de testes. Criar página Web com recursos de acessibilidade. Executar teste de acessibilidade. Avaliar acessibilidade. Participar e refletir sobre uma jornada de acessibilidade. Refletir sobre design universal e tecnologias acessíveis. Explorar a acessibilidade dos CAPTCHAs. (*Completely Automated Public Turing Test to Tell Computers and Humans Apart*) ou teste de Turing público completamente automatizado para diferenciação entre computadores e humanos.

Definir um projeto completo de web: desenvolver uma persona; criar um inventário e mapa de conteúdo; escrever uma estratégia de conteúdo; criar mapa global de site; desenhar diagramas de descrição de páginas e de estrutura de sítio Internet. Desenvolver especificações funcionais para o projeto e trabalhar um protótipo.

Lado servidor: Prática em laboratório de redes de computadores: instalação e configuração de sistemas operacionais, utilitários e *hardware*.

Quarto Semestre: Projetos de software. Participar de grupos de organização de ambiente de projetos de software que simulem situações reais de um escritório de projetos de sistemas para Internet.

Lado cliente. Escolha de um dos seguintes temas (portal para ebooks, serviço de alerta por *email* para algum esporte, serviço de entrega, serviço de encontros *on-line* ou outra sugestão) e **definir um projeto completo para Web**, incluindo portabilidade para dispositivos móveis. No levantamento de requisitos, quanto aos clientes do aplicativo, devem ser levados em consideração: objetivos, definição da audiência, valor para a audiência, percepção desejada, necessidades dos usuários e os aspectos técnicos de sistemas já estudados no curso. Devem ser definidos três objetivos de usuários e três objetivos de negócio para o sítio. Criação de estratégia de conteúdo. Desenvolvimento de um *template* de *persona* para simular uma audiência com os seguintes detalhes: foto, nome, descrição, dados demográficos, referências e perfil técnico. Descrição das páginas do aplicativo por meio de diagramas com os seguintes itens: nome da empresa, título da página, três pontos prioritários, notas explicativas das estratégias de conteúdo. Descrever a arquitetura de informação incluindo: caixas etiquetadas que representem áreas ou regiões da página, textos de conteúdo, características de navegação, notas explicativas da funcionalidade dinâmica. Criação de um protótipo funcional do aplicativo.

Lado servidor. Desenvolver, com os recursos de linguagem de programação interpretada e livre e gerenciador de banco de dados, um **CMS (*Content management system*) simples** ou **um aplicativo Web de escolha do estudante**, que inclua os seguintes recursos: armazenar, recuperar, alterar e excluir informações em um banco de dados. Formulário de manipulação: recuperação de dados apresentados, validação, utilizar padrões para comentários sobre os erros. Refinar e melhorar consultas ao banco de dados do aplicativo. Segurança: autenticação de usuários, gerenciamento de sessão e tratamento seguro de senhas. Upload de arquivos.

Quinto Semestre: Lado cliente – Prototipagem

Os estudantes serão capazes de criar uma série de protótipos para aplicações Web hipotética com os seguintes possíveis temas de aplicativos: cliente de *e-mail*; cliente *on-line* de compartilhamento de música; ferramenta para dispositivos do tipo *tablet* ou *smartphone* de gerenciamento de fotos; compartilhamento de aplicativos; aplicativo agregador de redes sociais e de identidade; gerenciamento de ferramentas; gerenciamento do sistema de lista de contatos de ambientes de redes sociais; jogo online; gerenciamento de arquivos online; compartilhamento de protótipo; entre outros.

Criar um Protótipo de papel usando qualquer número de ferramentas analógicas, incluindo: papel, caneta, lápis, fita adesiva, tesoura, cartolina, folhas de transparência, fio dental, etc.

Criar o Protótipo interativo baseando-se no protótipo de papel. Revisar protótipo usando softwares de apresentação, que permitam percorrer rapidamente as ideias. O protótipo deve mostrar o estado de interação, mensagens de *feedback*, e simular exibição de dados dinâmicos.





4. Perfil Profissional do Egresso

Apresentar o protótipo para a classe, receber *feedback* e compartilhar as experiências usando as ferramentas selecionadas.

Aperfeiçoar o protótipo anterior incluindo sugestões do professor e dos colegas.

Criar o Protótipo de aplicativo com linguagem DE MARCAÇÃO, LINGUAGEM SCRIPT e FOLHA DE ESTILO COMPOSTA POR CAMADAS que simule o armazenamento de dados, recuperação de dados, padrões de interação e outros elementos necessários para a aplicação. Não se concentrar sobre a estética de *design*, mas garantir que o protótipo tenha uma hierarquia de informações claras, seja profissional e utilizável.

Testes de usabilidade

Projetar, conduzir e analisar testes de usabilidade com base nos princípios estabelecidos, nos resultados de pesquisa com o protótipo e na teoria estudada. Desenvolver um plano de teste de usabilidade, recrutar os usuários apropriados, criar cenários robustos de tarefas, facilitar os testes, analisar e comunicar os resultados do teste. Realizar testes tanto para estações de trabalho quanto para dispositivos móveis. Comunicar os resultados no Blog Jornal e escrever o **Relatório** de Usabilidade (artigo).

Lado servidor

Desenvolver um site completo de negócios eletrônicos usando uma linguagem apropriada a servidores e padrões de projeto.

Trabalho de graduação

Iniciar a organização do *portfólio* individual dos projetos desenvolvidos ao longo do curso e, mesmo que eles tenham sido desenvolvidos em equipe, o *portfólio* é individual. Redigir resumos, artigos e relatórios técnicos dos trabalhos realizados em linguagem apropriada e na sua forma culta.

Sexto Semestre: Temas sugeridos de pesquisa: *Black hat SEO* (abordagem dos “Chapéus Pretos” para buscar informações na internet); uso de linguagens de programação interpretada e livre para criar *search engine* e URL amigável; comparação detalhada de três ferramentas de análise de tráfego; geração de renda no sítio Internet por meio de publicidade, programas de afiliação, etc.; inovação nas pesquisas de rich media, técnicas de *marketing viral*; ferramentas de publicidade veiculadas em redes sociais; técnicas de substituição de imagens para melhorar encontrabilidade, criação customizada de páginas 404; utilização do RSS para direcionar mais usuários/clientes; API de busca; linguagem de script assíncrono de busca e localização; *CPC services*, comparar e contrastar; integração dos mecanismos de busca no sítio do estudante; microformatos; busca aberta; outro tema a ser aprovado pelo docente.

Desenvolver uma nova empresa para Internet.

Montar um plano de negócio para empresa na Internet.

Trabalho de graduação

Concluir o *portfólio* individual dos projetos desenvolvidos e preparar apresentação perante banca examinadora como trabalho de graduação.

4.2 Competências socioemocionais

Nos Cursos Superiores de Tecnologia, preconiza-se o desenvolvimento das seguintes competências socioemocionais, que podem ser desenvolvidas transversalmente em todos os componentes, em todos os semestres:

- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras;
- ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional;
- ▶ Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas;
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações;
- ▶ Administrar conflitos, quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe;
- ▶ Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos;





4. Perfil Profissional do Egresso

- ▶ Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes;
- ▶ Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira.

4.3 Mapeamento de Competências por Componente

É importante considerar que para desenvolver o perfil do Técnico formado pelas Fatecs além das competências profissionais, esse profissional deve destacar-se por abranger temas relacionados à sustentabilidade e ao atendimento a demandas sociais, históricas, culturais, interculturais, bem como conscientização e ações de preservação e educação ambiental, de respeito a relações étnico-raciais e de inclusão. Com isso, as competências socioemocionais são muito representativas no rol de competências requeridas para o profissional e ser humano do século XXI - são fundamentais para as novas realidades da empregabilidade, para a formação ao longo da vida e para a adaptação às transformações aceleradas, que são vividas na organização do trabalho.

Os componentes curriculares do CST em TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET abordam as seguintes competências e temáticas:

Competência profissional ou socioemocional	Componente(s)
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Projetar, desenvolver, testar, implementar, manter, avaliar e analisar páginas para sites da Internet e Intranets. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Acessibilidade ▶ Design Digital ▶ Algoritmos e Lógica de Programação ▶ Criação de Conteúdo Web ▶ Estrutura de Dados ▶ Padrões de Projeto de Sítios Internet I ▶ Padrões de Projeto de Sítios Internet II ▶ Práticas de Design ▶ Programação de Sítios Internet ▶ Projeto de Prototipagem e Testes de Usabilidade ▶ Projetos de Encontrabilidade. ▶ Servidores e seus Sistemas Operacionais
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Avaliar, especificar, selecionar e utilizar metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Algoritmos e Lógica de Programação ▶ Criação de Empresas para Internet ▶ Desenvolvimento para Servidores I ▶ Desenvolvimento para Servidores II ▶ Engenharia de Softwares ▶ Estatística ▶ Estrutura de Dados ▶ Fundamentos de Matemática Elementar ▶ Matemática Discreta ▶ Prática de Gestão de Projetos ▶ Práticas de Design ▶ Projeto de Navegação e Interação ▶ Projeto de Prototipagem e Testes de Usabilidade ▶ Projeto de Trabalho de Graduação em Sistemas para Internet I





4. Perfil Profissional do Egresso

Competência profissional ou socioemocional	Componente(s)
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Elaborar e estabelecer diretrizes para a criação de interfaces adequadas à aplicação de acordo com características, necessidades e público-alvo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Acessibilidade ▶ Banco de Dados e Internet I ▶ Criação de Conteúdos Web ▶ Criação de Empresas para Internet ▶ Desenvolvimento para Dispositivos Móveis I ▶ Legislação Aplicada a Internet ▶ Leitura e Produção de Textos ▶ Projeto de Navegação e Interação ▶ Projeto de Prototipagem e Testes de Usabilidade ▶ Projetos de Encontrabilidade
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desenvolver programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônicos, além de sítios e portais para Internet e intranet. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Acessibilidade ▶ Algoritmos e Lógica de Programação ▶ Criação de Conteúdos Web ▶ Desenvolvimento para Dispositivos Móveis I ▶ Desenvolvimento para Servidores I ▶ Desenvolvimento para Servidores II ▶ Negócios e Marketing Eletrônicos ▶ Padrões de Projeto de Sítios Internet I ▶ Padrões de Projeto de Sítios Internet II ▶ Programação de Sítios Internet ▶ Projeto de Navegação e Interação ▶ Projeto de Prototipagem e Testes de Usabilidade ▶ Projetos de Encontrabilidade
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gerenciar projetos de sistemas, inclusive com acesso a banco de dados, desenvolver projetos de aplicações para a rede mundial de computadores e integrar mídias nos sítios da Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Arquitetura Orientada a Serviços ▶ Criação de Empresas para Internet ▶ Desenvolvimento para Dispositivos Móveis I ▶ Desenvolvimento para Servidores I ▶ Desenvolvimento para Servidores II ▶ Prática de Gestão de Projetos ▶ Programação de Sítios Internet ▶ Projeto de Prototipagem e Testes de Usabilidade ▶ Projeto de Trabalho de Graduação em Sistemas para Internet II
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Atuar com tecnologias emergentes como computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bases da Internet ▶ Desenvolvimento para Dispositivos Móveis I ▶ Desenvolvimento para Dispositivos Móveis II ▶ Legislação Aplicada a Internet ▶ Redes e Internet ▶ Tópicos Especiais em Sistemas para Internet I ▶ Tópicos Especiais em Sistemas para Internet II ▶ Tópicos Especiais em Sistemas para Internet III
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cuidar da implantação, atualização, manutenção e segurança dos sistemas que utilizam a Internet como plataforma. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Banco de Dados e Internet II ▶ Criação de Empresas para Internet ▶ Desenvolvimento para Servidores I ▶ Redes e Internet ▶ Segurança em Sistemas para Internet
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Arquitetura Orientada a Serviços ▶ Criação de Empresas para Internet ▶ Design Digital ▶ Engenharia de Softwares ▶ Negócios e Marketing Eletrônicos ▶ Prática de Gestão de Projetos ▶ Programação de Sítios Internet ▶ Projeto de Navegação e Interação ▶ Projeto de Prototipagem e Testes de Usabilidade ▶ Projeto de Trabalho de Graduação em Sistemas para Internet I ▶ Projeto de Trabalho de Graduação em Sistemas para Internet II ▶ Tópicos Especiais em Sistemas para Internet II ▶ Tópicos Especiais em Sistemas para Internet III





4. Perfil Profissional do Egresso

Competência profissional ou socioemocional	Componente(s)
<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional 	<ul style="list-style-type: none"> Acessibilidade Criação de Conteúdo na Web Criação de Empresas para Internet Legislação Aplicada a Internet Prática de Gestão de Projetos
<ul style="list-style-type: none"> Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas 	<ul style="list-style-type: none"> Acessibilidade Criação de Empresas para Internet Estatística Prática de Gestão de Projetos
<ul style="list-style-type: none"> Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações 	<ul style="list-style-type: none"> Acessibilidade Criação de Empresas para Internet Prática de Gestão de Projetos Projeto de Navegação e Interação Projeto de Trabalho de Graduação em Sistemas para Internet I Projeto de Trabalho de Graduação em Sistemas para Internet II
<ul style="list-style-type: none"> Administrar conflitos, quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe 	<ul style="list-style-type: none"> Criação de Empresas para Internet Negócios e Marketing Eletrônicos Prática de Gestão de Projetos
<ul style="list-style-type: none"> Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos 	<ul style="list-style-type: none"> Criação de Empresas para Internet Negócios e Marketing Eletrônicos Prática de Gestão de Projetos Projeto de Prototipagem e Testes de Usabilidade
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes 	<ul style="list-style-type: none"> Criação de Empresas para Internet Estatística Fundamentos de Matemática Elementar Matemática Discreta Negócios e Marketing Eletrônicos Prática de Gestão de Projetos Segurança em Sistemas para Internet
<ul style="list-style-type: none"> Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira 	<ul style="list-style-type: none"> Inglês I Inglês II Inglês III Inglês IV Inglês V Inglês VI Leitura e Produção de Textos

4.4 Temáticas Transversais

Em consonância com a Lei de nº 9795 (BRASIL, 1999) e com o Decreto de nº 4281 (BRASIL, 2002), que tratam da necessidade de discussão, pelos cursos de graduação, de Políticas de Educação Ambiental, e com a Resolução CNE/CP de nº 1 (BRASIL, 2004), que trata da necessidade da inclusão e discussão da educação das relações étnico-raciais, história e cultura afro-brasileira e africana, bem como a gestão da diversidade e políticas de inclusão e outras temáticas que promovam a reflexão do profissional. Tais temáticas podem ser trabalhadas em forma de eventos e palestras. Evidencia-se, assim, a intenção de trazer ao egresso um olhar holístico sobre a comunidade escolar e a sociedade na qual ela está inserida.

4.5 Língua Brasileira de Sinais - Libras

Em consonância com a Lei nº 10436 (BRASIL, 2002), regulamentada pelo Decreto nº 5626 (BRASIL, 2005), que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais e versa sobre a necessidade de inclusão de Libras no





currículo, há a oferta de Libras, de forma optativa, para os discentes dos Cursos Superiores de Tecnologia do Ceeteps.





5. Organização Curricular

5.1 Pressupostos da organização curricular

A composição curricular do curso está regulamentada de acordo com a Resolução CNE/CP de nº 01 (BRASIL, 2021), que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, e com a Deliberação de nº 70 (CEETEPS, 2021), que estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das Fatecs.

O CST em TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET, classificado no Eixo Tecnológico em (Informação e Comunicação), propõe uma carga horária total de 2.400 horas, destinada aos componentes curriculares (2880 aulas de 50 minutos), acrescida de 160 horas de Trabalho de Conclusão de Curso e de - 240 horas de Estágio Curricular Supervisionado, perfazendo um total de 2.880 horas, contemplando, assim, o disposto na legislação e às diretrizes internas do Centro Paula Souza.





5.2 Matriz curricular do CST em TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET – (FATEC São Roque)

Tecnologia em Sistemas para Internet - 2013

FATECs: Carapicuíba, Jahu, Jales, Santos, Taquaritinga e São Roque

1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre
1º ano -> ênfases: desenvolvimento (lado usuário / cliente), design e formação básica para graduação		2º ano -> ênfases: desenvolvimento (lado servidores) e banco de dados		3º ano -> ênfases: mobilidade, gestão para Internet e recursos avançados	
Design digital (4)	Prática de design (4)	Engenharia de software para web (4)	Projeto de navegação e interação (4)	Projeto de protótipagem e usabilidade (4)	Projeto de encontrabilidade (4)
Padrões de projeto de sites Internet I (4)	Padrões de projeto de sites Internet II (4)	Acessibilidade (2)	Segurança em sistemas para Internet (4)	Desenvolvimento para dispositivos móveis I (4)	Desenvolvimento para dispositivos móveis II (4)
Bases da Internet (2)	Redes e Internet (4)	Programação de sites Internet (4)	Desenvolvimento para servidores I (4)	Desenvolvimento para servidores II (4)	Arquitetura orientada a serviços (4)
Criação de conteúdo na web (2)		Servidores e seus sistemas operacionais (4)	Tópicos especiais em sistemas para Internet I (2)	Tópicos especiais em sistemas para Internet II (4)	Tópicos especiais em sistemas para Internet III (4)
Algoritmos e lógica de programação (4)	Estruturas de dados (4)	Banco de dados e Internet (4)	Banco de dados e Internet II (4)	Negócios e marketing eletrônicos (4)	Criação de empresas para Internet (4)
Fundamentos de matemática elementar (2)	Matemática Discreta (4)	Estatística (4)	Prática de gestão de projetos (4)	Projeto de TG em Sistemas p/ Internet I (2)	Projeto de TG em Sistemas p/ Internet II (2)
Leitura e produção de textos (4)	Legislação Aplicada à Internet (2)				
Inglês I (2)	Inglês II (2)	Inglês III (2)	Inglês IV (2)	Inglês V (2)	Inglês VI (2)
24 aulas semanais = 480 aulas -> 400 horas	24 aulas semanais = 480 aulas -> 400 horas	24 aulas semanais = 480 aulas -> 400 horas	24 aulas semanais = 480 aulas -> 400 horas	24 aulas semanais = 480 aulas -> 400 horas	24 aulas semanais = 480 aulas -> 400 horas

Estágio Curricular (a partir do 3º semestre) - 240 h

DISTRIBUIÇÃO DAS AULAS POR EIXO FORMATIVO					
Disciplinas BÁSICAS	Aulas	%	Disciplinas PROFISSIONAIS	Aulas	%
Comunicação em Língua Portuguesa	80	2,8	TI - infraestrutura em geral	160	5,6
Comunicação em Língua Estrangeira	240	8,3	TI - desenvolvimento em geral	240	8,3
Matemática e Estatística	200	6,9	TI - desenvolvimento lado usuário	680	23,6
			TI - design	160	5,5
			TI - desenvolvimento lado servidores e tópicos especiais	680	23,5
			Gestão para Internet	160	5,6
			Multidisciplinares	280	9,7
TOTAL	520	18,1	TOTAL	2.360	81,9

RESUMO DE CARGA HORÁRIA: 2800 horas, sendo 2880 aulas -> 2400 horas (atende CNCST) + 240 horas de ESTÁGIO CURRICULAR + 160 horas do TRABALHO DE GRADUAÇÃO





5.3 Tabela de componentes e distribuição da carga horária

Os componentes que se iniciam com * são eletivas (exemplo: * Informática)

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
1º	1	ISW-004	Design digital	Presencial	40	40	-	-	80
	2	ISW-005	Padrões de projeto de sítios Internet I	Presencial	20	60	-	-	80
	3	ISW-002	Bases da Internet	Presencial	20	20	-	-	40
	4	ISW-003	Criação de conteúdo na Web	Presencial	40		-	-	40
	5	IAL-002	Algoritmos e lógica de programação	Presencial	40	40	-	-	80
	6	MAT-003	Fundamentos da matemática elementar	Presencial	40	-	-	-	40
	7	LPO-004	Leitura e produção de textos	Presencial	80	-	-	-	80
	8	ING-007	Ingles I	Presencial	40	-	-	-	40
	9	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	10	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	11	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	12	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	13	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	14	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	15	XXXX	Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final.	Presencial	-	-	-	-	-
Total de aulas do semestre					300	180	-	-	480

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
2º	1	ISW-007	Prática de Design	Presencial	40	40	-	-	80
	2	ISW-006	Padrões de projeto de sítios Internet II	Presencial	40	40	-	-	80
	3	IRC-009	Redes e Internet	Presencial	40	40	-	-	80
	4	IED-001	Estrutura de dados	Presencial	40	40	-	-	80
	5	MMD-003	Matemática Discreta	Presencial	40	40	-	-	80
	6	DDI-004	Legislação aplicada a internet	Presencial	20	20	-	-	40
	7	ING-008	Ingles II	Presencial	20	20	-	-	40
	8	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	9	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	10	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	11	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	12	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	13	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	14	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	15	XXXX	Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final.	Presencial	-	-	-	-	-
Total de aulas do semestre					240	240	-	-	480

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
3º	1	IES-003	Engenharia de software para web	Presencial	40	40	-	-	80
	2	ISW-008	Programação de sítios internet	Presencial	40	40	-	-	80
	3	ISW-009	Acessibilidade	Presencial	10	30	-	-	40
	4	ISO-004	Servidores e seus sistemas operacionais	Presencial	40	40	-	-	80
	5	IBD-005	Bancos de dados Internet I	Presencial	40	40	-	-	80
	6	MET-002	Estatística	Presencial	40	40	-	-	80
	7	ING-009	Ingles III	Presencial	20	20	-	-	40
	8	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	9	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	10	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	11	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-





12	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
13	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
14	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
15	XXXX	Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final.	Presencial	-	-	-	-	-
Total de aulas do semestre				230	250	-	-	480

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total
					Presenciais		On-line		
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
4º	1	ISW-010	Projeto de navegação e interação	Presencial	20	60	-	-	80
	2	IDS-001	Desenvolvimento de servidores I	Presencial	40	40	-	-	80
	3	ISG-018	Segurança em sistemas para internet	Presencial	40	40	-	-	80
	4	IBD-006	Bancos de dados e Internet II	Presencial	40	40	-	-	80
	5	ITE-003	Tópicos especiais para sistemas internet I	On-line	-	-	40	-	40
	6	AGO-011	Prática de gestão de projetos	Presencial	40	40	-	-	80
	7	ING-010	Ingles IV	Presencial	20	20	-	-	40
	8	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	9	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	10	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	11	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	12	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	13	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	14	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	15	XXXX	Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final.	Presencial	-	-	-	-	-
Total de aulas do semestre				200	240	40	-	480	

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total
					Presenciais		On-line		
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
5º	1	ISW-011	Projeto de Prototipagem e Testes de Usabilidade	Presencial	20	60	-	-	80
	2	ISW-012	Desenvolvimento de dispositivos moveis I	Presencial	40	40	-	-	80
	3	IDS-002	Desenvolvimento de servidores II	Presencial	40	40	-	-	80
	4	ITE-004	Tópicos especiais em sistemas internet II	On-line	-	-	80	-	80
	5	AGM-004	Negócios e marketing eletrônicos	On-line	-	-	80	-	80
	6	TTG-401	Projeto do trabalho de graduação em sistemas para internet I	On-line	-	-	40	-	40
	7	ING-011	Ingles V	Presencial	20	20	-	-	40
	8	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	9	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	10	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	11	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	12	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	13	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	14	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	15	XXXX	Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final.	Presencial	-	-	-	-	-
Total de aulas do semestre				120	160	200	-	480	

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total
					Presenciais		On-line		
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
6º	1	ISW-014	Projetos de encontrabilidade	On-line	-	-	80	-	80
	2	ISW-013	Desenvolvimento para dispositivos moveis II	Presencial	20	60	-	-	80
	3	ISD-002	Arquitetura orientada a serviços	Presencial	40	40	-	-	80
	4	ITE-005	Topicos especiais em sistemas para internet III	On-line	-	-	80	-	80
	5	ACI-002	Criação de empresas para internet	Sempresencial	-	40	40	-	80
	6	TTG-402	Projeto do trabalho de graduação em sistemas para internet II	On-line	-	-	40	-	-
	7	ING-012	Ingles VI	Presencial	20	20	-	-	40





8	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
9	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
10	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
11	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
12	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
13	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
14	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
15	XXXX	Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final.	Presencial	-	-	-	-	-
Total de aulas do semestre				80	160	240	-	480

Total de aulas do curso				1170	1230	480	-	2880
--------------------------------	--	--	--	-------------	-------------	------------	----------	-------------

5.4 Distribuição da carga horária dos componentes complementares

No CST em TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET há previsão de componentes complementares.

Sigla	Aplicável ao CST	Componente Complementar	Total de horas	Obrigatoriedade
TTG-413	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação	160 horas	Escolher um item.
TES-006	<input checked="" type="checkbox"/>	Estágio Curricular Supervisionado	240 horas	Escolher um item.
XXXX	<input type="checkbox"/>	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais		Escolher um item.





6. Ementário

6.1 Primeiro Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
1º	1	ISW-004	Design digital	Presencial	40	40	-	-	80
	2	ISW-005	Padrões de projeto de sítios Internet I	Presencial	20	60	-	-	80
	3	ISW-002	Bases da Internet	Presencial	20	20	-	-	40
	4	ISW-003	Criação de conteúdo na Web	Presencial	40	-	-	-	40
	5	IAL-002	Algoritmos e lógica de programação	Presencial	40	40	-	-	80
	6	MAT-003	Fundamentos da matemática elementar	Presencial	40	-	-	-	40
	7	LPO-004	Leitura e produção de textos	Presencial	80	-	-	-	80
	8	ING-007	Íngles I	Presencial	40	-	-	-	40
	9	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	10	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	11	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	12	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	13	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	14	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	15	XXXX	Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final.	Presencial	-	-	-	-	-
Total de aulas do semestre					300	180	-	-	480

6.1.1 – ISW-004 – Design digital – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Projetar, desenvolver, testar, implementar, manter, avaliar e analisar páginas para sites da Internet e Intranets.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras
- ▶

Objetivos de Aprendizagem

Apresentar os fundamentos do HTML (Hypertext Markup Language) com ênfase na semântica do uso dos elementos e nos benefícios do emprego de padrões de codificação. Demonstrar uso do CSS (Cascading Style Sheets) para separar conteúdo e apresentação, de modo a aumentar velocidade do desenvolvimento e as habilidades de design. Os estudantes deverão ser capazes de: construir páginas Web por meio do HTML e validá-las no validador do W3C, quando for o caso. Empregar o CSS para todas as apresentações. Criar uma estrutura de diretórios adequada para sítios Internet visando a facilidade de manutenção. Saber empregar FTP para transferir arquivos para o servidor. Construir formulários. Empregar um script fornecido. Criar um sítio completo com várias páginas com todos os elementos de design, HTML e CSS estudados no curso.

▶

Ementa

- ▶ Introdução ao Design digital. Otimização de imagens para padrões Web de composição. Criação de marcas e logos para sítios Internet. Transferência do design para o sítio Internet.

Metodologias Propostas

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de





problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- ADOBE CREATIVE TEAM. Adobe photoshop professional CS5 Classroom in a book. Guia oficial de treinamento. Porto Alegre: Bookman, 2011.)
- ROBBINS, J. N. Aprendendo web design. Porto Alegre: Bookman, 2010.)
- WATRALL, E; SIARTO, J. Use A Cabeça! Web Design. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

▸ **Bibliografia Complementar**

- **BEAIRD, J. *Princípios do Web design maravilhoso*. Rio de Janeiro: Altabooks, 2008.**

BROWN, T. Design Thinking uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

6.1.2 – ISW-005 – Padrões de projeto de sítios Internet I – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Projetar, desenvolver, testar, implementar, manter, avaliar e analisar páginas para sites da Internet e Intranets
- Desenvolver programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônicos, além de sítios e portais para Internet e intranet.
-

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

- Apresentar os fundamentos do HTML (Hypertext Markup Language) com ênfase na semântica do uso dos elementos e nos benefícios do emprego de padrões de codificação. Demonstrar uso do CSS (Cascading Style Sheets) para separar conteúdo e apresentação, de modo a aumentar velocidade do desenvolvimento e as habilidades de design. Os estudantes deverão ser capazes de: construir páginas Web por meio do HTML e validá-las no validador do W3C, quando for o caso. Empregar o CSS para todas as apresentações. Criar uma estrutura de diretórios adequada para sítios Internet visando a facilidade de manutenção. Saber empregar FTP para transferir arquivos para o servidor. Construir formulários. Empregar um script fornecido. Criar um sítio completo com várias páginas com todos os elementos de design, HTML e CSS estudados no curso.

▸ **Ementa**

Padrões de projeto para Web. Sintaxe do HTML. Elementos básicos dos conceitos de Web Design. HTML doctypes. Validação do HTML. Boas práticas com HTML e CSS: O CSS, seletores e propriedades. Formulários e estrutura de sítios Internet.

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de





problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- DUCKETT, J. Introdução à programação web com HTML, XHTML e CSS. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.)
- GANNELL, G. O guia essencial de web design com CSS e HTML. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.)
- MEYER, E. Smashing CSS técnicas profissionais para um layout moderno. Porto Alegre: Bookman, 2011.)

▸ **Bibliografia Complementar**

▸ DUYNE, D. K. V; LANDAY, J. A; HONG, J. I. *The design of sites: a pattern language for the web*. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

JACOBS, D R. *The CSS detective guide: Tricks for solving tough CSS mysteries*. Indianápolis: New Riders Press, 2010.)

6.1.3 – ISW-002 – Bases da Internet – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Atuar com tecnologias emergentes como computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos.
-

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

- Fornecer aos estudantes os conhecimentos básicos sobre a Internet. Quem e como a utiliza. Abordar tópicos para permitir aos estudantes desenvolverem habilidades básicas: email, blogs, navegadores, pesquisa, feeds, FTP, downloads, rich media e social media. Explorar vários métodos de comunicação na Web. Compreender impactos e tendências trazidas pela Internet. Conhecer e interpretar a terminologia das tecnologias empregadas na Internet. Compreender o papel de governos, instituições e empresas que viabilizam a Internet tais como: W3C, NIC.br e CGI.br. Explicar o relacionamento entre computadores clientes e servidores estabelecendo as diferenças de objetivos, hardware, localização e manutenção. Ser capaz de diagramar esquemas de estruturas de redes de computadores mundiais, metropolitanas e locais (WAN, MAN, e LAN). Conhecer o uso geral dos protocolos da Internet: SMTP, FTP, IP, TCP, UDP e o modelo de referência OSI. Explicar funcionamento dos softwares de busca (search-engines). Compreender e aplicar os operadores booleanos para buscar conteúdos na Internet. Definir software como serviço. Identificar tipos de sítios Internet: sítios estáticos / dinâmicos, aplicativos, etc. Definir RSS e utilizar feed para agregar ferramentas em informações coletadas. Usar redes sociais para ampliar informações. Criar e utilizar Blog e RSS/Atom feeds. Criar um podcast. Identificar os métodos para coletar informações na Internet (tanto os legais e éticos quanto os desonestos e ilegais). Identificar métodos de proteção e de uso seguro da Internet. Diferenciar http de https. Localizar legislação aplicada a Internet principalmente a que trata de propriedade intelectual. Pesquisar tecnologias relacionadas à Internet e postar semanalmente no Blog do curso a linha do tempo da história da Internet.
-





▶ **Ementa**

- ▶ Introdução a Internet. Organizações que viabilizam a Internet e a web. Busca de informações. Email, Listas de Email, e Comunicação. *Rich Media*. Introdução a Redes de computadores. Métodos de compartilhamento de informações. Segurança. Considerações éticas e legais com uso da Internet.

▶ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- CARISSIMI, A S; GRANVILLE, L Z; ROCHOL, J. Redes de computadores. V 20. Porto Alegre: Bookman, 2009.)

- COMER, D. E. Redes de computadores e Internet. Porto Alegre: Bookman, 2007.)

- NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR – Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil. Cartilha de segurança para Internet: Versão 4.0. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2012.)

▶ **Bibliografia Complementar**

- ▶ ANDERSON, D et al. *Interact with web standards: a holistic approach to web design*. Berkeley: New Riders, 2010.

KEVIN, K. Predicting the next 5,000 days of the Web. Disponível em <http://www.ted.com/talks/kevin_kelly_on_the_next_5_000_days_of_the_web.html>. Acesso em: 20 nov. 2012.

6.1.4 – ISW-003 – Criação de conteúdo na Web – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Projetar, desenvolver, testar, implementar, manter, avaliar e analisar páginas para sites da Internet e Intranets
- ▶ Elaborar e estabelecer diretrizes para a criação de interfaces adequadas à aplicação de acordo com características, necessidades e público-alvo.
- ▶ Desenvolver programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônicos, além de sítios e portais para Internet e intranet.
- ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional
- ▶

▶ **Objetivos de Aprendizagem**





Descrever uma abordagem centrada no usuário para a escrita Web e comparar esta abordagem com outras práticas de escrita comuns. Reconhecer e observar métodos e etiqueta de comunicação interpessoal na utilização de email, listas de email, mensagens instantâneas, fóruns, Blogs, Wiki, Feeds, RSS, Chats, podcasts. Desenvolver e trabalhar com personas de usuário simples. Planejar um projeto de escrita simples com a definição do público-alvo e respectivo nível de leitura, descrição dos efeitos primários e secundários esperados, voz e tom adequados, lista de palavras-chave para possível inclusão no conteúdo. Retrabalhar cópia de textos impressos para uso na web. Escrever legendas eficazes para link de texto, texto alternativo, e imagem. Desenvolver marca apropriada para interface e rótulos de navegação. Marcar semanticamente páginas de conteúdo. Rever conteúdos para aumentar a clareza, refinar propósito e assegurar a coerência de voz, tom e estilo.

▸ **Ementa**

Teoria. Adequação comunicativa em diferentes situações de interação. Planejamento de produção de conteúdo textual. Escrita e edição de conteúdo para Web.

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- HALVORSON, K. Estratégia de conteúdo para web. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.)
- MARCUSCHI, L. A; XAVIER, A. C. Hipertexto e gêneros digitais. São Paulo: Cortez, 2010.)
- PLAISANCE, P. L. Ética na comunicação. Porto Alegre: Artmed / Penso, 2011.)

▸ **Bibliografia Complementar**

- SQUARISI, D. Manual de redação e estilo para mídias convergentes. São Paulo: Geração Editorial, 2011.

6.1.5 – IAL-002 – Algoritmos e lógica de programação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Projetar, desenvolver, testar, implementar, manter, avaliar e analisar páginas para sites da Internet e Intranets
- Avaliar, especificar, selecionar e utilizar metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações.
- Desenvolver programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônicos, além de sítios e portais para Internet e intranet.
-





▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Iniciar a formação em programação de computadores por meio de uma linguagem facilitadora do aprendizado de algoritmos, preferencialmente alguma uma linguagem de amplo emprego no mercado. Desenvolver as habilidades básicas de programação de computadores aplicando os conceitos estudados.

▸ **Ementa**

Conceitos básicos sobre algoritmos e métodos para sua construção. Tipos de dados e variáveis. Álgebra booleana. Estruturas fundamentais de programas: sequencial, condicional e com repetição. Funções. Variáveis compostas homogêneas: vetores e matrizes.

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- DEITEL, H; DEITEL, P. C: Como programar. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.)
- MIZHAHI, V. V. Treinamento em linguagem C. São Paulo: Prentice Hall, 2008.)
- PEREIRA, S. L. Algoritmos e lógica de programação em C. São Paulo: Érica, 2010.)

▸ **Bibliografia Complementar**

- BIANCHI, F. et al. Algoritmos e programação de computadores. Rio de Janeiro: Campus, 2012.
- CORMEN, T. H. et al. Algoritmos. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

6.1.6 – MAT-003 – Fundamentos da matemática elementar – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Avaliar, especificar, selecionar e utilizar metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações.
- Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes
-

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

- Discutir os conceitos básicos de matemática. O aluno será capaz de compreender as ferramentas básicas em matemática dos principais conteúdos do ensino básico, fundamental e médio necessários para as demais disciplinas do curso. Saber utilizar softwares e aplicativos como ferramentas auxiliares à resolução de problemas.

▸ **Ementa**





Conjuntos Numéricos. Regras de Três. Frações. Porcentagem. Potenciação e Notação Científica. Radiciação. Logaritmos. Polinômios. Fatoração e Produtos Notáveis. Matrizes. Equações e inequações do 1o. e 2o. Grau.

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- IEZZI, G et al. Matemática. São Paulo: Saraiva, 2011.)
- SILVA, S. M; SILVA, E. M. Matematica, V.1 - para os cursos de Economia; Administração e Ciências Contabeis. São Paulo: Atlas, 2010.)
- WAITS, B K; FOLEY, G. D; DEMANA, F. Pré-cálculo. São Paulo: Addison Wesley Brasil, 2008.)

▸ **Bibliografia Complementar**

- BOULOS, P. Pré-Cálculo. São Paulo: Makron Books, 2006.
- MORETIN, P A; HAZZAN, S; BUSSAB, W. O. Introdução ao cálculo para administração, contabilidade e economia. São Paulo: Saraiva, 2009.)

6.1.7 – LPO-004 – Leitura e produção de textos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Elaborar e estabelecer diretrizes para a criação de interfaces adequadas à aplicação de acordo com características, necessidades e público-alvo.
- Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira
-

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Ampliar o domínio da comunicação escrita e oral, por meio da aprendizagem e produção de textos existentes no âmbito acadêmico e tecnológico. Favorecer a interpretação de textos relativos à área do curso. Produzir textos de interesse para o desenvolvimento do profissional.

▸ **Ementa**

- A comunicação na atualidade. Coesão e coerência textuais. Uso e adequação da linguagem. Estratégias de leitura de texto. Produção de texto: resumo acadêmico, resenha crítica, relatório, artigo científico.
- **Metodologias Propostas**





Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- ANDRADE, M. M; HENRIQUES, A. Língua portuguesa: noções básicas para cursos superiores. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.)
- DINTEL, F. Como escrever textos técnicos e profissionais. São Paulo: Gutenberg, 2011.)
- MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2011.)

▸ **Bibliografia Complementar**

- CEREJA, W. R; COCHAR, T. Gramática reflexiva: Texto, Semântica e Interação. São Paulo: Atual, 2009.
- FARACO, C. A.; TEZZA, C. Prática de texto: para estudantes universitários. Petrópolis: Vozes, 2008.)

6.1.8 – ING-007 – Inglês I – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira
-

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Apresentar os recursos da Língua inglesa objetivando desenvolver as quatro habilidades, reading, listening, writing e speaking. Apoiar as atividades de construção de blogs e sites Internet previstas para o semestre. Os estudantes deverão ser capazes de: apresentar-se, dar informações pessoais e profissionais; entender números em contextos diversos; fazer perguntas simples e responder sobre vida cotidiana e comunicação empresarial, tais como escrita de e-mails e atender uma ligação telefônica; extrair informações de textos técnicos específicos da área; entender diferenças básicas de pronúncia.

▸ **Ementa**

Introdução à compreensão e produção oral e escrita por meio da integração das habilidades linguístico-comunicativas. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de





problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- HUGES, J et al. Business result: Elementary Student Book Pack. Oxford: Oxford University, 2009.)
- ESTERAS, S. R. FABRÉ ELENA, M. Professional english in use ICT: for computers and the Internet. Student's Book. Cambridge: Cambridge, 2007.)
- ESTERAS, S. R. Infotech english for computer users, Student's Book, audio CD. Cambridge: Cambridge do Brasil, 2008.)

▸ **Bibliografia Complementar**

- LONGMAN. Dicionário escolar para estudantes brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-ROM. 2. ed. Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.
- MICHAELIS. Moderno dicionário inglês-português, português-inglês. São Paulo: Melhoramentos, 2007.)

6.1.9 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▸ **Ementa**

XXX

▸ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)





- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)
- **Bibliografia Complementar**
 - Item 1
 - Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.1.10 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- XX
- XX

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▸ **Ementa**

XXX

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)





6.1.11 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.1.12 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**





X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.1.13 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- XX
- XX

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▸ **Ementa**

XXX

▸ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**

- Item 1





- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.1.14 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.1.15 – XXXX – Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final. – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**





XXX

▸ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)





6.2 Segundo Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
2º	1	ISW-007	Prática de Design	Presencial	40	40	-	-	80
	2	ISW-006	Padrões de projeto de sítios Internet II	Presencial	40	40	-	-	80
	3	IRC-009	Redes e Internet	Presencial	40	40	-	-	80
	4	IED-001	Estrutura de dados	Presencial	40	40	-	-	80
	5	MMD-003	Matemática Discreta	Presencial	40	40	-	-	80
	6	DDI-004	Legislação aplicada a internet	Presencial	20	20	-	-	40
	7	ING-008	Inglês II	Presencial	20	20	-	-	40
	8	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	9	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	10	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	11	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	12	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	13	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	14	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	15	XXXX	Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final.	Presencial	-	-	-	-	-
Total de aulas do semestre					240	240	-	-	480

6.2.1 – ISW-007 – Prática de Design – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Projetar, desenvolver, testar, implementar, manter, avaliar e analisar páginas para sites da Internet e Intranets
- ▶ Avaliar, especificar, selecionar e utilizar metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações.
- ▶ ,

Objetivos de Aprendizagem

Apresentar os tratamentos refinados de imagens e animações com emprego de softwares ou do canvas do HTML5. Ênfase na concepção de uso de várias interfaces interativas compatíveis com interoperabilidade de navegadores com objetivo de analisar usabilidade e acessibilidade. Criar e produzir sítios Web com recursos de imagens e animações. Utilizar ferramentas para criação e produção de animações, interfaces para web e multimídia, integrando imagens, áudio e vídeo no intuito de proporcionar uma experiência interativa ao usuário

Ementa

Tratamento de imagem para composição de cenas para uso na internet. Aplicações de efeitos digitais. Desenvolvimento de layouts interativos para web. Design, interatividade e ambiente. Design, interatividade e ambiente. Introdução à engenharia de usabilidade.

Metodologias Propostas

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

Instrumentos de Avaliação Propostos





Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- ADOBE PRESS. Adobe InDesign CS5 - classroom in a book: Guia de treinamento oficial. Trad. Tortello, Joao Eduardo Nobrega. São Paulo: Bookman, 2011)
- CYBIS, W; BETIOL, A. H; FAUST, R. Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações. São Paulo: Novatec, 2010.)
- SILVA, M. S. HTML 5 - a linguagem de marcação que revolucionou a Web. São Paulo: Novatec, 2011.)

▶ **Bibliografia Complementar**

- HALAS, J; SITO, T; WHITAKER, H. Timing em animação. Rio de Janeiro: Campus, 2011.
- MUNARI, B. Design industrial e gráfico. São Paulo: Martins Editora, 2011.)

6.2.2 – ISW-006 – Padrões de projeto de sítios Internet II – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Projetar, desenvolver, testar, implementar, manter, avaliar e analisar páginas para sites da Internet e Intranets
- ▶ Desenvolver programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônicos, além de sítios e portais para Internet e intranet.
- ▶

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Aprendizado das técnicas avançadas de HTML e CSS para criação de páginas Web de layout sofisticado em conformidade com as diretrizes do W3C. Utilização de microformatos para criar conteúdo semântico e portátil. Fornecer ao estudante uma base para criação de sítios acessíveis com aplicação de conceitos do Design Universal para acomodar pessoas com deficiência visual, auditiva, fala, controle motor e distúrbios cognitivos. Reconhecer e aplicar as regras de estilo CSS para tornar formulários HTML mais atrativos e usáveis. Apresentar exemplos de casos concretos de como os padrões de projeto Web beneficiam negócios e usuários. Empregar esquemas de posicionamento para documentos flutuantes e técnicas de substituição de imagens para apresentar elementos em design único com acessibilidade, dispositivos de busca (search engines) amigáveis e textos alternativos. Descrever e diagramar o relacionamento entre formulário HTML e tecnologias do lado servidor. Criar formulários HTML. Conectar um formulário HTML com um servidor para processamento. Empregar microformatos semânticos para marcar contatos e eventos (hCard) e (hCalendar) e ferramenta de tradução (como <http://technorati.com/contacts/>) com objetivo de criar links que permitam ao usuário baixar arquivos ou mover conteúdos, traduzir hCard para vCard e incorporá-lo dentro de um programa de agenda de endereços. Empregar CSS para atribuir estilo a conteúdos de microformatos. Empregar propriedades de background com mosaico de imagens e técnicas de mapa de mosaico para criar colunas falsas dando ilusão de sombras e profundidade. Incorporar às páginas HTML acessibilidade que atendam ao nível de prioridade 1 da Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. Identificar técnicas necessárias à apresentação de conteúdos em formatos internacionais.

▶ **Ementa**





Revisão dos padrões de projeto para Web. Tópicos CSS. Esquemas de posicionamento. Elementos flutuantes. Formulários HTML. Elementos de HTML avançado. Técnicas avançadas de reposição de imagem. Seletores avançados do CSS. Microformatos. Técnicas de mosaico de imagens. Resolução de Problemas de layout com uso de depuradores apropriados. Design responsivo. Web semântica. Acessibilidade. Internacionalização.

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- AMARAL, S. A; NASCIMENTO, J. A. M. Avaliação de Uuabilidade na internet. Brasília: Thesaurus, 2010.)
- MEYER, E. Smashing CSS - tecnicas profissionais para um layout moderno. Porto Alegre: Bookman, 2011.)
- POLLOCK, J. T. Web semântica para leigos. Rio de Janeiro: Starlin Alta Consult, 2010.)

▸ **Bibliografia Complementar**

- JACOBS, D. R. The CSS detective guide: Tricks for solving tough CSS mysteries. New York: New Riders Press, 2010.
- KEITH, J. HTML5 for web designers. New York: A Book Apart, 2010.)

6.2.3 – IRC-009 – Redes e Internet – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Atuar com tecnologias emergentes como computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos.
- Cuidar da implantação, atualização, manutenção e segurança dos sistemas que utilizam a Internet como plataforma.
-

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Apresentar detalhadamente as tecnologias de redes de interesse da Internet. Discutir otimização da comunicação e transmissão de dados nos sítios da Internet. Ao término da disciplina o aluno deverá aprofundar os conceitos de serviços Web e respectivos protocolos e tecnologias. Compreender computação em nuvem. Ser capaz de resolver problemas em laboratório de redes de computadores.

▸ **Ementa**





Internet e os protocolos - detalhamento e implementação dos principais protocolos Internet (DNS, HTTP, SMTP, POP3, NNTP e HTTPS). Identificação de problemas (troubleshooting). Métricas Internet para avaliação e otimização de desempenho de tráfego em redes de computadores. Computação em nuvem.X

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- ROSS, K. W; KUROSE, J. F. Redes de computadores e a Internet. São Paulo: Addison Wesley Brasil, 2010.)
- TANENBAUM, A. S. Redes de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.)
- VERAS, M. Cloud computing - nova arquitetura da TI. Rio de Janeiro: Brasport, 2012)

▸ **Bibliografia Complementar**

- ELSENPETER, R; VELTE, A T; VELTE, T J. Cloud computing-computação em nuvem. São Paulo: Alta Books, 2011.
- KING, A. B. Otimização de website - o guia definitivo. Rio de Janeiro: Starlin Alta Consult, 2009.)

6.2.4 – IED-001 – Estrutura de dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Projetar, desenvolver, testar, implementar, manter, avaliar e analisar páginas para sites da Internet e Intranets
- Avaliar, especificar, selecionar e utilizar metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações.
- ,

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Aprofundar conhecimentos sobre criação e manipulação de tipos abstratos de dados: listas, pilhas, filas e árvores. Criar, manipular e aplicar, por meio de uma linguagem de programação, os tipos abstratos de dados: listas, pilhas, filas e árvores.

▸ **Ementa**

Revisão dos conceitos básicos de tipos abstratos de dados. Pilhas, filas, alocação dinâmica, recursividade, listas encadeadas, tabelas de espalhamento e árvores. Aplicações das estruturas de dados em problemas computacionais.

▸ **Metodologias Propostas**





Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- ASCENCIO, A. F. G. Estruturas de dados. São Paulo: Pearson Brasil, 2011.)
- EDELWEISS, N; GALANTE, R. Estruturas de dados. V 18. Porto Alegre: Bookman, 2009.)
- PEREIRA, S. L. Estruturas de dados fundamentais – Conceitos e Aplicações. São Paulo: Érica, 2009.)

▸ **Bibliografia Complementar**

- KOFFMANN, E. B. Objetos, abstração, estrutura de dados e projeto. Rio de Janeiro: LTC, 2008.)

6.2.5 – MMD-003 – Matematica Discreta – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Avaliar, especificar, selecionar e utilizar metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações.
- Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes
-

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Apresentar os fundamentos da matemática aplicada ao contexto do curso. O estudante será capaz de compreender a matemática discreta como ciência do não contínuo, suas aplicações na área computacional e ciências correlatas e utilizar softwares e aplicativos como ferramentas auxiliares à resolução de problemas.

▸ **Ementa**

Lógica formal. Teoria dos conjuntos. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Relações. Funções. Análise Combinatória.

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.





▶ **Bibliografia Básica**

- GERSTING, J. L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. 5ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.)
- MENEZES, P B. Matemática Discreta para Computação e Informática, 3ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.)
- SCHEINERMAN, E. R. Matemática discreta: uma introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2008.)

▶ **Bibliografia Complementar**

- BOAVENTURA NETTO, P. O. Grafos - Teoria, Modelos, Algoritmos. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.
- BOAVENTURA NETTO, P. O; JURKIEWICZ, S. Grafos - Introdução e Prática. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.)

6.2.6 – DDI-004 – Legislação aplicada a internet – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Elaborar e estabelecer diretrizes para a criação de interfaces adequadas à aplicação de acordo com características, necessidades e público-alvo.
- ▶ Atuar com tecnologias emergentes como computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos.
- ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional
- ▶ ,

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Discutir os fundamentos do Direito aplicado à Internet. Compreender os fundamentos do Direito e os aspectos legais do uso da tecnologia da informação.

▶ **Ementa**

- ▶ Introdução ao Direito. Estudo dos impactos na sociedade trazidos pelo computador. Estudo dos princípios éticos relacionados ao uso da Internet. Noções de perícia forense computacional. Aspectos legais de contrato de serviços de TI. Aspectos legais relacionados à Internet. Garantias legais de acesso à informação (dados abertos). Governos eletrônicos. Aspectos legais quanto a negócios intermediados pela Internet e web.

▶ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**





Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- PAESANI, L. M. Direito e internet - liberdade de informação, 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011.)
- FINKELSTEIN, M. E. R. Direito do comércio eletrônico. Rio de Janeiro: Campus, 2010.)
- SALGARELLI, K. C. Direito do consumidor no comércio eletrônico. São Paulo: Icone, 2010.)

▶ **Bibliografia Complementar**

- AQUINO JR, Geraldo F. Contratos eletrônicos a boa-fé objetiva e a autonomia da vontade. Curitiba: Juruá, 2012.
- FRAGOSO, J. H. R. Direito autoral - da antiguidade a internet. São Paulo: Quartier Latin, 2009.)

6.2.7 – ING-008 – Inglês II – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira
- ▶

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

- ▶ Apresentar os recursos do idioma necessários à compreensão e produção oral e escrita por meio da integração das habilidades linguístico-comunicativas. Apoiar as atividades de construção de blogs e sites Internet previstas para o semestre. O aluno deverá ser capaz de dar informações pessoais (fazer perguntas simples e responder sobre a vida cotidiana), falar sobre preferências e planos para o futuro; dar informações profissionais, descrever habilidades e responsabilidades (fazer perguntas simples e responder num contexto empresarial); usar números em contextos de compras; fazer comparações; fazer agendamentos; lidar com problemas e negociar soluções; pedir e dar permissão; agendar e gerenciar compromissos; extrair informações de textos técnicos específicos da área; entender diferenças de pronúncia.

▶ **Ementa**

Consolidação da compreensão e produção oral e escrita por meio da integração das habilidades linguístico-comunicativas desenvolvidas na disciplina Inglês I. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

▶ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.





▶ **Bibliografia Básica**

- HUGES, J et al. Business result: Elementary Student Book Pack. Oxford: Oxford University, 2009.)
- CAMBRIDGE. Professional english in use engineering with answers: technical English for professionals. Cambridge: Cambridge do Brasil, 2009.)
- DUCKWORTH, M. Essential business grammar & practice. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007. (English level: Elementary to Pre-Intermediate))

▶ **Bibliografia Complementar**

- ▶ GARSIDE, T; GARSIDE, B. *Essential telephoning in English*. 3rd Printing. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. (Pre-Intermediate to Intermediate Level).

6.2.8 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)





6.2.9 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.2.10 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**





X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.2.11 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1





- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.2.12 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.2.13 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX





▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.2.14 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**





- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.2.15 – XXXX – Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final. – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)



6.3 Terceiro Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
3º	1	IES-003	Engenharia de software para web	Presencial	40	40	-	-	80
	2	ISW-008	Programação de sítios internet	Presencial	40	40	-	-	80
	3	ISW-009	Acessibilidade	Presencial	10	30	-	-	40
	4	ISO-004	Servidores e seus sistemas operacionais	Presencial	40	40	-	-	80
	5	IBD-005	Bancos de dados Internet I	Presencial	40	40	-	-	80
	6	MET-002	Estatística	Presencial	40	40	-	-	80
	7	ING-009	Ingles III	Presencial	20	20	-	-	40
	8	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	9	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	10	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	11	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	12	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	13	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	14	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	15	XXXX	Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final.	Presencial	-	-	-	-	-
Total de aulas do semestre					230	250	-	-	480

6.3.1 – IES-003 – Engenharia de software para web – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Avaliar, especificar, selecionar e utilizar metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras
- ▶

Objetivos de Aprendizagem

Apresentar uma visão ampla e contemporânea da Engenharia de software com ênfase nas metodologias aplicadas ao desenvolvimento para Web. Utilizar metodologia de desenvolvimento de software em um caso prático considerando as particularidades de uma aplicação Web. Mapear modelos de representação, por meio de uma linguagem gráfica do tipo Unified Modeling Language - UML. Gerar a documentação com base nas metodologias abordadas. Desenvolver especificações funcionais para o projeto completo de Web e trabalhar um protótipo.

Ementa

- ▶ Visão Geral da Engenharia de Software – papel evolutivo, paradigmas, ciclo de desenvolvimento. O processo de desenvolvimento: características e processo de desenvolvimento para aplicações Web. Linguagens gráficas para representação dos modelos. Metodologias ágeis. Mapeamento para implementação. Integração do sistema. Testes: planejamento e tipos. Manutenção. Documentação.

Metodologias Propostas

X Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)



▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- GUEDES, G. T. A. UML 2 - uma abordagem prática. São Paulo: Novatec, 2011.)
- PRESSMAN, R; LOWE, D. Engenharia para web. Rio de Janeiro: LTC, 2009.)
- SBROCCO, J. H. T. C; MACEDO, P. C. Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida. São Paulo: Érica, 2012.)

▶ **Bibliografia Complementar**

- ▶ PAULA FILHO, W. P. *Engenharia de software*. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
- ▶ PRESSMAN, R. *Engenharia de software*. 7. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2011.

6.3.2 – ISW-008 – Programação de sítios internet – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Projetar, desenvolver, testar, implementar, manter, avaliar e analisar páginas para sites da Internet e Intranets
- ▶ Desenvolver programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônicos, além de sítios e portais para Internet e intranet.
- ▶ Gerenciar projetos de sistemas, inclusive com acesso a banco de dados, desenvolver projetos de aplicações para a rede mundial de computadores e integrar mídias nos sítios da Internet.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras
- ▶

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Apresentar aos estudantes conceitos de programação por meio de ECMAScript (European Computer Manufacturers Association - ECMA) – JavaScript - e Document Object Model (DOM) scripts. Apresentar a história ECMAScript, e seu papel em sítios Internet contemporâneos e aplicações Web. Descrever como Scripts básicos e intermediários são criados para resolver problemas comuns de interface. Aprender a avaliar as bibliotecas existentes e scripts para que possam tomar decisões sobre sua aplicabilidade em uma dada tarefa. Aprender as melhores práticas, técnicas de DOM Scripting (JavaScript). Construir em JavaScript uma página Web com uso de modelo de objetos para documentos que implemente diversos elementos: um jogo simples de perguntas e respostas, uma demonstração de slides que se auto construa (estilo album de fotos), uma calculadora, um status de contagem de jogo, um calendário, uma tabela classificável e com filtros, que mostre e esconda funcionalidades em colunas ou linhas individuais e faça cálculos automaticamente, um menu DHTML, um relógio analógico com uso de SVG (Scalable Vector Graphics), uma área de texto em HTML com visualização a ser atualizada em tempo real a medida que o usuário digite dados nela. Apresentação da codificação das páginas no formato de leitura fácil e reduzido (minified).X

▶ **Ementa**

História do JavaScript. Características do ECMAScript. Melhores práticas de DOM Scripting. Ambientes de testes de JavaScript. ECMAScript: Estrutura léxica, tipos de dados, variáveis de script, expressões e operadores, estruturas de controle, strings e funções de manipulação de strings, objetos e arrays, funções, expressões regulares, objetos Date, Math e Number. Conceitos de programação. DOM Scripting, lado cliente.





O modelo de objetos para documentos. Suporte para DOM. Acesso aos elementos do DOM. Classes DOM e sistema de manuseio de bibliotecas e eventos. Eventos temporizados. Manuseio de formulários (validação). Introdução ao AJAX. Propriedades e métodos do objeto Window. Acessibilidade e dispositivos móveis. Erros comuns em DHTML e segurança básica.

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- POWERS, S. Aprendendo JavaScript. São Paulo: Novatec, 2010.)
- SILVA, M. S. JavaScript - guia do programador. São Paulo: Novatec, 2010.)
- YANK, K; ADAMS, C. Só JavaScript - tudo o que você precisa saber sobre JavaScript a partir do zero. Porto Alegre: Bookman, 2009.)

▸ **Bibliografia Complementar**

- MORRISON, M. *Use a cabeça! Javascript*. Rio de Janeiro: Starlin Alta Consult. 2008.
- POWELL, T; SCHNEIDER, F. *Javascript the complete reference*. New York: Osborne - Mcgraw-Hil, 2012.

6.3.3 – ISW-009 – Acessibilidade – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Projetar, desenvolver, testar, implementar, manter, avaliar e analisar páginas para sites da Internet e Intranets
- Elaborar e estabelecer diretrizes para a criação de interfaces adequadas à aplicação de acordo com características, necessidades e público-alvo.
- Desenvolver programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônicos, além de sítios e portais para Internet e intranet.
- Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional
- Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas
- Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações
-

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Aplicar técnicas de codificação em HTML e CSS. Avaliar acessibilidade relacionada a softwares de uso comum, scripts, dispositivos móveis e legendagem de Rich media. Os estudantes irão projetar criar e testar páginas Web para o cumprimento das diretrizes de acessibilidade (como as WCAG - Web Content Accessibility Guidelines 2.0) e os requisitos legais (tais como Seção 508). Deverão executar os trabalhos e





projetos dentre os quais: incluir no Blog do curso temas de Acessibilidade; realizar os exercícios nos laboratórios de simulação, de design de conteúdo acessível e de testes; avaliar acessibilidade de softwares existentes; participar e refletir sobre uma jornada de acessibilidade; refletir sobre design universal e tecnologias acessíveis; explorar a acessibilidade dos CAPTCHAs (Completely Automated Public Turing Test to Tell Computers and Humans Apart) ou teste de Turing público completamente automatizado para diferenciação entre computadores e humanos.

▸ **Ementa**

Design universal. Usabilidade. Acessibilidade. Tecnologia assistiva. Acessibilidade no HTML e CSS. Testes de acessibilidade. Adobe PDF acessível. Dispositivos de multimídia acessíveis. Scripting acessível. Acessibilidade e dispositivos móveis.

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- BURKS, M. R. (Org) Desenho universal. São Paulo: Annablume, 2010.)
- NICÁCIO, J. M. Técnicas de acessibilidade: criando uma web para todos. Maceió: EduFal, 2010. Disponível em: <<http://jalvesnicacio.wordpress.com/2010/11/24/download-livro-tecnicas-de-acessibilidade-criando-uma-web-para-todos/>>. Acesso em: 21 nov. 2012.)
- SCHLUNZEN, E. Tecnologia assistiva projetos, acessibilidade e educação a distância. Jundiaí: Paco Editorial, 2011.)

▸ **Bibliografia Complementar**

- THATCHER, J et al. PRO HTML5 accessibility. New York: Springer Verlag, 2012.
- LAWTON, H. S. Just ask: integrating accessibility throughout design. ET\Lawton, 2007. Disponível em: <<http://uiaccess.com/accessucd/about.html>>. Acesso em: 21 nov. 2012.)

6.3.4 – ISO-004 – Servidores e seus sistemas operacionais – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Projetar, desenvolver, testar, implementar, manter, avaliar e analisar páginas para sites da Internet e Intranets.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Apresentar os recursos tecnológicos empregados em servidores de redes de computadores. Instalar sistema Operacional e aplicativos, instalar drivers, executar softwares de teste. Conhecer as tecnologias de diagnóstico partindo dos conceitos básicos como análise e identificação do problema (diagnóstico) e definição





do plano de ação. Conhecer e compreender o funcionamento dos principais serviços de dados através da implementação e utilização de sistemas Operacionais de gerenciamento de redes e dados em plataformas de software livre e proprietário. Configurar, gerenciar e manter os principais serviços e protocolos de servidores Web. Conhecer tecnologias de Web Proxy. Instalar, configurar e implementar os aspectos de segurança dos serviços Web. Praticar em laboratório de arquitetura e redes de computadores: instalação e configuração de sistemas operacionais, utilitários e hardware.

▸ **Ementa**

Identificação dos componentes para montar um servidor, compatibilidade, detalhes sobre as especificações de cada componente, identificação e correção de problemas. Instalação e configuração de softwares (aplicativos gerais, gerenciadores de bancos de dados e sistemas operacionais). Compreender os conceitos, mecanismos e funcionamento dos Sistemas operacionais modernos. Criação de partições, formatação de discos, instalação de drivers. Virtualização de servidores para a implementação de serviços de gerenciamento de usuários, serviços de comunicação e de armazenamento de dados através da utilização de uma intranet composta por aplicativos da internet. Configuração de aplicações e serviços Web. Migração de Web sites e aplicações. Configuração de sites seguros (Controle de acesso e Autenticação).

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- HOLME, D; RUEST, D; RUEST, N. Configuração do Windows server 2008 (Mcts 70-640). Porto Alegre: Bookman, 2009. (Tradutor: FURMANKIEWICZ, E.)
- MORIMOTO, C. E. Servidores Linux - guia prático. Porto Alegre: Sulina, 2008.)
- TANENBAUM, A. S. Sistemas operacionais modernos. São Paulo: Prentice Hall, 2010.)

▸ **Bibliografia Complementar**

- BOVET, D. P.; CESATI, M. Understanding the Linux kernel. 3. ed. New York: O'Reilly, 2008.
- FRANÇA, J S. Como solucionar e diagnosticar defeitos no PC através de Software. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.)

6.3.5 – IBD-005 – Bancos de dados Internet I – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Elaborar e estabelecer diretrizes para a criação de interfaces adequadas à aplicação de acordo com características, necessidades e público-alvo.
-





▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Apresentar os conceitos fundamentais sobre banco de dados e modelagem de dados. Desenvolver consultas e atualizações em banco de dados por meio da linguagem SQL. Compreender e aplicar as técnicas de normalização e engenharia reversa bem como ferramentas CASE (Computer Aided Software Engineering) para projetos com banco de dados. Definir uso de banco de dados em um projeto completo de Web.

▸ **Ementa**

Conceitos de bases de dados, modelos conceituais e lógicos de dados. Modelo entidade-relacionamento. Modelo de dados relacional. Teoria relacional. Restrições de integridade. Linguagem SQL (Structured Query Language). Projeto de banco de dados no modelo relacional. Normalização.

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- ELMASRI, R; NAVATHE, S B. Sistemas de banco de dados: fundamentos e aplicações. São Paulo: Pearson, 2011.)
- HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados. V 4. Porto Alegre: Bookman, 2009. (Série Livros Didáticos da UFRGS))
- KORTH, F; SILBERSHATZ, A. Sistemas de banco de dados. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.)

▸ **Bibliografia Complementar**

- DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. 8ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
- SCHMALZ, M. Fundamentos de banco de dados com C#: migrando do Visual Basic e VBA para C#. São Paulo: Novatec, 2012.

6.3.6 – MET-002 – Estatística – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Avaliar, especificar, selecionar e utilizar metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações.
- Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas
- Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes
-

▸ **Objetivos de Aprendizagem**





Apresentar Estatística e como utilizá-la para modelar problemas. O aluno deverá compreender e aplicar os conceitos de Estatística necessários para a descrição, organização e análise de dados, no apoio à tomada de decisão na área de estudo.

▸ **Ementa**

Conceitos estatísticos. Gráficos e tabelas. Distribuição de frequência. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Medidas separatrizes. Medidas de assimetria e curtose. Diagrama de dispersão e correlação. Regressão Linear Simples. Coeficiente de correlação. Probabilidade. Distribuições de probabilidade: variável aleatória discreta e contínua.

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- ANDERSON, D. R; SWEENEY, D. J; WILLIAMS, T. A. Estatística aplicada à administração e economia. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008)
- LEVINE, D M et al. *Estatística - teoria e aplicações usando MS Excel*. Rio de Janeiro: LTC, 2012.)
- SPIEGEL, M. R; STEPHENS, L. J. Estatística. Porto Alegre: Bookman, 2009.)

▸ **Bibliografia Complementar**

- AKAMINE, C. T; YAMAMOTO, R. K. Estudo dirigido de estatística descritiva. São Paulo: Érica, 2009. (Coleção Estudo Dirigido PD)
- BORNIA, A C; BARBETTA, P A; REIS, M M. Estatística para cursos de engenharia e informática. São Paulo: Atlas, 2008.)

6.3.7 – ING-009 – Inglês III – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira
-

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Apresentar os recursos do idioma necessários à compreensão e produção oral e escrita por meio da integração das habilidades linguístico-comunicativas. Apoiar as atividades de construção de blogs e sites Internet previstas para o semestre. O aluno deverá ser capaz de participar de discussões em contextos sociais e empresariais usando linguagem apropriada de polidez e formalidade, expressar opiniões e necessidades, fazer solicitações, descrever habilidades, responsabilidades e experiências profissionais; usar números para





descrever preços, dados e gráficos; compreender informações de manuais, relatórios e textos técnicos específicos da área; redigir cartas e e-mails comerciais simples; entender diferenças de pronúncia.

▸ **Ementa**

Expansão da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas básicas da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- ESTERAS, R. S. Infotech English for computer users, Student's Book, audio CD. Cambridge: Cambridge, 2008.)
- COTTON, D; FALVEY, D; KENT, S. Market Leader. Elementary Business English. New Edition. Harlow (UK): Longman / Pearson Education, 2008. (Course Book with Multi-Rom - Audio CD))
- OXFORD. Oxford business English dictionary with CD-Rom. Seventh Edition. Oxford: Oxford University, 2007)

▸ **Bibliografia Complementar**

- RAMAN, M; SHARMA, S. Technical communication: english skills for engineers. Oxford: Oxford USA Professional, 2011.
- WRIGHT, R; MCKEOWN, A. Professional english in use management with answers. Cambridge: Cambridge, 2011.

6.3.8 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- XX
- XX

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▸ **Ementa**

XXX

▸ **Metodologias Propostas**





X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.3.9 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- XX
- XX

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▸ **Ementa**

XXX

▸ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**

- Item 1





- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.3.10 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.3.11 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX





▸ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.3.12 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- XX
- XX

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▸ **Ementa**

XXX

▸ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**





- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.3.13 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.3.14 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX





▸ **Ementa**

XXX

▸ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.3.15 – XXXX – Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final. – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- XX
- XX

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▸ **Ementa**

XXX

▸ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)





- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)



6.4 Quarto Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
4º	1	ISW-010	Projeto de navegação e interação	Presencial	20	60	-	-	80
	2	IDS-001	Desenvolvimento de servidores I	Presencial	40	40	-	-	80
	3	ISG-018	Segurança em sistemas para internet	Presencial	40	40	-	-	80
	4	IBD-006	Bancos de dados e Internet II	Presencial	40	40	-	-	80
	5	ITE-003	Tópicos especiais para sistemas internet I	On-line	-	-	40	-	40
	6	AGO-011	Prática de gestão de projetos	Presencial	40	40	-	-	80
	7	ING-010	Ingles IV	Presencial	20	20	-	-	40
	8	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	9	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	10	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	11	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	12	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	13	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	14	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	15	XXXX	Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final.	Presencial	-	-	-	-	-
Total de aulas do semestre					200	240	40	-	480

6.4.1 – ISW-010 – Projeto de navegação e interação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

Avaliar, especificar, selecionar e utilizar metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações.

- ▶ Elaborar e estabelecer diretrizes para a criação de interfaces adequadas à aplicação de acordo com características, necessidades e público-alvo.
- ▶ Desenvolver programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônicos, além de sites e portais para Internet e intranet.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações
- ▶

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Apresentar aos estudantes os princípios fundamentais e metodologias de Arquitetura da Informação e do Design da interação com usuário para definir um projeto de software para Internet em termos de sua finalidade, escopo, audiência, elementos principais, fluxos de tarefas, layout, etc. Padrões de projeto. Frameworks serão introduzidos a fim de criar interfaces que mapeiem as expectativas dos usuários e melhorem a experiência do usuário (UX), incluindo levantamentos de requisitos com usuários, avaliação de conteúdo e de organização, documentação de processos no âmbito dos sistemas, definição de estruturas organizacionais e desenvolvimento de protótipos interativos. Os estudantes irão identificar uma necessidade, definir uma solução, e criar produtos para um projeto inteiro com o design de navegação e de interação. Determinar a finalidade do negócio de um novo site. Definir as audiências preliminares, a definição do produto e público. Realizar uma análise heurística de um site existente. Identificar Design Patterns. Definir as tarefas-chave. Criar: Storyboards; projeto conceitual. Escrever uma especificação funcional. Criar designs de interação. Comunicar o design detalhado. Avaliar ferramentas de prototipagem. Construir um protótipo final cuidando para se obter uma recuperação eficiente da informação.



▶ **Ementa**

Arquitetura de Informação. Levantamento de requisitos / conteúdo Web. Definição do projeto: organização e estrutura de interação. Estrutura de processo. Design de interação. O princípio do projeto da UX. Definição do produto e público. Pesquisa de usuário. Personas. Métodos de investigação e avaliação. Projeto conceitual. Design detalhado. Design da experiência do usuário e otimização de site de busca. Transição da definição para a projeção. Mapas do site e fluxos de tarefa. Prototipagem light. Wireframes e anotações. Teste do design com usuários. Transição do design ao desenvolvimento.

▶ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- BARBOSA, S D. J; SILVA, B S. Interação humano-computador. Rio de Janeiro: Campus, 2010.)
- KALBACH, J; PIVETA, E K. Design de navegação web: otimizando a experiência do usuário. Porto Alegre: Bookman, 2009.)
- UNGER, R; CHANDLER, C. O guia para projetar UX. Rio de Janeiro: Starlin Alta Consult, 2009.)

▶ **Bibliografia Complementar**

- AGNER, L. Ergodesign e arquitetura de informação: trabalhando com o usuário. Rio de Janeiro: Quartet Editora, 2009.
- BROWN, D. Communicating design: developing web site documentation for design and planning. New York: New Riders, 2006.

6.4.2 – IDS-001 – Desenvolvimento de servidores I – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Avaliar, especificar, selecionar e utilizar metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações.
- ▶ Desenvolver programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônicos, além de sites e portais para Internet e intranet.
- ▶ Gerenciar projetos de sistemas, inclusive com acesso a banco de dados, desenvolver projetos de aplicações para a rede mundial de computadores e integrar mídias nos sites da Internet.
- ▶ Cuidar da implantação, atualização, manutenção e segurança dos sistemas que utilizam a Internet como plataforma.
- ▶





▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Esta disciplina fornecerá uma visão geral da linguagem script PHP associado a um gerenciador de banco de dados que utilize a linguagem SQL e como usar essas tecnologias para gerar sites dinâmicos. Introduzir práticas de codificação seguras. Os estudantes deverão ser capazes de desenvolver um CMS simples ou um aplicativo Web completo (lado cliente e lado servidor).

▸ **Ementa**

PHP histórico e emprego. Instalação e configuração básica do PHP e um IDE. Sintaxe básica do PHP. Usando o PHP como um mecanismo de modelo simples. Panorama das melhores práticas com PHP. Conceitos de programação HTTP. Codificação de caracteres. Localidades, fusos horários e funções de tempo. Strings. Uso de Array e funções de matriz. Orientação a objetos em PHP (Classes, objetos, herança, encapsulamento, polimorfismo, agregação, composição e métodos). Tratamento de exceções de erro. Arquitetura do lado do servidor. Manipulação de dados postados. Enviando e-mail. Sessões e autenticação. Cookies. Arquivo manuseio e armazenamento de dados em arquivos de texto. Gerenciador de banco de dados e suas funções. Frameworks. Web Services, API, RSS, JSON e Ajax. Hospedagem compartilhada.X

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- BEIGHLEY, L; MORRISON, M. Use a cabeça! PHP & MySQL. São Paulo: Alta Books, 2011.)
- DALL'OGGIO, P. PHP - programando com orientação a objetos. São Paulo: Novatec, 2009.)
- YANK, K. Build your own database driven web site using PHP. New York: O'Reilly & Assoc, 2012.)

▸ **Bibliografia Complementar**

- Bibliografia complementar
- DOYLE, M. Beginning PHP 5.3. Indianapolis: Wiley Pub, 2009.
- GILMORE, W. J. Dominando PHP e MYSQL do iniciante ao profissional. Rio de Janeiro: Starlin Alta Consult, 2008.





6.4.3 – ISG-018 – Segurança em sistemas para internet – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Cuidar da implantação, atualização, manutenção e segurança dos sistemas que utilizam a Internet como plataforma.
- ▶ Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes
- ▶

Objetivos de Aprendizagem

Apresentar e discutir as questões relativas à segurança da informação. Conhecer e implementar segurança nos diversos ambientes informáticos para proteção de sistemas Internet e sistemas embarcados. Entender e aplicar boas práticas de segurança da informação nos aplicativos Web que o estudante esteja desenvolvendo.

Ementa

Conceitos básicos de segurança da informação. Criptografia, conceitos e uso. Segurança da infraestrutura e das aplicações. Tópicos em desenvolvimento de aplicações seguras. Aspectos legais: validade do documento eletrônico, assinaturas digitais, datação e Infraestrutura de Chave Pública. Aspectos gerenciais: metodologias práticas e normativas referentes às boas práticas de segurança da informação em sistemas diversos, norma ISO/IEC 17799 (família 27.000). Preparação para a implementação, manutenção, monitoramento e melhoria da segurança da informação consistente com a cultura organizacional. Requisitos de segurança da informação: análise; avaliação e gestão de riscos.

Metodologias Propostas

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

Instrumentos de Avaliação Propostos

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

Bibliografia Básica

- FONTES, E. Políticas e normas para a segurança da informação. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.)
- SILVA, A. E. N. Segurança da informação - vazamento de informações. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.)
- DARIVA, R. Gerenciamento de dispositivos móveis e serviços de telecom. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

Bibliografia Complementar

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO/IEC 17799:2005, Tecnologia da Informação - Código de Prática para a Gestão da Segurança da Informação. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.





- FERREIRA, F. N; ARAUJO, M. Política de segurança da informação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

6.4.4 – IBD-006 – Bancos de dados e Internet II – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Cuidar da implantação, atualização, manutenção e segurança dos sistemas que utilizam a Internet como plataforma.
- ▶

Objetivos de Aprendizagem

Apresentar recursos avançados para criação de aplicativos com Banco de dados. Ao final da disciplina o aluno será capaz de: definir procedimentos para implementação das regras de negócio no Banco de Dados.

Ementa

Tipos de Junções (join). Subconsultas (Subqueries). Criação, implementação e utilização de procedimentos armazenados (stored procedures), gatilhos (triggers), funções, cursores, visões (view). Linguagem de Controle de Dados. Transações. Bancos de dados orientados a objetos. Bancos de dados multimídia.

Metodologias Propostas

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

Instrumentos de Avaliação Propostos

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

Bibliografia Básica

- GRAHAM, T; SELHORN, S. Microsoft SQL Server 2012 master data services. New York: Osborne - McGraw-Hill, 2012.)
- MANZANO, J. A. N. G. PostgreSQL 8.3.0. interativo: guia de orientação e desenvolvimento. São Paulo: Érica, 2008.)
- MILANI, A. PostgreSQL: Guia do Programador. São Paulo: Novatec, 2008.)

Bibliografia Complementar

- PRICE, J. Oracle database 11g SQL. Porto Alegre: Bookman, 2009.





6.4.5 – ITE-003 – Tópicos especiais para sistemas internet I – Oferta On-line – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Atuar com tecnologias emergentes como computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras
- ▶

Objetivos de Aprendizagem

Apresentar tecnologias ainda não estudadas ou aprofundar algum tema já visto definido pela coordenadoria do curso em cada unidade.

Estudar e aplicar tecnologias de uso corrente na região na qual o curso de insere ou de interesse para o desenvolvimento profissional dos estudantes ou desenvolver temas que aprofundem algum conhecimento já estudado.

Ementa

Recursos e aplicações da tecnologia escolhida.

Metodologias Propostas

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

Bibliografia Básica

- A ser definida no plano de ensino
- A ser definida no plano de ensino)
- A ser definida no plano de ensino)

Bibliografia Complementar





6.4.6 – AGO-011 – Prática de gestão de projetos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Avaliar, especificar, selecionar e utilizar metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações.
- ▶ Gerenciar projetos de sistemas, inclusive com acesso a banco de dados, desenvolver projetos de aplicações para a rede mundial de computadores e integrar mídias nos sítios da Internet.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras
- ▶ Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações
- ▶ Administrar conflitos, quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe
- ▶ Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos
- ▶

Objetivos de Aprendizagem

Conhecer e aplicar técnicas, métodos e ferramentas para uma gestão eficaz de projetos nas suas diferentes facetas, incluindo a equipe de gestão e interações com o cliente. Discutir gestão de equipes multidisciplinares em design e produção de sítios Internet.

Praticar as habilidades essenciais nas fases fundamentais do projeto. Estimar e projetar orçamentos, bem como desenvolver e gerenciar um cronograma do projeto para garantir o seu sucesso. Demonstrar competências para gerenciamento e participar em equipes de projetos. Compor equipes de projeto e design. Elaborar documentação técnica de projetos nos padrões recomendados. Participar de grupos de organização de ambiente de projetos que simule situações reais de um escritório de projetos de sistemas para Internet.

Ementa

Definição de projeto segundo concepção difundida pelas melhores práticas de gestão de projetos. Histórico do desenvolvimento do conjunto de conhecimentos de gestão de projetos. O ciclo de vida de um projeto (concepção, programação, execução, controle e encerramento). Os fatores de sucesso e insucesso de projetos e sua mensuração. Componentes da gestão de projetos: projeto, clientes e equipe. Plano de qualidade. Gestão de integração, escopo, tempo, custos, riscos, recursos humanos, comunicação e qualidade de projetos.

Metodologias Propostas

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

Instrumentos de Avaliação Propostos

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

Bibliografia Básica

- NOCERA, R. J. Gerenciamento de projetos - abordagem pratica para o dia a dia do gerente de projetos. São Paulo: RJN, 2012.)





- PORTNY, S. E. Gerenciamento de projetos para leigos. São Paulo: Alta Books, 2012.)
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. PMBOK - guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos. São Paulo: Saraiva, 2012.)

▶ **Bibliografia Complementar**

- BOBINSKI, D. Equipes movidas pela paixão. Rio de Janeiro: Campus, 2010.
- CARVALHO, F. C. A. Gestão de projetos. São Paulo: Pearson Brasil, 2012.

6.4.7 – ING-010 – Inglês IV – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira
- ▶

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Apresentar os recursos do idioma necessários à compreensão e produção oral e escrita por meio da integração das habilidades linguístico-comunicativas. Apoiar as atividades do semestre, inclusive na elaboração dos artigos técnicos.

O aluno deverá ser capaz de fazer uso das habilidades linguístico-comunicativas, em contextos acadêmico-profissionais, com maior espontaneidade e confiança; aperfeiçoar as estratégias argumentativas; escrever relatórios; preparar-se para conduzir reuniões; comparar metas e objetivos alcançados; organizar eventos; ler textos técnicos específicos da área; entender diferenças de pronúncia.

▶ **Ementa**

Aprofundamento da compreensão e produção oral e escrita por meio da integração das habilidades linguístico-comunicativas. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

▶ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- WRIGHT, R; MCKEOWN, A. Professional English in use management with answers. Cambridge: Cambridge, 2011.
- CAMBRIDGE. Cambridge advanced learner's dictionary with CD-Rom. 3. ed. Cambridge: Cambridge University, 2007.





- OXFORD. Oxford advanced learner's dictionary with CD-Rom. 7. ed. Oxford: Oxford University, 2007.

▸ **Bibliografia Complementar**

6.4.8 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- XX
- XX

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▸ **Ementa**

XXX

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.4.9 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- XX
- XX





▸ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▸ **Ementa**

XXX

▸ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.4.10 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- XX
- XX

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▸ **Ementa**

XXX

▸ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**





- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.4.11 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)





6.4.12 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2
- Item 3
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.4.13 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**





XXX

▸ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.4.14 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- XX
- XX

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▸ **Ementa**

XXX

▸ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)





▸ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.4.15 – XXXX – Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final. – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- XX
- XX

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▸ **Ementa**

XXX

▸ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)



6.5 Quinto Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
5º	1	ISW-011	Projeto de Prototipagem e Testes de Usabilidade	Presencial	20	60	-	-	80
	2	ISW-012	Desenvolvimento de dispositivos moveis I	Presencial	40	40	-	-	80
	3	IDS-002	Desenvolvimento de servidores II	Presencial	40	40	-	-	80
	4	ITE-004	Tópicos especiais em sistemas internet II	On-line	-	-	80	-	80
	5	AGM-004	Negócios e marketing eletrônicos	On-line	-	-	80	-	80
	6	TTG-401	Projeto do trabalho de graduação em sistemas para internet I	On-line	-	-	40	-	40
	7	ING-011	Ingles V	Presencial	20	20	-	-	40
	8	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	9	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	10	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	11	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	12	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	13	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	14	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	15	XXXX	Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final.	Presencial	-	-	-	-	-
Total de aulas do semestre					120	160	200	-	480

6.5.1 – ISW-011 – Projeto de Prototipagem e Testes de Usabilidade – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Projetar, desenvolver, testar, implementar, manter, avaliar e analisar páginas para sites da Internet e Intranets
- ▶ Avaliar, especificar, selecionar e utilizar metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações.
- ▶ Elaborar e estabelecer diretrizes para a criação de interfaces adequadas à aplicação de acordo com características, necessidades e público-alvo.
- ▶ Desenvolver programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônicos, além de sites e portais para Internet e intranet.
- ▶ Gerenciar projetos de sistemas, inclusive com acesso a banco de dados, desenvolver projetos de aplicações para a rede mundial de computadores e integrar mídias nos sites da Internet.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras
- ▶ Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos
- ▶

Objetivos de Aprendizagem

Aprofundar os conceitos de design da usabilidade e métodos de ensaio para mídia interativa. Usabilidade baseada na adaptação de design de interface para uma experiência do usuário mais eficaz. Apresentar e usar diferentes métodos e ferramentas de prototipagem para explorar com os colegas de equipe ou clientes: conceitos de design, comunicação e testes de usabilidade. Os estudantes serão capazes de criar uma série de protótipos para aplicações Web hipotéticas Criar um protótipo interativo baseando-se no protótipo de papel. Revisar protótipo. Projetar, conduzir e analisar testes de usabilidade com base: nos princípios estabelecidos, nos resultados de pesquisa com o protótipo e na teoria. Desenvolver um plano de



teste de usabilidade, recrutar os usuários apropriados, criar cenários robustos de tarefas, facilitar os testes, analisar e comunicar os resultados do teste.

▸ **Ementa**

Conceitos, métodos de prototipagem e ferramentas de teste de protótipos. Conceitos de usabilidade e estratégias de design. Métodos de teste de usabilidade. Planejamento de teste de usabilidade. Recrutamento. Projeto de usabilidade. Plano de teste. Sessão de teste de usabilidade. Análise de dados. Comunicação dos resultados. Variação de técnicas.

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- AGNER, L. Ergodesign e arquitetura de informação trabalhando com o usuário. Rio de Janeiro: Quartet, 2009.
- AMARAL, S. A.; NASCIMENTO, J. A. M. Avaliação de usabilidade na Internet. Brasília: Thesaurus, 2010.
- CAMARGO, L. Arquitetura da informação. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

▸ **Bibliografia Complementar**

- ALBERT, W; TEDESCO, D; TULLIS, T. Beyond the usability lab. Burlington (MA): Elsevier Science, 2010.
- DUMAS, J S; LORING, B A. Moderating usability tests: principles and practices for interacting. Burlington, Morgan Kaufmann, 2008.

6.5.2 – ISW-012 – Desenvolvimento de dispositivos moveis I – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Elaborar e estabelecer diretrizes para a criação de interfaces adequadas à aplicação de acordo com características, necessidades e público-alvo.
- Desenvolver programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônicos, além de sites e portais para Internet e intranet.
- Gerenciar projetos de sistemas, inclusive com acesso a banco de dados, desenvolver projetos de aplicações para a rede mundial de computadores e integrar mídias nos sites da Internet.
- Atuar com tecnologias emergentes como computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos.
-





▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Apresentar as tecnologias de desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis. Desenvolver aplicações para dispositivos móveis de plataformas não proprietárias.

▸ **Ementa**

Introdução e conceitos. Recursos disponíveis para dispositivos móveis na linguagem de marcação de textos. Uso de algum ambiente de desenvolvimento: configuração do ambiente; emulação de dispositivos móveis nos computadores pessoais; interface gráfica; serviços disponíveis; banco de dados nos dispositivos. Desenvolvimento de aplicações que utilizam dados de geolocalização. Integração entre sistemas remotos.

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- LECHETA, R. R. Google Android - aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o android SDK. São Paulo: Novatec, 2010.
- MEDNIEKS, Z. et al. Programando o Android. São Paulo: Novatec, 2012.)
- NEIL, T. Padrões de design para aplicativos móveis. São Paulo: Novatec 2012.

▸ **Bibliografia Complementar**

- DAVID, M. HTML5 mobile websites. Ebook. Waltham (MA): Elsevier Science, 2011.
- DAVID, M. Building websites with HTML to work with mobile Phones. Ebook. Waltham (MA): Elsevier Science. 2012.

6.5.3 – IDS-002 – Desenvolvimento de servidores II – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Avaliar, especificar, selecionar e utilizar metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações.
- Desenvolver programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônicos, além de sites e portais para Internet e intranet.
- Gerenciar projetos de sistemas, inclusive com acesso a banco de dados, desenvolver projetos de aplicações para a rede mundial de computadores e integrar mídias nos sites da Internet.
-

▸ **Objetivos de Aprendizagem**





Desenvolver um site completo de e-commerce ou outro tipo de negócio na Internet usando uma linguagem apropriada a servidores, banco de dados e padrões de projeto. Implementar softwares do lado servidor e com uso de uma linguagem de programação e de padrões de projetos mais usuais como MVC, DAO, Composite, Singleton, entre outros.

▸ **Ementa**

Conceitos e evolução das tecnologias de programação de servidores. Recursos da linguagem escolhida para servidores na Internet. Padrões de projetos. Integração com sistemas (Google Maps API, Twitter, entre outros)

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- DEITEL, H; DEITEL, P. Java – Como Programar. São Paulo: Prentice-Hall do Brasil, 2010.
- GAMMA, E et al. Padrões de projeto. Porto Alegre: Bookman, 2005
- MELO, A. A; LUCKOW, D. H. Programação Java para a web. São Paulo: Novatec, 2011.

▸ **Bibliografia Complementar**

- DAIGNEAU, R. Service design patterns. Harlow (UK): Addison Wesley, 2011.
- FREEMAN, E; FREEMAN, E. Use a Cabeça! Padrões de Projetos. 2, ed. Rio de Janeiro: Starlin Alta Consult, 2007.

6.5.4 – ITE-004 – Tópicos especiais em sistemas internet II – Oferta On-line – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Atuar com tecnologias emergentes como computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos.
- Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras
-

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Apresentar tecnologias ainda não estudadas ou aprofundar algum tema já visto definido pela coordenadoria do curso em cada unidade. Estudar e aplicar tecnologias de uso corrente na região na qual o curso de insere ou de interesse para o desenvolvimento profissional dos estudantes ou desenvolver temas que aprofundem algum conhecimento já estudado.





▶ **Ementa**

Recursos e aplicações da tecnologia escolhida.

▶ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- A ser definida no plano de ensino.)
- A ser definida no plano de ensino.)
- A ser definida no plano de ensino.)

▶ **Bibliografia Complementar**

6.5.5 – AGM-004 – Negócios e marketing eletrônicos – Oferta On-line – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônicos, além de sites e portais para Internet e intranet.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras
- ▶ Administrar conflitos, quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe
- ▶ Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos
- ▶ Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes
- ▶

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Apresentar e discutir as questões do marketing na era da Internet. Abordar as principais estratégias, ações, ferramentas e mídias presentes na Web. Compreender e utilizar a Internet para os negócios e implementar ações de marketing, comunicação e publicidade on-line.

▶ **Ementa**

Conceitos de marketing e de marketing digital. O comportamento do consumidor on-line. Marketing de conteúdo. Marketing nas mídias sociais. E-mail marketing. Marketing viral. Publicidade on-line. Pesquisa de marketing on-line. Marketing e os negócios na Internet. Estudos de caso.

▶ **Metodologias Propostas**





Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- GABRIEL, M. Marketing na era digital: conceitos, plataformas e estratégias. São Paulo: Novatec, 2010.)
- TORRES, C. A Bíblia do marketing digital. São Paulo: Novatec, 2010.)
- VAZ, C. A. Os 8 Ps do marketing digital. São Paulo: Novatec, 2011.)

▸ **Bibliografia Complementar**

- ALBERTIN, A L. Comercio eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação. São Paulo: Atlas, 2010.
- BAREFOOT, D; SZABO, J. Manual de marketing em mídias sociais. São Paulo: Novatec, 2010.

6.5.6 – TTG-401 – Projeto do trabalho de graduação em sistemas para internet I – Oferta On-line – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Avaliar, especificar, selecionar e utilizar metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações.
- Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras
- Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações
-

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Apoiar o estudante na organização de seu portfólio de projetos desenvolvidos ao longo do curso. Os estudantes devem ser capazes de organizar o portfólio individual dos projetos desenvolvidos ao longo do curso. Devem ser capazes de redigir resumos, artigos e relatórios técnicos dos trabalhos em linguagem apropriada e na forma culta. Deve demonstrar independência de pensamento e autonomia para pesquisa.

▸ **Ementa**

Conceito de portfólio no âmbito da educação superior. Planejamento e organização de portfólios.

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de





problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- AMARAL, A; FRAGOSO, S; RECUERO, R. Métodos de pesquisa para internet. Porto Alegre: Sulina, 2011.
- BROWN, T. Design thinking - uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Campus, 2010.
- CLAZIE, I. Portfólio digital de design. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

▸ **Bibliografia Complementar**

- AMARAL, A; FRAGOSO, S; RECUERO, R. Métodos de pesquisa para internet. Porto Alegre: Sulina, 2011.
- BROWN, T. Design thinking - uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

6.5.7 – ING-011 – Inglês V – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira
-

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Apresentar os recursos do idioma necessários à compreensão e produção oral e escrita por meio da integração das habilidades linguístico-comunicativas. Apoiar as demais atividades dos estudantes na criação de sites Internet. O aluno deverá ser capaz de fazer uso das habilidades linguístico-comunicativas, em contextos acadêmico-profissionais, com maior espontaneidade e confiança; aperfeiçoar as estratégias argumentativas; escrever relatórios; preparar-se para conduzir reuniões; comparar metas e objetivos alcançados; organizar eventos; ler textos técnicos específicos da área; entender diferenças de pronúncia.

▸ **Ementa**

Aprofundamento da compreensão e produção oral e escrita por meio da integração das habilidades linguístico-comunicativas. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)





▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- WRIGHT, R; MCKEOWN, A. Professional English in use management with answers. Cambridge: Cambridge, 2011.
- CAMBRIDGE. Cambridge advanced learner's dictionary with CD-Rom. 3. ed. Cambridge: Cambridge University, 2007.
- HUGHES, J. Telephone English. New York: Macmillan, 2006.

▶ **Bibliografia Complementar**

- OXFORD. Oxford advanced learner's dictionary with CD-Rom. 7. ed. Oxford: Oxford University Press, 2007.

6.5.8 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)





6.5.9 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.5.10 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**





X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.5.11 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1





- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.5.12 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.5.13 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX





▸ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.5.14 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- XX
- XX

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▸ **Ementa**

XXX

▸ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**





- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.5.15 – XXXX – Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final. – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)



6.6 Sexto Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total
					Presenciais		On-line		
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
6º	1	ISW-014	Projetos de encontrabilidade	On-line	-	-	80	-	80
	2	ISW-013	Desenvolvimento para dispositivos moveis II	Presencial	20	60	-	-	80
	3	ISD-002	Arquitetura orientada a serviços	Presencial	40	40	-	-	80
	4	ITE-005	Topicos especiais em sistemas para internet III	On-line	-	-	80	-	80
	5	ACI-002	Criação de empresas para internet	Semipresencial	-	40	40	-	80
	6	TTG-402	Projeto do trabalho de graduação em sistemas para internet II	On-line	-	-	40	-	-
	7	ING-012	Ingles VI	Presencial	20	20	-	-	40
	8	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	9	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	10	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	11	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	12	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	13	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	14	XXXX	XX	Presencial	-	-	-	-	-
	15	XXXX	Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final.	Presencial	-	-	-	-	-
Total de aulas do semestre					80	160	240	-	480

6.6.1 – ISW-014 – Projetos de encontrabilidade – Oferta On-line – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Projetar, desenvolver, testar, implementar, manter, avaliar e analisar páginas para sites da Internet e Intranets
- ▶ Elaborar e estabelecer diretrizes para a criação de interfaces adequadas à aplicação de acordo com características, necessidades e público-alvo.
- ▶ Desenvolver programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônicos, além de sítios e portais para Internet e intranet.
- ▶

Objetivos de Aprendizagem

Explorar estratégias que direcionam o tráfego para um site, ajudam os usuários a encontrar conteúdo dentro de um site e encorajam consultas de retorno. Discutir os Métodos de Otimização de Search Engine (SEO), estratégias de marketing, análise de tráfego e teoria em torno comportamento de busca. Investigar as relações entre usabilidade, acessibilidade, arquitetura da informação, marketing, e encontrabilidade, a fim de implementar estratégias para a criação de conteúdo encontrável. Criar template para o Blog sobre encontrabilidade; apresentar resultados das pesquisas sobre os temas (técnicas e ou utilitários SEO, técnicas e ou utilitários de marketing por e-mail, Microformatos, busca, teoria da encontrabilidade, marketing online). Criar um search engine amigável. Criar conteúdo encontrável aplicando técnicas de acessibilidade e os padrões Web. Implantar um sítio Internet com todos os recursos estudados até o semestre.

Ementa

Teoria Geral. Marcação para encontrabilidade. Microformatos. Conteúdo. Rede Social. Estratégias Server-Side. Como evitar armadilhas de encontrabilidade. Pesquisas. Análises.

Metodologias Propostas



Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- ENGE, E et al. A arte de SEO: dominando a otimização dos mecanismos de busca. São Paulo: Novatec, 2012.
- FELIPINI, D. Google adsense. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.
- FELIPINI, D. Google top 10 - como colocar seu site ou blog na primeira página do Google. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

▸ **Bibliografia Complementar**

- GABRIEL, M. C. C. SEM e SEO - dominando o marketing de busca. São Paulo: Novatec, 2012.
- KENT, P. Search engine optimization for dummies. New York: John Wiley Professional, 2008.

6.6.2 – ISW-013 – Desenvolvimento para dispositivos moveis II – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Atuar com tecnologias emergentes como computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos.
-

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Discutir tecnologias de desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis em alguma plataforma proprietária. Desenvolver software de alto nível para dispositivos móveis no ambiente de programação de alguma plataforma proprietária tipo Objective C. Discutir tendências do uso desses dispositivos nas organizações.

▸ **Ementa**

Uso de algum ambiente de desenvolvimento (framework) em plataforma proprietária: configuração do ambiente; emulação de dispositivos móveis nos computadores pessoais; interface gráfica; serviços disponíveis; banco de dados nos dispositivos. Desenvolvimento de aplicativos com uso de frameworks.

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**





Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- MILANI, A. Programando para iPhone e iPad. São Paulo: Novatec, 2012.
- MÔNACO, T. Desenvolvendo aplicações para Windows Phone. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.
- SHACKLES, G. Construindo aplicativos móveis com C#. São Paulo: Novatec, 2012.

▸ **Bibliografia Complementar**

- BUCANEK, J. Learn Objective-C for Java Developers. New York: Springer Verlag, 2009.
- CHO, N. Use of smart mobile equipment for the innovation in organizational coordination. New York: Springer Verlag NY, 2012. (Coleção Springer briefs In Digital Spaces)

6.6.3 – ISD-002 – Arquitetura orientada a serviços – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Projetar, desenvolver, testar, implementar, manter, avaliar e analisar páginas para sites da Internet e Intranets
- Gerenciar projetos de sistemas, inclusive com acesso a banco de dados, desenvolver projetos de aplicações para a rede mundial de computadores e integrar mídias nos sítios da Internet.
- Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras
-

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Discutir tecnologias associadas a SOA (Services Oriented Architecture). Estudar e utilizar a Arquitetura Orientada a Serviços e Web Services: padrões, protocolos e especificações; Frameworks e API's (Application Programming Interface). A especificação BPEL (Business Process Execution Language) para composição de serviços. Web Services nas plataformas JavaEE (Java Enterprise Edition) e .Net e SOA RESTful services. Desenvolver Web Services.

▸ **Ementa**

Construção de aplicações por meio da utilização de arquitetura orientada a serviços – SOA (Service-Oriented Architecture) e das principais tecnologias Web Services.

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.





▶ **Bibliografia Básica**

- GOMES, D. A. Web services soap em Java: guia prático para o desenvolvimento de web services em Java. São Paulo: Novatec, 2010.
- PODLESÁK, J; SANDOZ, P; HADLEY, M. RESTful web services in Java. São Paulo: Prentice Hall, 2010.
- TERUEL, E. C. Arquitetura de Sistemas para web com Java utilizando design patterns e frameworks. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.

▶ **Bibliografia Complementar**

- KALIN, M. Java web services. New York: O'Reilly & Assoc, 2009.

6.6.4 – ITE-005 – Tópicos especiais em sistemas para internet III – Oferta On-line – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Atuar com tecnologias emergentes como computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras
- ▶

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Apresentar tecnologias ainda não estudadas ou aprofundar algum tema já visto definido pela coordenação do curso em cada unidade. Estudar e aplicar tecnologias de uso corrente na região na qual o curso de insere ou de interesse para o desenvolvimento profissional dos estudantes ou desenvolver temas que aprofundem algum conhecimento já estudado.

▶ **Ementa**

Recursos e aplicações da tecnologia escolhida

▶ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- A ser definida no plano de ensino.)
- A ser definida no plano de ensino.)
- A ser definida no plano de ensino.)



▸ **Bibliografia Complementar**

6.6.5 – ACI-002 – Criação de empresas para internet – Oferta Semipresencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Avaliar, especificar, selecionar e utilizar metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações.
- Elaborar e estabelecer diretrizes para a criação de interfaces adequadas à aplicação de acordo com características, necessidades e público-alvo.
- Gerenciar projetos de sistemas, inclusive com acesso a banco de dados, desenvolver projetos de aplicações para a rede mundial de computadores e integrar mídias nos sítios da Internet.
- Cuidar da implantação, atualização, manutenção e segurança dos sistemas que utilizam a Internet como plataforma.
- Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras
- Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional
- Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas
- Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações
-
- Administrar conflitos, quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe
- Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos
- Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes
-

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Objetivos gerais. Fornecer ao estudante o estado da arte a respeito dos conhecimentos sobre empreendedorismo, inovação e criação de novos negócios para Internet.

Objetivos específicos. Elaborar projeto para a criação de um novo negócio. Desenvolver uma nova empresa para Internet.

▸ **Ementa**

O planejamento de um projeto de negócios para Internet. Implantação e implementação de projetos de negócios. Administração de custos e dos prazos de implantação em projetos. Identificação de oportunidades de investimentos. Análise de mercado. Desenvolvimento e implementação de negócios. Finanças de um projeto de Investimentos. Análise de sensibilidade. Empreendedorismo e inovação: liderança estratégica. Administração participativa e os novos modelos de administração. Principais funções administrativas e respectivos sistemas de informação. Mecanismos e procedimentos para criação de empresas. Criação de empresas focadas na Internet. Computação em Nuvem - estratégias e modelos. Formular e selecionar estratégias e modelos baseados em computação em nuvem. Análise dos pontos positivos e negativos dessa abordagem de negócios.

▸ **Metodologias Propostas**



Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- COMM, J. Cash! - como criar negócios altamente lucrativos na Internet. São Paulo: Gente, 2011.
- DORNELAS, J. C. A; SPINELLI, S; TIMMONS, J. A. A criação de novos negócios: empreendedorismo para o século 21. Rio de Janeiro: Campus, 2010.
- FELIPINI, D. Empreendedorismo na internet. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

▸ **Bibliografia Complementar**

- CHIAVENATO, I. Administração: teoria, processo e prática 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2009.

6.6.6 – TTG-402 – Projeto do trabalho de graduação em sistemas para internet II – Oferta On-line – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Gerenciar projetos de sistemas, inclusive com acesso a banco de dados, desenvolver projetos de aplicações para a rede mundial de computadores e integrar mídias nos sítios da Internet.
- Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras
- Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações
-

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Apoiar o estudante na confecção de seu portfólio de projetos desenvolvidos ao longo do curso. Os estudantes devem ser capazes de concluir o portfólio individual dos projetos desenvolvidos e preparar apresentação perante banca examinadora como trabalho de graduação.

▸ **Ementa**

Elaboração de portfólios e técnicas profissionais de apresentação.

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de





problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- AMARAL, A; FRAGOSO, S; RECUERO, R. Métodos de pesquisa para internet. Porto Alegre: Sulina, 2011.
- LESTER, A. Como fazer apresentações irresistíveis. São Paulo: Universo dos Livros, 2011.
- BROWN, T. Design thinking - uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

▸ **Bibliografia Complementar**

- CALDWELL, C. Winning portfolios for graphic designers. New York: Barron's, 2010.
- CLAZIE, I. Portfólio Digital de Design. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

6.6.7 – ING-012 – Inglês VI – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira
-

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Apresentar os recursos do idioma necessários à compreensão e produção oral e escrita por meio da integração das habilidades linguístico-comunicativas. O aluno deverá ser capaz de se comunicar com mais autonomia, eficiência e postura crítico-reflexiva, em contextos acadêmico-profissionais; discutir planejamento; lidar com conflitos em negociações; lidar valores e dados numéricos; interagir em contextos de socialização e entretenimento; ler textos técnicos específicos da área; entender diferenças de pronúncia.

▸ **Ementa**

Aprimoramento da compreensão e produção oral e escrita por meio da integração das habilidades linguístico-comunicativas. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.

▸ **Metodologias Propostas**

Aula expositiva-dialogada, metodologias ativas (Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida, Gamificação, Hands On ou Mão na Massa, Aprendizagem baseada em projetos), exercícios aplicativos, mapas conceituais, portfólio, estudo de texto, dramatização, tempestade cerebral, soluções de problemas, pesquisa de campo, estudo de caso, seminário, fórum, oficinas, estudos com pesquisa, estudos dirigidos, visitas orientadas, palestras, seminários)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.





▶ **Bibliografia Básica**

- WRIGHT, R; MCKEOWN, A. Professional English in use management with answers. Cambridge: Cambridge, 2011.)
- CAMBRIDGE. Cambridge advanced learner's dictionary with CD-Rom. 3. ed. Cambridge: Cambridge University, 2007.)
- DUCKWORTH, M. Essential business grammar & practice. New Edition. Oxford: Oxford University Press, 2007. (Coleção Biblioteca Computer Arts)

▶ **Bibliografia Complementar**

- MURPHY, R. Advanced grammar in use CD-ROM with answers. 3. ed. Cambridge: Cambridge, 2007.
- OXFORD. Oxford advanced learner's dictionary with CD-ROM. 7. ed. Oxford: Oxford University, 2007.

6.6.8 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)





6.6.9 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.6.10 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**





X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.6.11 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- XX
- XX

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▸ **Ementa**

XXX

▸ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**

- Item 1





- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.6.12 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.6.13 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX





▸ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.6.14 – XXXX – XX – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- XX
- XX

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▸ **Ementa**

XXX

▸ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▸ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▸ **Bibliografia Complementar**





- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.6.15 – XXXX – Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final. – Oferta Presencial – Total de - aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ XX
- ▶ XX

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

XXX

▶ **Ementa**

XXX

▶ **Metodologias Propostas**

X(citar as metodologias ativas utilizadas. Exemplos: Sala de Aula Invertida, Rotação por Estações, ABP etc.)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Prova dissertativa, trabalho em grupo, debate e participação nas aulas, autoavaliação seminário, trabalhos e relatórios individuais.

▶ **Bibliografia Básica**

- Livro 1 (obrigatório constar 3 itens na bibliografia básica)
- Livro 2 (obrigatório constar)
- Livro 3 (obrigatório constar)

▶ **Bibliografia Complementar**

- Item 1
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)





7. Outros Componentes Curriculares

7.1 Trabalho de Graduação

Previsão deste componente no CST em TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET.

(Caso o componente **não seja previsto**, apagar este texto, a tabela abaixo e todo conteúdo até o próximo subtítulo. Caso **seja previsto**, favor apagar este parágrafo explicativo e não alterar o texto do objetivo de aprendizagem e ementa, atualizar somente as bibliografias)

Sigla	Total de horas	Obrigatoriedade
TTG-413	160 horas	Escolher um item.

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Exemplo: Realizar uma pesquisa científica, na área de atuação profissional, proporcionada pelo CST em processo de conclusão.
- ▶ X
- ▶ X
- ▶ X
- ▶ X

Objetivos de Aprendizagem

Identificar e aplicar os tipos de pesquisa e métodos científicos de acordo com a proposta do curso. Realizar pesquisa científica e tecnológica, de acordo com normas aplicáveis. Realizar a entrega do produto de sua pesquisa.

Ementa

Articulação entre teoria e prática com o desenvolvimento de atividade de estudo, pesquisa, envolvendo conhecimentos e atividades da área do curso, devidamente orientados pelo docente.

Bibliografia Básica

- OLIVO, S; LIMA, M. C. Estágio supervisionado e trabalho de conclusão de curso. Thomson Pioneira, 2006.

Bibliografia Complementar

- Item 1 - Manuais produzidos pela unidade (Até 5 itens na bibliografia complementar)
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)





7.2 Estágio Curricular Supervisionado

Previsão deste componente no CST em TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET.

(Caso o componente **não seja previsto**, apagar este texto, a tabela abaixo e todo conteúdo até o próximo subtítulo. Caso **seja previsto**, favor apagar este parágrafo explicativo e não alterar o texto após a tabela)

Sigla	Total de horas	Obrigatoriedade
TES-006	240 horas	SIM

Objetivos de Aprendizagem

Dentro do setor de Tecnologia em TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET, o aluno será capaz de desenvolver habilidades para analisar situações; resolver problemas e propor mudanças no ambiente profissional; buscar o aperfeiçoamento pessoal e profissional, na aproximação dos conhecimentos acadêmicos com as práticas de mercado; vivenciar as organizações e saber como elas funcionam; perceber a integração da faculdade/empresa/comunidade, identificando-se com novos desafios da profissão, ampliando os horizontes profissionais oferecidos pelo mundo do trabalho.

Ementa

O Estágio Curricular Supervisionado complementa o processo de ensino-aprendizagem através da aplicação dos conhecimentos adquiridos no CST em TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET em situações reais no desempenho da futura profissão. O discente realiza atividades práticas, desenvolvidas em ambientes profissionais, sob orientação e supervisão de um docente da faculdade e um responsável no local de estágio. Equiparam-se ao estágio as atividades de extensão, de monitoria, iniciação científica e/ou desenvolvimento tecnológico e inovação* na Educação Superior, desenvolvidas pelo estudante.

* As atividades de pesquisa aplicada desenvolvidas em projetos de iniciação científica e/ou iniciação em desenvolvimento tecnológico e inovação, se executadas, podem ser equiparadas como Estágio Curricular ou como Trabalho de Graduação, desde que sejam comprovadas, no mínimo, as cargas horárias totais respectivas a cada atividade, sem haver sobreposição.

Bibliografia Básica

- OLIVO, S; LIMA, M. C. Estágio supervisionado e trabalho de conclusão de curso. Thomson Pioneira, 2006.
- MARTINS Junior, Joaquim. Como Escrever Trabalhos de Conclusão de Curso. Petrópolis: Vozes, 2008.
- MENDES, G; TACHIZAWA, T. Como fazer monografia na prática. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

Bibliografia Complementar

- GREENHALGH, Trisha. Como ler artigos científicos. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- SEVERINO, A.J. Metodologia do Trabalho Científico. 23. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2008





7.3 AACC - Atividades Acadêmico-Científico-Culturais

Previsão deste componente no CST em TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET.





8. Quadro de Equivalências (em caso de reestruturação)

O Quadro de equivalências é utilizado somente quando o curso passa por reestruturação e quando se verifica a necessidade de apontar a equivalência entre componentes curriculares.

No CST em TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET, Escolher um item. equivalências de carga horária entre matrizes curriculares.





9. Perfis de Qualificação

9.1 Corpo Docente

Para o exercício do magistério nos cursos de Educação Profissional Tecnológica de Graduação, a resolução CNE de nº1 (BRASIL, 2021) prevê que o docente deve possuir a formação acadêmica exigida para o nível superior, nos termos do art. 66 da Lei de nº 9394 (BRASIL, 1996).

A qualificação do corpo docente do CST em (TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET) atende o disposto no art. 1º, incisos I, II, e 1º da Deliberação CEE de nº 145, prevendo professores portadores de diploma de pós-graduação *stricto sensu*, obtidos em programas reconhecidos ou recomendados na forma da lei, e portadores de certificado de especialização em nível de pós-graduação na área da disciplina que pretendem lecionar. Além do perfil de qualificação supracitados, para os professores de disciplinas profissionalizante exige-se experiência profissional relevante na área que se irá lecionar. (SÃO PAULO, 2016).

9.2 Auxiliar Docente e Técnicos-Administrativos

A qualificação dos auxiliares docente atente ao disposto previsto na Lei Complementar de nº 1044 (SÃO PAULO, 2008), conforme previsto no artigo 12, inciso III, em que o auxiliar docente necessita ser portador de diploma de formação em Educação Profissional Técnica de Nível Médio, com habilitação específica na área de atuação.

O corpo técnico-administrativos inerentes ao CST em (Nome do Curso) é composto por Diretor de Unidade de Ensino, Coordenador de Curso, Diretor de Serviço Acadêmico, Diretor de Serviço Administrativo, Auxiliar Administrativo e Bibliotecário.

9.2.1 Relação dos componentes com respectivas áreas

Para descrição da relação entre componentes curriculares e área, foi consultada a Tabela de Áreas, Versão X.X.X, publicada em XX/XX/20XX.

(Status “Componente existente”: verificar SEMPRE se o componente já existe na Tabela de Áreas e relacionar as mesmas áreas. Status “Novo componente”: consultar a tabela de especificidades para verificar o impacto que essa adição ocasionará em outros cursos vigentes. “Áreas Existentes”: Duplique a caixa de dropdown para identificar mais de uma área no mesmo componente. Favor apagar esta explicação).

	Componente	Status	Áreas existentes
1º Semestre			
1	Design digital	Componente existente	Ciência da computação
2	Padrões de projeto de sítios Internet I	Componente existente	Ciência da computação
3	Bases da Internet	Componente existente	Ciência da computação
4	Criação de conteúdo na Web	Componente existente	Ciência da computação
5	Algoritmos e lógica de programação	Componente existente	Ciência da computação
6	Fundamentos da matemática elementar	Componente existente	Matemática e Estatística
7	Leitura e produção de textos	Componente existente	Letras e Linguística
8	Ingles I	Componente existente	Letras e Linguística
9	XX	Componente existente	Escolher um item.





	Componente	Status	Áreas existentes
10	XX	Componente existente	Escolher um item.
11	XX	Componente existente	Escolher um item.
12	XX	Componente existente	Escolher um item.
13	XX	Componente existente	Escolher um item.
14	XX	Componente existente	Escolher um item.
15	Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final.	Componente existente	Escolher um item.
2º Semestre			
1	Prática de Design	Componente existente	Ciência da computação
2	Padrões de projeto de sítios Internet II	Componente existente	Ciência da computação
3	Redes e Internet	Componente existente	Ciência da computação
4	Estrutura de dados	Componente existente	Ciência da computação
5	Matemática Discreta	Componente existente	Matemática e Estatística
6	Legislação aplicada a internet	Componente existente	Direito
7	Ingles II	Componente existente	Letras e Linguística
8	XX	Componente existente	Escolher um item.
9	XX	Componente existente	Escolher um item.
10	XX	Componente existente	Escolher um item.
11	XX	Componente existente	Escolher um item.
12	XX	Componente existente	Escolher um item.
13	XX	Componente existente	Escolher um item.
14	XX	Componente existente	Escolher um item.
15	Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final.	Componente existente	Escolher um item.
3º Semestre			
1	Engenharia de software para web	Componente existente	Ciência da computação
2	Programação de sítios internet	Componente existente	Ciência da computação
3	Acessibilidade	Componente existente	Cuidados e Serviços assistenciais e sociais
4	Servidores e seus sistemas operacionais	Componente existente	Ciência da computação
5	Bancos de dados Internet I	Componente existente	Ciência da computação
6	Estatística	Componente existente	Matemática e Estatística
7	Ingles III	Componente existente	Letras e Linguística
8	XX	Componente existente	Escolher um item.
9	XX	Componente existente	Escolher um item.
10	XX	Componente existente	Escolher um item.
11	XX	Componente existente	Escolher um item.





	Componente	Status	Áreas existentes
12	XX	Componente existente	Escolher um item.
13	XX	Componente existente	Escolher um item.
14	XX	Componente existente	Escolher um item.
15	Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final.	Componente existente	Escolher um item.
4º Semestre			
1	Projeto de navegação e interação	Componente existente	Ciência da computação
2	Desenvolvimento de servidores I	Componente existente	Ciência da computação
3	Segurança em sistemas para internet	Componente existente	Ciência da computação
4	Bancos de dados e Internet II	Componente existente	Ciência da computação
5	Tópicos especiais para sistemas internet I	Componente existente	Ciência da computação
6	Prática de gestão de projetos	Componente existente	Administração e negócios
7	Ingles IV	Componente existente	Letras e Linguística
8	XX	Componente existente	Escolher um item.
9	XX	Componente existente	Escolher um item.
10	XX	Componente existente	Escolher um item.
11	XX	Componente existente	Escolher um item.
12	XX	Componente existente	Escolher um item.
13	XX	Componente existente	Escolher um item.
14	XX	Componente existente	Escolher um item.
15	Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final.	Componente existente	Escolher um item.
5º Semestre			
1	Projeto de Prototipagem e Testes de Usabilidade	Componente existente	Ciência da computação
2	Desenvolvimento de dispositivos moveis I	Componente existente	Ciência da computação
3	Desenvolvimento de servidores II	Componente existente	Ciência da computação
4	Tópicos especiais em sistemas internet II	Componente existente	Ciência da computação
5	Negócios e marketing eletrônicos	Componente existente	Marketing e Publicidade
6	Projeto do trabalho de graduação em sistemas para internet I	Componente existente	Administração e negócios
7	Ingles V	Componente existente	Letras e Linguística
8	XX	Componente existente	Escolher um item.
9	XX	Componente existente	Escolher um item.
10	XX	Componente existente	Escolher um item.
11	XX	Componente existente	Escolher um item.
12	XX	Componente existente	Escolher um item.
13	XX	Componente existente	Escolher um item.





	Componente	Status	Áreas existentes
14	XX	Componente existente	Escolher um item.
15	Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final.	Componente existente	Escolher um item.
6° Semestre			
1	Projetos de encontrabilidade	Componente existente	Ciência da computação
2	Desenvolvimento para dispositivos moveis II	Componente existente	Ciência da computação
3	Arquitetura orientada a serviços	Componente existente	Ciência da computação
4	Topicos especiais em sistemas para internet III	Componente existente	Letras e Linguística
5	Criação de empresas para internet	Componente existente	Administração e negócios
6	Projeto do trabalho de graduação em sistemas para internet II	Componente existente	Administração e negócios
7	Ingles VI	Componente existente	Escolher um item.
8	XX	Componente existente	Escolher um item.
9	XX	Componente existente	Escolher um item.
10	XX	Componente existente	Escolher um item.
11	XX	Componente existente	Escolher um item.
12	XX	Componente existente	Escolher um item.
13	XX	Componente existente	Escolher um item.
14	XX	Componente existente	Escolher um item.
15	Obs: Linhas e capítulos extras serão apagados depois da entrega final.	Componente existente	Escolher um item.





10. Infraestrutura Pedagógica

10.1 Resumo da infraestrutura disponível

O quadro a seguir resume a infraestrutura disponível para utilização do CST em TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET. O detalhamento, assim como a relação com os componentes curriculares estão adiante.

Qntd.	Laboratórios ou Ambientes	Localização	Especificações (capacidade, etc)
8	Laboratório de Informática Básica	Na unidade	30
1	Auditório	Na unidade	60
1	Sala de Integração Criativa/ Espaço Maker	Na unidade	60
9	Sala de Integração Criativa/ Espaço Maker	Na unidade	30

10.2 Laboratórios ou ambientes de aprendizagem associados ao desenvolvimento dos componentes curriculares

Tipo do laboratório ou ambiente	Localização
Laboratório de Informática Básica	Na unidade
Detalhamento XXXXX	
Componente	Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Design digital ▸ Padrões de projeto de sítios Internet I ▸ Bases da Internet ▸ Algoritmos e lógica de programação 	1º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Prática de Design ▸ Padrões de projeto de sítios Internet II ▸ Redes e Internet ▸ Estrutura de dados ▸ Matemática Discreta ▸ Legislação aplicada a internet ▸ Inglês II 	2º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Engenharia de software para web ▸ Programação de sítios internet ▸ Acessibilidade ▸ Servidores e seus sistemas operacionais ▸ Bancos de dados Internet I ▸ Estatística ▸ Inglês III 	3º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Projeto de navegação e interação ▸ Desenvolvimento de servidores I ▸ Segurança em sistemas para internet ▸ Bancos de dados e Internet II ▸ Prática de gestão de projetos ▸ Inglês IV 	4º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Projeto de Prototipagem e Testes de Usabilidade ▸ Desenvolvimento de dispositivos móveis I ▸ Desenvolvimento de servidores II ▸ Inglês V ▸ 	5º Semestre





<ul style="list-style-type: none">▶ Desenvolvimento para dispositivos moveis II▶ Arquitetura orientada a serviços▶ Criação de Empresas para Internet▶ Ingles VI▶	6º Semestre
--	-------------

10.3 Apoio ao Discente

Conforme previsto em legislação, e com o objetivo de proporcionar aos discentes melhores condições de aprendizagem, a (FATEC São Roque) oferece programas de apoio discente, tais como: X(Exemplos: recepção de calouros, atividades de nivelamento, programas de monitoria, bolsas de intercâmbio, participação em centros acadêmicos, representação em órgãos colegiados e ouvidoria.





11. Referências

- BRASIL. Decreto nº 4281, de 25/06/2002. Regulamenta a Lei nº 9795, de 215 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm Acesso em: 23 fev. 2022.
- BRASIL. Decreto nº 5626, de 22/12/2005. Regulamenta a Lei nº 10436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm Acesso em: 11 maio 2022.
- BRASIL. Lei nº 9394, de 20/12/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. Lei nº 9795, de 215/04/1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. Lei nº 10436, de 24/04/2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm Acesso em: 11 maio 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=98211-cnct-2016-a&category_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192 Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 05/01/2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 17/06/2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf> Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Classificação Brasileira de Ocupações. 2017. Disponível em: <http://cbo.maisemprego.mte.gov.br> Acesso em: 02 mar. 2022.
- CEETEPS. Deliberação nº 12, de 14/12/2009. Aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Faculdades de Tecnologia do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://cesu.cps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/03/regulamento_geral_fatecs.pdf Acesso em: 02 mar. 2022.
- CEETEPS. Deliberação nº 31, de 215/09/2016. Aprova o Regimento das Faculdades de Tecnologia - Fatecs - do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://cesu.cps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/03/regimento_fatecs.pdf Acesso em: 02 mar. 2022.
- CEETEPS. Deliberação nº 70, de 16/04/2021. Estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das FATECs do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://www.imprensaoficial.com.br/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=%2f2021%2fexecutivo%2520secao%2520i%2fabril%2f16%2fpag_0060_3132249dd1158dacd542517123687d84.pdf&pagina=60&data=16/04/2021&caderno=Executivo%20I&paginaordenacao=100060 Acesso em: 02 mar. 2022.
- SÃO PAULO. Deliberação CEE nº 106, de 16/03/2011. Dispõe sobre prerrogativas de autonomia universitária ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2011/25-2011-DEL-106-2011-e-IND-109-2011.pdf> Acesso em: 02 mar. 2022.
- SÃO PAULO. Deliberação CEE nº 145, de 215/07/2016. Fixa normas para a admissão de docentes para o exercício da docência em cursos de estabelecimentos de ensino superior, vinculados ao sistema estadual de ensino de São Paulo, e os percentuais de docentes para os processos de credenciamento, recredenciamento, autorização de funcionamento, reconhecimento e renovação de reconhecimento. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2016/286-05-Del-145-16-Ind-150-16.pdf> Acesso em: 02 mar. 2022.
- SÃO PAULO. Lei Complementar nº 1044, de 13/05/2008. Institui o Plano de Carreiras, de Empregos Públicos e Sistema Retributório dos servidores do Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza" - CEETEPS. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2008/alteracao-lei.complementar-1044-13.05.2008.html> Acesso em: 08 mar. 2022.





12. Referências das especificidades locais

BRASIL / MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). Resolução CNE/CP nº 3/2002, de 18/12/2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Organização e o Funcionamento dos Cursos Superiores de Tecnologia. 2002b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2020. [revogada, substituída – ver Resolução CNE CP 1/2021].

CEETEPS - CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO/UNIDADE DO ENSINO SUPERIOR DE GRADUAÇÃO (CESU). Projetos Pedagógicos de Cursos Superiores de Tecnologia. 2020.

CEETEPS - CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO / UNIDADE DO ENSINO SUPERIOR DE GRADUAÇÃO (CESU). Ficha Curricular de Cursos Superiores de Tecnologia (CST)/ Diretrizes Curriculares da Cesu. Repositório Digital Currículo por Competências na Cesu. Teams Cesu/ Plataforma digital de comunicação e trabalho colaborativo. 2020. Disponível em: <https://teams.microsoft.com/>. Acesso em: 26 mai. 2020.

CEETEPS - CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO/ UNIDADE DO ENSINO SUPERIOR DE GRADUAÇÃO (CESU). Site Institucional. 2020. Disponível em: <https://cesu.cps.sp.gov.br/>. Acesso em 13 abr. 2020.

CEETEPS - CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO/ UNIDADE DO ENSINO SUPERIOR DE GRADUAÇÃO (CESU). Instrução CESU nº 1, de 3/06/2019. Dispõe sobre procedimentos e critérios para a alteração de carga horária de docentes em atendimento à DELIBERAÇÃO.

CEETEPS nº 48, de 13/12/2018, com texto alterado pela Deliberação 52 de 09/05/2019 - Consolidada em 09/05/2019. Disponível em: https://cesu.cps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/Instruc%CC%A7a%CC%83oCesu-01_2019-06-04.pdf. Acesso em: 7 nov. 2020.

CEETEPS - CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO/ UNIDADE DO ENSINO SUPERIOR DE GRADUAÇÃO (CESU). Instrução Normativa CESU nº 1, de 19/01/2017. Dispõe sobre norma para solicitação de alterações de cursos e turmas, das Unidades do Ensino Superior do Centro Paula Souza, que impactem em vestibulares futuros.

CEETEPS - CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO/ UNIDADE DO ENSINO SUPERIOR DE GRADUAÇÃO (CESU). Portaria CESU nº 1, de 10/10/2017. Estabelece a Tabela de Áreas e Disciplinas e a Tabela de Áreas e Especificidades bem como suas aplicações, no âmbito das Faculdades de Tecnologia – FATECS - do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://cesu.cps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/PortariaCESU-N_01_2017.pdf. Acesso em: 11 nov. 2020.

CEETEPS. Regimento do CEETEPS – Decreto nº 58.385, de 13/09/2012. Aprova o Regimento do Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza" – CEETEPS. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2012/decreto-58385-13.09.2012.html>. Acesso em: nov. 2020.

CINTERFOR/ OIT/ CATALANO, A.M; COLS, S.A, SLADOGNA, M. Diseño curricular basado em normas de competência laboral: conceptos y orientaciones metodológicas. Buenos Aires: Banco Interamericano de Desarrollo, 2004. Disponível em: https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/dis_curr.pdf. Acesso em: 13 abr. 2020.

CINTERFOR/OIT (Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional/Organización Internacional del Trabajo). Nuevas competencias para el profesional del Siglo XXI. 2014. Disponível em: http://santacatarinapelaeducacao.com.br/fmanager/senaimov/apresentacoes/arquivo39_1.pdf. Acesso em: 13 abr. 2020.





12. Referências das especificidades locais

FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na formação de professores. Revista do Centro de Educação e Letras da Unioeste. Campus de Foz do Iguaçu. V. 10, n. 1, p. 93-103. 1 sem. 2008. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/viewArticle/4146>. Acesso em: 27 mai. 2020.

FILATRO, A. Como preparar conteúdos para EaD: guia rápido para professores e especialistas em educação a distância, presencial e corporativa. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

MACHADO, L. R. S. Organização da Educação Profissional e tecnológica por eixos tecnológicos. Linhas Críticas, Brasília, DF, v. 16, n. 30, p. 89-108, jan./jun. 2010. Disponível em: <http://>

<https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/3571>. Acesso em: 9 nov. 2020.

MOREIRA, A. F.; TADEU, T. (org). Currículo, cultura e sociedade. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

PERRENOUD, P. Desenvolver competências ou ensinar saberes? A escola que prepara para a vida. São Paulo: Editora Penso, 2013.

PETEROSI, H. G. Subsídios ao estudo da Educação Profissional e Tecnológica. 2. ed. São Paulo: Centro Paula Souza, 2014. (Coleção Fundamentos e Práticas em Educação Profissional e Tecnológica).

SÃO PAULO. Deliberação CEE 170/2019. Fixa normas para autorização, reconhecimento, renovação do reconhecimento de cursos de graduação na modalidade a distância para as Instituições vinculadas ao sistema de ensino do Estado de São Paulo, e dá outras providências.

Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2019/1880904-19-CEE-106-14-Delib-170-19-Indic-181-19.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2021.

SÃO PAULO. Deliberação CEE 171/2019. Dispõe sobre a regulação, supervisão e avaliação de instituições de ensino superior e cursos superiores de graduação vinculados ao Sistema Estadual de Ensino de São Paulo. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2019/1175762-18-CEE-287-15-Delib-171-19-Indic-182-19.pdf>. Acesso em: 7 fev. 2021.

SILVA, M. L.; INACIO FILHO, G. A trajetória das Políticas Curriculares de Graduação Tecnológica no Brasil: cursos superiores de tecnologia (LDB 4024/61 a 9394/96). Cadernos de História da Educação (Online). v. 17, p. 821-836, 2018. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/che/article/view/46030>. Acesso em: 26 fev. 2020.

TAJRA, S. F. Informática na educação: o uso de tecnologias digitais na aplicação das metodologias ativas. 10. ed. São Paulo: Érica, 2019.

UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura). El Futuro del Aprendizaje 2: ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el Siglo XXI?. 2015. Disponível em:

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000242996_spa. Acesso em: 13 abr. 2020.

UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), Bureau de Educação. Glossário de terminologia curricular. Unesco, 2016. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223059_por. Acesso em: 23 abr. 2020.



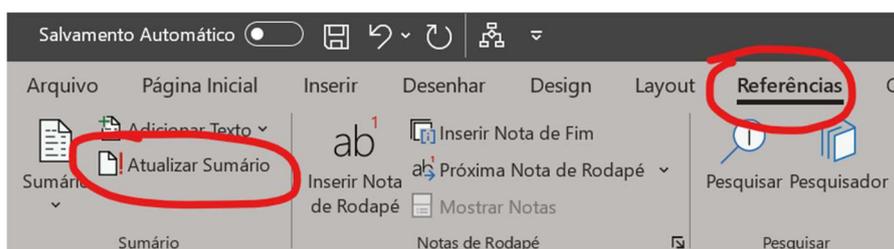
13. Apêndice – Instruções técnicas para preenchimento

13.1. Campos editáveis

Os campos com fundo amarelo são editáveis, porém, ao salvar o documento em PDF ou imprimir, a cor amarela ficará oculta. O restante do documento contém os textos fixos e não são editáveis por serem parte integrante obrigatória do PPC.

13.2. Sumário

Como atualizar o sumário: Para o sumário ser atualizado: acesse o menu Referências e clique em Atualizar Sumário, conforme imagem abaixo. Esta opção aparece habilitada somente quando está clicado em qualquer texto que tenha **fundo amarelo** (área editável). Selecione a opção “Atualizar Índice Inteiro” na caixa que irá se abrir.



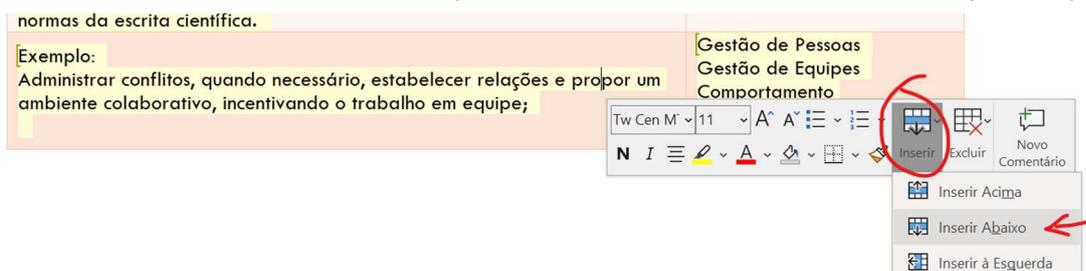
13.3. Nome do curso, eixo, nome da Fatec ou referência (do CNCST ou experimental)

O nome do curso, eixo, nome da Fatec e referência preenchidos (ou escolhidos) na capa deste documento são replicados automaticamente em todos os lugares em que eles são exibidos.

Caso não esteja visualizando corretamente em alguma página, acesse o menu de impressões (Menu Arquivo > Imprimir) para que todos os campos automáticos sejam atualizados. **Não é necessário imprimir:** basta acessar a área de impressão para que uma atualização forçada aconteça. Em caso de dúvida, acesse o vídeo de demonstração desta ação copiando e colando o endereço a seguir no seu navegador de preferência: <https://bit.ly/atualizarcampos>

13.4. Linhas em tabelas fixas

Para adicionar linhas em tabelas fixas clique com o botão direito em qualquer parte amarela da última linha, selecione o botão “Inserir” e em seguida “Inserir linha abaixo”, conforme exemplo a seguir:



Caso a tabela contenha dropdown, eles não aparecerão automaticamente na nova linha. Portanto, após inserir uma linha em branco, copie a linha de cima e cole na nova linha para duplicar todos os campos especiais.



13.5. Componentes curriculares e respectivas carga horária, oferta e sigla

Os campos dos nomes dos componentes curriculares, assim como respectiva descrição de carga horária oferta e sigla devem ser preenchidos no capítulo **5.3 Tabela de componentes e distribuição da carga horária**. O que for preenchido/selecionado neste capítulo será automaticamente replicado nos outros locais deste documento.

Caso não esteja visualizando corretamente em alguma página, acesse o menu de impressões (Menu Arquivo > Imprimir) para que todos os campos automáticos sejam atualizados. Não é necessário imprimir: basta acessar a área de impressão para que uma atualização forçada aconteça. Em caso de dúvida, acesse o vídeo de demonstração desta ação copiando e colando o endereço a seguir no seu navegador de preferência: <https://bit.ly/atualizarcampos>

13.6. Componentes complementares: Trabalho de Graduação, Estágio e AACC

Os campos e especificações de carga horária sobre TG, estágio e AACC devem ser preenchidos no capítulo **3,2 Dados Gerais** e replicar manualmente os mesmos dados no capítulo **5.4 Distribuição da carga horária dos componentes complementares**. O que for preenchido/selecionado nestes capítulos serão automaticamente replicados nos outros locais deste documento.

Caso não esteja visualizando corretamente em alguma página, acesse o menu de impressões (Menu Arquivo > Imprimir) para que todos os campos automáticos sejam atualizados. Não é necessário imprimir: basta acessar a área de impressão para que uma atualização forçada aconteça. Em caso de dúvida, acesse o vídeo de demonstração desta ação copiando e colando o endereço a seguir no seu navegador de preferência: <https://bit.ly/atualizarcampos>

