

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO MEIO OESTE - CESMO
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO**

AUTORES

GABRIELA BOTELHO MAGER - PRESIDENTE

IVETE MAROSO KRAUZER

JULIA SIQUEIRA DA ROCHA

LILIANE MACHADO MARTINS

SILVIA DOS PASSOS

DELCIO PEREIRA

CHIDAMBARAM CHIDAMBARAM

TIAGO LUIZ SHMITZ

JASON ADEMIR SEVEGNANI

JOSÉ CARLOS DE SOUZA

JULÍBIO DAVID ARDIGO

LUIZ FILIPE GOLDFEDER REINECKE

PATRICIA VENDRAMINI

FLORIANÓPOLIS, OUTUBRO DE 2022

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC

REITORIA

Dilmar Baretta
Reitor

Luiz Antonio Ferreira Coelho
Vice-Reitor

Marilha dos Santos
Pró-Reitora de Administração

Alex Onacli Moreira Fabrin
Pró-Reitor de Planejamento

Gabriela Botelho Mager
Pró-Reitora de Ensino

Mayco Moraes Nunes
Pró-Reitor de Extensão, Cultura e Comunidade

Leticia Sequinatto
Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

ANEXO ÚNICO DA RESOLUÇÃO 06/2022 - CEG

ESTRUTURA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO PEDAGÓGICO DE CRIAÇÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO DA UDESC, NAS MODALIDADES PRESENCIAL E A DISTÂNCIA

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome do Curso	Bacharelado em Sistemas de Informação
Título concedido ao formando	Bacharel em Sistemas de Informação
Semestre/ano de implantação (previsão)	02/2023
Número de vagas por semestre	40
Número de fases	8
Carga horária total	3.600 h/a
Período de Integralização (mínimo e máximo)	8 – 16 semestres
Turno de oferta	Noturno
Local de funcionamento (endereço completo e telefone)	Caçador-SC
Polo(s) / município(s) de oferta para cursos na modalidade a distância	A serem selecionados

2. APRESENTAÇÃO

A Universidade para o Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina foi transformada em Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina, caracteriza-se como “[...] fundação pública, mantida pelo Estado, vinculada à Secretaria de Educação, com patrimônio e receita próprios, autonomia didático, científica, administrativa, financeira, pedagógica e disciplinar, observada, no que for aplicável, a organização sistêmica estadual” (Art. 1º). Foram mantidas a estrutura multicampi e a atuação vocacionada ao perfil socioeconômico e cultural das regiões do Estado¹.

A organização institucional é estabelecida no Estatuto da Udesc, aprovado pelo Decreto Estadual nº 4.184 de 6 de abril de 2006, Art. 6 observando os seguintes princípios:

- I. autonomia universitária;
- II. unicidade de patrimônio e administração;
- III. indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- IV. racionalidade na utilização dos recursos humanos e materiais;
- V. universalidade do conhecimento e do pensamento humano;
- VI. descentralização e transparência administrativa;
- VII. flexibilidade estrutural;
- VIII. gestão democrática e participativa.

A Udesc está estruturada na forma **Multicampi**, estabelecidos em várias regiões do Estado, a saber:

¹ PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL - PDI, Universidade do Estado de Santa Catarina. 2022-2026, p. 12, 2022. Disponível em: <http://secon.udesc.br/consuni/resol-anexos/2021/049-2021-cni-anexo.pdf>. Acesso em setembro de 2022.

- Campus I, em Florianópolis, congrega cursos voltados à educação e ao setor terciário da economia e da prestação de serviços.
- Campus II, em Joinville, dedica-se a áreas de conhecimentos voltadas ao setor industrial, atividade de grande destaque no Norte Catarinense.
- Campus III, em Lages, região agropecuária, direciona sua atuação às ciências agrárias.
- Campus IV, em Chapecó e Pinhalzinho, busca fixar na terra profissionais da área de alimentos e zootecnia, uma forte vocação do Oeste do Estado, bem como profissionais da área de saúde, com o curso de Enfermagem.
- Campus V, em Ibirama e Balneário Camboriú, volta-se à área das engenharias, petróleo, preservação do meio-ambiente, rios, mananciais e natureza e a administração pública.
- Campus VI, em Laguna, visa fomentar o turismo, a indústria da pesca alinhada à preservação ambiental, as duas áreas mais fortes na economia da região.

Assim, a Udesc, conforme determina sua missão, atua na produção, sistematização, socialização e aplicação do conhecimento em diversos campos do saber, ofertando cursos de graduação e pós-graduação, desenvolvendo projetos e programas de pesquisa e extensão em todas as áreas do conhecimento.

O Projeto Pedagógico Institucional² – PPI da UDESC tem o propósito de prover a universidade de um plano de referência à organização da ação educativa, por meio do estabelecimento de Diretrizes Institucionais. Os seus fundamentos e filosofia, além dos aspectos legais, são respaldados nos princípios da responsabilidade social, nos compromissos culturais da Instituição Ensino Superior (IES), na autonomia universitária, na pluralidade de ideias e na concepção de educação, de ensino superior e de gestão da universidade

Nesse sentido, foi criado o Centro de Educação do Meio Oeste - CESMO/UDESC, pelo Decreto Estadual nº 1.585, de 26 de novembro de 2021, o que demandou a criação do Grupo de Trabalho, designado pelos Atos do Reitor Dilmar Bareta, nº 034/2022 de 22 de fevereiro de 2022 e Ato nº 106/22 de 19 de abril de 2022 com o objetivo de estudar e propor o vocacionamento do referido Centro de Ensino, amparado pela Resolução nº 021/2015 – CONSUNI, que estabelece a metodologia para a criação e implantação de novos cursos de graduação. Apresentando justificativa detalhada contendo:

- a) Potencial de empregabilidade (local, estadual e nacional);
- b) Dados econômicos e sociais da região onde será implantado o curso;

² Disponível em: <http://secon.udesc.br/consuni/resol-anexos/2016/008-2016-cni-anexo.pdf>. Acesso em setembro 2022.

- c) Indução ao desenvolvimento econômico e social e Campo de estágio.

Caçador-SC foi o município selecionado para ser a sede do CESMO/UDESC.

Figura 1- Identificação do município de Caçador no mapa do Estado de Santa Catarina.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística –IBGE, 2022³

O estudo de caráter eminentemente técnico pesquisou também a educação básica na região, relações de empregabilidade e escolarização em idade própria tanto para o Ensino Médio, quanto para o Ensino Superior, a capacidade de absorção local e global de futuros profissionais formados pelo CESMO/UDESC. Assim, os resultados apontaram os cursos, que superando demandas momentâneas, devam dialogar externamente com as ofertas público e privadas do Ensino Superior na região, bem como, com as possibilidades e limites da própria UDESC, que não renuncia ao padrão de excelência que sistematicamente disponibiliza à sociedade catarinense.

Figura 2 – Perfil do município Caçador/SC.



Fonte: Observatório FIESC (2021/2022)³

Caçador detém o título de capital industrial do Meio-Oeste catarinense. A economia de Caçador desenvolveu-se através da extração e industrialização da madeira. Em um primeiro momento ocorreu a retirada das florestas centenárias de [araucária](#) e [imbuia](#) da região e, posteriormente, quando da exaustão destas, de reflorestamentos com [pinus elliottii](#). Atualmente, o município conta com algumas das maiores empresas no ramo madeireiro do sul do país. A agricultura emerge como nova opção de geração de divisas, com destaque para os hortifrutigranjeiros, sendo o tomate a fruta mais plantada no município. Caçador já foi considerada a maior produtora de tomates do sul do Brasil e também possui muitas indústrias como as de plástico, fios de cobre, metalúrgicas e, por último, o ramo de transportes. O município possui uma grande força no quesito de empresas de transportes rodoviários, contando com mais de 10 empresas instaladas em seu território, onde muitas possuem influência nacional³.

Figura 3: Índice de desenvolvimento humano.

Indicadores

³ Federação das Indústrias de Santa Catarina – FIESC. Observatório. Disponível em: <https://fiesc.com.br/observatorio>. Acesso em setembro de 2022.

IDH (PNUD/2010 ^{[4][5][6][7]})	0,735 — <i>alto</i>
Posição	SC: 64º
PIB (IBGE/2016 ^[8])	R\$ 2 721 985,75 mil
PIB per capita (IBGE/2021 ^[4])	R\$ 42 367,59
Sítio	«www.cacador.sc.gov.br» (Prefeitura) «www.camaracacador.sc.gov.br» (Câmara)

Fonte: IBGE (2010)⁴

No perfil socioeconômico de Caçador, destaca-se que a riqueza gerada pelo município, representada pelo PIB (Produto Interno Bruto), é predominantemente industrial (45%) dos R\$ 3,53 bilhões do PIB total do município, sendo o município de Caçador o segundo maior PIB da Região Meio Oeste. A população estimada para 2021 pelo IBGE foi de 80 mil habitantes. O IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) municipal é de 0,735 (nível médio), que pode ser decomposto em três dimensões: Renda (0,728 – nível médio), Educação (0,620 – nível baixo) e Longevidade (0,878 – nível alto). A dimensão Educação do IDH, segundo a última medida do CENSO 2010 está no nível baixo, menor do que 0,700, logo, tem-se a necessidade e justifica-se os investimentos em educação no município para melhorar esse indicador da população (Figura 3).

Na agricultura destaca-se, também, na produção de olericultura (tomate, alho e cebola principal) a fruticultura de clima temperado (uva, maçã, milho, feijão, pimentão e outros) e as culturas anuais de milho, feijão, batata, arroz e fumo.

Para justificar a criação de cursos de graduação na cidade de Caçador (SC), que atenderá a região Meio Oeste, buscou-se informações que respondessem aos critérios da metodologia da Resolução Nº 021/2015 – CONSUNI. As fontes de informações utilizadas foram públicas oficiais e coletadas, consolidadas e disseminadas pelo Observatório da Federação das Indústrias de Santa Catarina - FIESC do IEL/SC ([observatorio.fiesc.com.br](#)).

No que se refere aos recursos financeiros, cabe lembrar que o Governador do Estado, ao promover a criação do Centro de Educação do Meio Oeste – CESMO, os incluiu no orçamento da UDESC, do ano de 2022. Portanto, os recursos para o funcionamento os cursos do CESMO/UDESC foram assegurados pelo Governo do Estado na oportunidade da criação desse Centro. Para o exercício 2023, a subação recebe nova nomenclatura identificando o centro de ensino, 15169 – Construção ou reforma de bens imóveis - UDESC/Caçador - CESMO. Foram reservados R\$ 5.500.000,00 (Cinco milhões e quinhentos mil reais) da Fonte 0.265. Essa proposta integra projeto de lei de orçamento que será votado pela Assembléia Legislativa do Estado de Santa Catarina - ALESC.

⁴ Disponível em: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=ibge>. Acesso em outubro de 2022.

Nas análises de dados foram utilizadas técnicas e ferramentas computacionais pertinentes: *business intelligence* (BI) e sistema computacional Microsoft Power BI, respectivamente. Essas tecnologias foram utilizadas para a construção e disponibilização da digitalização dos indicadores para representar as informações socioeconômicas da região Meio Oeste.

Ao propor determinados cursos a UDESC busca respeitar:

- a. Cursos alinhados ao perfil socioeconômico da população e dos setores produtivos existentes;
- b. Cursos com potencial de crescimentos (setores emergentes);
- c. Cursos que tenham poder de atratividade de jovens de outros locais, caracterizados como de formação mais clássica;
- d. Cursos que tenham no mesmo Centro, afinidades de áreas de conhecimento, facilitando a contratação e otimização de corpo docente, visando inclusive a oferta posterior de cursos de pós-graduação;
- e. Os setores econômicos que mais empregam são: Alimentos e Bebidas (14%), Comércio Varejista (10%), Administração Pública (8%) e Madeira e Móveis (7%);
- f. Os setores que mais geraram novas vagas foram: Agropecuária (Agricultura e Pesca), Madeira e Móveis, Alimentos e Bebidas e Serviços de Administração Pública;
- g. Os setores econômicos que mais empregam e setores que mais geraram novas vagas. Administração Pública (8%). Os setores que mais geraram novas vagas foram: Serviços de Administração Pública.

Os dados do Ensino Médio apontam para uma parcela significativa da população que abandona os estudos para trabalhar e outra que não está nem na escola e nem no trabalho formal, corroborando com dados do Censo Escolar e do Observatório da FIESC que Santa Catarina tem apenas 75% dos adolescentes na escola, sendo o Estado com mais jovens de 15 a 17 anos trabalhando no país. Além disso, há elevada taxa de reprovação nos municípios mais populosos da Microrregião Joaçaba com 15,9 %, em Caçador e chegando a 21 % em Videira. Assim investimentos de diversas ordens devem ser aportados a região na busca de melhoria dos índices educacionais na Educação Básica. A presença da UDESC nessa região busca fortalecer o ensino superior e de forma indireta na formação da educação básica³.

Outra recomendação feita pelo Grupo de Trabalho é que os cursos sejam ofertados em período noturno, pois é inequívoca a participação dos jovens com entrada no mercado de trabalho desde cedo, conforme os dados expressos na pesquisa realizada. A faixa etária com o maior percentual de empregados formais é de 18 a 29 anos (34%) e com o ensino médio completo (42%).

Diante de todos os indicadores, os cursos orientados para o CESMO foram **Administração Pública, Sistemas da Informação** e Engenharia da Automação, optando-se pelos dois primeiros.

Feita esta apresentação sucinta da escolha dos cursos para o CESMO, aprofunda-se a justificativa para a criação do **projeto pedagógico do Curso de Bacharel em Sistemas de Informação**.

3 JUSTIFICATIVA

O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UDESC visa atender às principais necessidades do mercado na área de Sistemas de Informação, formando profissionais aptos a trabalhar com o desenvolvimento de sistemas informatizados, tendo como princípios básicos:

- Proporcionar uma sólida formação geral, necessária para que o futuro graduado possa vir a superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de produção do conhecimento;
- Estimular práticas de estudo independente, visando a uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno;
- Encorajar o aproveitamento do conhecimento, habilidades e competências adquiridas fora do ambiente escolar, inclusive as que se referiram à experiência profissional julgada relevante para a área de formação considerada;
- Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, assim como os estágios e a participação em atividades de extensão.

Além de alinhar-se com as políticas, objetivos e estratégias institucionais para o ensino de graduação, a pesquisa e a extensão, bem como, com as políticas de gestão da infraestrutura física e acadêmica e atendimento a egressos, considerando as seguintes diretrizes⁵:

a) No Ensino de Graduação

Oferece mecanismos para ampliar, com padrões de qualidade superior e pertinência, as oportunidades de qualificação acadêmica e profissional da comunidade alto Vale do Itajaí Catarinense, tendo como metas:

- Implementar práticas que estimulem o aperfeiçoamento do ensino, a formação docente, o apoio ao estudante, a interdisciplinaridade, as inovações didático-pedagógicas; e o uso das novas tecnologias no processo de ensino e de aprendizagem;

- Implementar práticas pedagógicas, considerando a relação entre a transmissão de conhecimento e utilização de processos participativos na sua construção e reconstrução permanente;
- Diminuir o índice de evasão, buscando otimizar o número de alunos por turma.

Na Pesquisa

Criar condições para fomentar as atividades de pesquisa científica, tecnológica, cultural e artística, visando à inovação e ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia, tendo em vista a sua relevância, e promover a sua divulgação e a aplicação dos seus resultados, tendo como metas:

- Buscar a relevância social e científica da pesquisa em relação aos objetivos institucionais, tendo como referência as publicações científicas, técnicas, culturais e artísticas, patentes, organização de eventos científicos, promoção de intercâmbios e cooperação com instituições congêneres nacionais e internacionais;
- Realizar parcerias para garantir o financiamento das atividades de pesquisa, incluindo-se o setor produtivo;
- Vincular e contribuição da pesquisa para o desenvolvimento local/regional e a inserção social;
- Implementar e consolidar os programas de iniciação científica para discentes;
- Buscar a articulação da pesquisa com as atividades de ensino de graduação e extensão;
- Implementar mecanismos que venham assegurar a aplicação dos resultados da pesquisa junto às organizações e o meio;
- Qualificar pessoal para a gestão da pesquisa.

c) Na Extensão

Estabelece uma relação dinâmica e positiva de reciprocidade entre a comunidade e a Universidade, articulando o conhecimento científico e artístico-cultural com as demandas o entorno social, tendo como metas:

- Implementar a concepção de extensão e de intervenção social afirmada na instituição;
- Buscar a articulação das atividades de extensão com o ensino e a pesquisa e com as necessidades e demandas do entorno social;
- Garantir a participação dos estudantes nas ações de extensão e intervenção social e o respectivo impacto em sua formação;

- Implementar as atividades de extensão que atendam à comunidade do planalto norte em termos sociais, culturais e outros;
- Atrair fontes alternativas para o financiamento das atividades de extensão;
- Implementar e consolidar programas de extensão⁵.

Os setores econômicos que mais empregam os profissionais de sistemas de informação são: Alimentos e Bebidas (14%), Comércio Varejista (10%), Administração Pública (8%) e Madeira e Móveis (7%). Os setores que mais geraram novas vagas foram: Agropecuária (Agricultura e Pesca), Madeira e Móveis, Alimentos e Bebidas e Serviços de Administração Pública. Todos esses setores necessitam de profissionais desse tipo de curso, que tem potencial de crescimentos, por se tratar de setor emergente³.

4. OBJETIVOS DO CURSO

4.1. Objetivo geral

- Formar profissionais capazes de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de tecnologia da informação em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais de forma a atender às principais necessidades do mercado.

4.2. Objetivos específicos

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, do Centro de Educação Superior do Meio Oeste de Santa Catarina - CESMO, da UDESC – Caçador tem como objetivos específicos formar profissionais aptos à:

- a) Planejar e orientar o processamento, o armazenamento e a recuperação de informações e o acesso de usuários a elas;
- b) Criar, adaptar e instalar programas de computador em diferentes áreas de conhecimento;
- c) Planejar e implantar bancos de dados e redes de computadores.

5. PERFIL DO EGRESSO E ÂMBITO PROFISSIONAL

O Bacharel em Sistemas de Informação deverá ser um profissional empreendedor, com capacidade de trabalho em equipe, dotado de iniciativa na proposta e implementação

⁵ Centro de Educação Superior do Planalto Norte - CEPLAN - Projeto pedagógico de Sistemas da Informação. Disponível em (<https://www.udesc.br/ceplan/sistemasdeinformacao>).

da solução de problemas e de espírito de cooperação e articulação, com o ambiente de trabalho em que está inserido e a sociedade de um modo geral.

Deverá ter habilidade para desenvolver, implementar e gerenciar infraestruturas de tecnologia da informação, principalmente para atender às necessidades criadas pela incorporação de novas tecnologias a empresas e instituições. É um trabalho que apresenta aspectos multidisciplinares, integrando diversas áreas de conhecimento, como ciência da computação, ciências gerenciais e ciências comportamentais.

Entre as funções deste profissional, destacam-se: elaborar projetos de informática, a partir da análise das necessidades da organização; analisar, projetar e desenvolver sistemas; avaliar e selecionar máquinas e programas; realizar o levantamento, análise, estruturação e organização de dados; organizar e gerenciar setores ligados ao processamento de dados e à informática em geral.

Além de dotar a sociedade brasileira de pessoas capazes de compreender o funcionamento dos ecossistemas de informação nas organizações e na sociedade, identificar oportunidades de aprimorar este fluxo, construir soluções de sistemas de informação baseados em computador que apoiem e aprimorem estes processos ou criem modelos inovadores de processamento e uso da informação para organizações e indivíduos, tornando o país de autossustentável em serviços de Sistemas de Informação, competitivo globalmente, bem como aprimorando a qualidade de vida da população brasileira com toda a variabilidade humana, econômica e social que a constitui⁶.

6 DIRETRIZES CURRICULARES DO CURSO - DCN

6.1 Diretrizes curriculares do curso

As diretrizes curriculares para o Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação fazem parte das Diretrizes Curriculares de Cursos da Área de Computação e Informática e são estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE).

Além das referidas diretrizes, foram considerados, na elaboração da proposta pedagógica, as seguintes legislações:

- a) CNE/CES n.º 005 de 16 de novembro de 2016, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação;
- b) ZORZO, A. F.; NUNES, D.; Matos, E.; STEINMACHER, I.; LEITE, J.; ARAUJO, R. M.; CORREIA, R.; MARTINS, S. “Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação”. Sociedade Brasileira de Computação (SBC). 153p, 2017.

⁶ Zorzo, A. F.; Nunes, D.; Matos, E.; Steinmacher, I.; Leite, J.; Araujo, R. M.; Correia, R.; Martins, S. “Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação”. Sociedade Brasileira de Computação (SBC). 153p, 2017. Disponível em: <file:///J:/LILIANE/Reforma%20curricular/Engenharia%20de%20Software%20-%202022/Referenciais.pdf>. Acesso em outubro de 2022

- c) CNE/CES n.º 8, de 13 de junho de 2007, que dispõem sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- d) CNE/CES n.º 1, de 17 de junho de 2004 que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnicas Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- e) Decreto Federal n.º 5.626 de 22 de dezembro de 2005 que regulamenta a Lei n.º 10.436 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras;
- f) Lei Federal n.º 9.795 de 27 de abril de 1999 que dispõem sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
- g) Decreto Presidencial n.º 4.281 de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Lei n.º 9.795 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
- h) Portaria MEC nº 2.117 de 06 de dezembro de 2019 que dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior – IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino.
- i) Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no Parecer CNE/CP Nº 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012: contempladas na ementa da disciplina de Computação e sociedade;

7. ESTRUTURA CURRICULAR – MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular está baseada na interconexão de espaços de aprendizagem da lógica disciplinar e interdisciplinar, onde os elementos da lógica disciplinar subsidiam os contextos interdisciplinares. Na perspectiva proposta, os eixos verticais da matriz identificam os objetivos de formação para cada fase do curso, que definem os saberes e fazeres necessários para que o aluno alcance o perfil profissional de conclusão de curso, enquanto os eixos horizontais estabelecem as temáticas (subáreas da computação), evitando que a aprendizagem ocorra de maneira descontextualizada. Um terceiro eixo transversal (integrador), que atende a lógica interdisciplinar, é constituído de disciplinas que tem como propósito atribuir sentido a aprendizagem, sendo responsável por articular os conteúdos das diferentes disciplinas, integrando o eixo vertical e horizontal. Os eixos da matriz curricular, são ilustrados na figura 4.

Figura 4 – eixos da matriz curricular

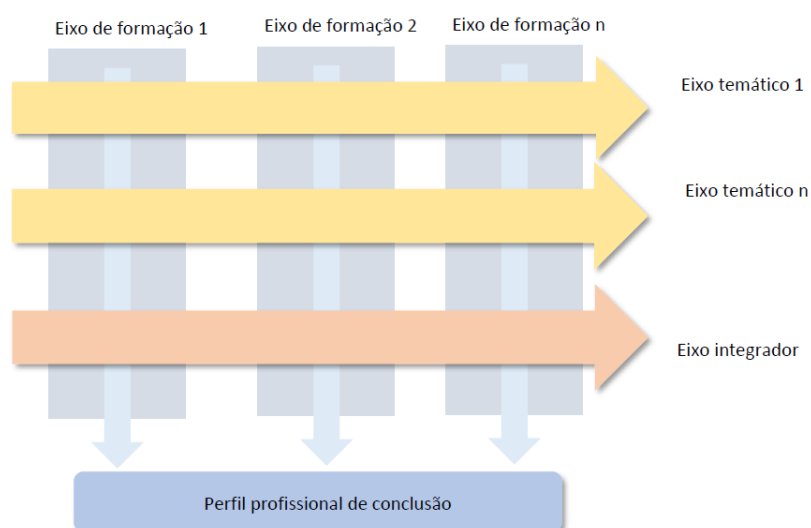


Figura 1: Ilustração dos eixos da matriz curricular

Fonte: os autores, 2022

Conforme pode-se observar na Figura 5, Estrutura Curricular proposta, tem-se como Eixos Temáticos (horizontais), a descrição das Competências e as temáticas: Programação, Engenharia de Software, Matemática, Infraestrutura, Administração e Ciências Sociais. Já nos Eixos de Formação (verticais), tem-se a formação em fases, sendo: 1ª Fase: Fundamentos em Análise e desenvolvimento de sistemas, matemática e Administração, 2ª Fase: Programação e Projeto de Softwares, 3ª Fase: Modelos e estruturas de dados, 4ª Fase: Desenvolvendo o *Front-End*, 5ª Fase: Desenvolvendo o *Back-End*, 6ª Fase: Inteligência Computacional, 7ª Fase: Implantação e Escalabilidade de Sistemas e 8ª Fase: Empreendedorismo e Atualidades Tecnológicas.

Matriz Curricular Sistemas de Informação								
	1ª Fase	2ª Fase	3ª Fase	4ª Fase	5ª Fase	6ª Fase	7ª Fase	8ª Fase
	Fundamentos em Análise e desen. de sistemas, mat. e Administração	Programação e Projeto de Softwares	Programação e Projeto de Softwares	Desenvolvendo o Front-End	Desenvolvendo o Back-End	Inteligência Computacional	Implantação e Escalabilidade de Sistemas	Empreendedorismo e Atualidades Tecnológicas
Programação	Algoritmos	Programação orientada objetos	Estrutura de dados	Programação para front-end Persistência de dados	Programação Back-end	Análise de dados	Sistemas Inteligentes Computação Distribuída	Tópicos Especiais
Engenharia de Software	Introdução de Análise e desen. de Sistemas	Engenharia de requisitos	Modelagem de dados	Interação Humano Computador e Experiência do Usuário	Padrões de projetos		Teste e Qualidade de Software	Estágio Curricular
Matemática	Matemática Básica		Matemática Discreta	Cálculo		Métodos Estatísticos Matemática Financeira		
Infraestrutura	Infraestrutura em tecn. da informação	Arquitetura de Computadores	Sistemas Operacionais		Redes de Computadores			
Administração	Model. e Gestão de processos e negócios	Gestão de projetos	Gestão da Informação nas Organizações		Sistemas Corporativos	Pesquisa Operacional	Governança de TI	Gestão de pessoas Empreendedorismo em Sistemas de Informação
Metodologia da Pesquisa					Metodologia da pesquisa e extensão	Trabalho de Conclusão de curso I	Trabalho de Conclusão de curso II	Metodologia para Apresentação e Divulgação de Trabalhos Científicos
Integrador e Extensão	Modelo de processo de negócios de um sis. de informação	Documento de requisitos	Modelagem dos dados	Protótipo não funcional de sistema	Protótipo funcional	Projeto de evolução de software com técnica de Inteligência de negócios	Projeto de implantação e escalabilidade	Ciências Sociais Computador e Sociedade

Figura 5 – matriz curricular proposta

7.1. Matriz curricular para o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

Fase	Disciplina	Créditos				Nº de turmas		CH Docente por Disciplina**	Pré-requisito	Eixos/Núcleos	Área de conhecimento
		TE	PR	EX	TO*	TE	PR				
1ª	Algoritmos	2	2		4	1	1	72			Programação
1ª	Introdução de Análise e Desenvolvimento de Sistemas	2	2	2	6	1	1	108			Engenharia de Software
1ª	Matemática Básica	2	2		4	1	1	72			Matemática
1ª	Infraestrutura em Tecnologia da informação	2	2		4	1	1	72			Infraestrutura
1ª	Modelagem e Gestão de Processos e Negócios	2	2		4	1	1	72			Administração
Subtotal		10	10	2	22			396			
2ª	Programação orientada Objetos	1	3		4	1	1	72	Algoritmos		Programação
2ª	Engenharia de Requisitos	1	3	4	8	1	1	144			Engenharia de Software
2ª	Arquitetura de Computadores	2	2		4	1	1	72			Infraestrutura
2ª	Gestão de Projetos	1	3		4	1	1	72			Administração
Subtotal		5	11	4	20			360			
3ª	Estrutura de Dados	1	3		4	1	1	72	Algoritmos		Programação
3ª	Modelagem de Dados	1	3	2	6	1	1	108			Engenharia de Software

3ª	Matemática Discreta	1	3		4	1	1	72			Matemática
3ª	Sistemas Operacionais	2	2		4	1	1	72			Infraestrutura
3ª	Gestão da Informação nas Organizações	1	3		4	1	1	72			Administração
Subtotal		6	14	2	22			396			
4ª	Programação para <i>Front-end</i>	1	3	4	8	1	1	144	Algoritmos		Programação
4ª	Persistência de Dados	1	3		4	1	1	72	Modelagem de dados		Programação
4ª	Interação Humano-Computador e Experiência do Usuário	1	3		4	1	1	72			Programação
4ª	Cálculo	2	2		4	1	1	72			Matemática
Subtotal		5	11	4	20			360			
5ª	Programação <i>Back-end</i>	1	3	4	8	1	1	144	Programação orientada objetos		Programação
5ª	Padrões de Projetos	1	3		4	1	1	72	Programação orientada objetos		Engenharia de Software
5ª	Sistemas Corporativos	1	3		4	1	1	72			Administração
5ª	Metodologia da Pesquisa e Extensão	3	1		4		1	72			Metodologia da Pesquisa
5ª	Redes de Computadores	2	2		4	1	1	72			Infraestrutura
Subtotal		8	12	4	24			432			
6ª	Análise de Dados	2	2	2	6	1	1	108			Programação
6ª	Matemática Financeira	1	3		4	1	1	72			Matemática

6ª	Métodos Estatísticos	2	2		4	1	1	72			Matemática
6ª	Pesquisa Operacional	2	2		4	1	1	72			Administração
6ª	Trabalho de Conclusão de Curso I	1	3		4	1	1	72	Metodologia da pesquisa e extensão		Metodologia da Pesquisa
Subtotal		8	12	2	22			396			
7ª	Sistemas Inteligentes	2	2		4		1	72	Análise de dados		Programação
7ª	Computação Distribuída	2	2	2	6		2	108	Algoritmos		Programação
7ª	Trabalho de Conclusão de Curso II	2	2	0	4	1	3	72	Trabalho de Conclusão de curso I		Metodologia da Pesquisa
7ª	Teste e Qualidade de Software	2	2		4	1	1	72			Engenharia de Software
7ª	Governança de Tecnologia da Informação	3	1		4		1	72			Administração
Subtotal		11	9	2	22			396			
8ª	Tópicos Especiais	2	2		4	1	1	72			Programação
8ª	Empreendedorismo em Sistemas de Informação	2	2		4	1	1	72			Administração
8ª	Computação e Sociedade	2	2		4	1	1	72			Ciências Sociais
8ª	Gestão de Pessoas	2	2		4	1	1	72			Administração
8ª	Estágio Curricular supervisionado	0	24		24	1	1	432			Estágio Curricular Supervisionado
8ª	Metodologia para	2	2		4	1	1	72	Trabalho de		Metodologia da

	Apresentação e Divulgação de Trabalhos Científicos								Conclusão de curso II		Pesquisa
Subtotal		10	34		44			792			
Total		63	123	20	166			3.528 ⁷			

Legenda: CH – carga horária; TE - teórico; PR - prático; EX - extensão; TO – total

⁷ 3.528 horas aulas mais 72h de disciplinas optativas= 3.600 h/a

7.2. Discriminação da carga horária total de docente e discente para o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

Discriminação da carga horária	Total
*Carga horária total do curso para discente	3096
**Total da carga horária docente por disciplina	3096

7.3 Resumo da carga horária do curso e discriminação da carga horária em percentuais na matriz curricular para o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

Distribuição da matriz curricular		Créditos	C.H.	Percentuais
Total em Disciplinas Obrigatórias		140	2520	70,00%
Total em Disciplinas Obrigatórias EAD		0	0	0,00%
Total em Disciplinas Optativas (se for o caso)		4	72	2,00%
Total em Disciplinas Optativas EAD (se for o caso)		0	0	0,00%
Total em Disciplinas Eletivas (se for o caso)		0	0	0,00%
Total em Disciplinas Eletivas EAD (se for o caso)		0	0	0,00%
Trabalho de Conclusão de Curso (se for o caso)		8	144	4,00%
Estágio Curricular Supervisionado (se for o caso)		24	432	12,00%
Atividades Complementares (percentual a ser definido pelo curso)		4	72	2,00%
Atividades Curriculares de Extensão - Disciplinas Mistas	360	20	360	10,00%
	0	0	0	0,00%
Total Geral		200	3600	100%

7.4 Estudo do impacto docente para o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

CENTRO	CURSO / DEPARTAMENTO	RESOLUÇÃO que aprovou o PPC	ENTRADA (semestral ou anual)	Carga Horária TOTAL CURSO	Carga Horária DOCENTE (observada as divisões de turmas)	Nº DOCENTES (previstos no cálculo do impacto docente)	Nº DOCENTES EFETIVOS LOTADOS POR DEPTO	DIFERENÇA a contratar (se for o caso)
CESMO	Bacharelado em Sistemas de Informação	-	Semestral	3600	3096	16	0	12

8. ESTRUTURA CURRICULAR - Ementário

1º Fase

Disciplina: Algoritmos

Ementa:

Processo de solução de problemas. Variáveis. Constantes. Tipos primitivos. Operadores e expressões lógicas. Estruturas condicionais e de repetição. Funções e passagem de parâmetros. Tipos estruturados. Arrays. Matrizes. Manipulação de cadeias de caracteres. Funções e recursividade. Depuração de programas.

Bibliografia básica:

RIBEIRO, João A. Introdução à Programação e aos Algoritmos. Grupo GEN, 2019. 9788521636410. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636410/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

MANZANO, José Augusto Navarro G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo D. Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Saraiva, 2019. 9788536531472. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531472/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

AGUILAR, Luis J. Fundamentos de Programação. Grupo A, 2008. 9788580550146. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580550146/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

Bibliografia complementar:

CORMEN, Thomas. Algoritmos - Teoria e Prática. Grupo GEN, 2012. 9788595158092. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595158092/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos: com Implementações em Pascal e C – 3ª edição revista e ampliada. Cengage Learning Brasil, 2018. 9788522126590. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126590/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

ALVES, William P. Linguagem e Lógica de Programação. Editora Saraiva, 2013. 9788536519371. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519371/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

PERKOVIC, Ljubomir. Introdução à Computação Usando Python - Um Foco no Desenvolvimento de Aplicações. Grupo GEN, 2016. 9788521630937. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521630937/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

ALVES, William P. Programação Python: aprenda de forma rápida. Editora Saraiva, 2021. 9786558110149. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110149/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

Disciplina: Introdução de Análise e desenvolvimento de Sistemas

Ementa:

A transformação digital e a economia da informação. Os sistemas de informação e as organizações. O Analista de Sistemas. Habilidades do Analista de Sistemas. Funções do Analista de Sistemas. O ciclo de vida de desenvolvimento de sistemas. O mercado de trabalho para o Analista de Sistemas. Esta disciplina possui créditos de extensão para coordenar o desenvolvimento do projeto integrador do semestre.

Bibliografia básica:

AUDY, Jorge L N.; ANDRADE, Gilberto K D.; CIDRAL, Alexandre. Fundamentos de sistemas de informação. Grupo A, 2005. 9788577801305. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577801305/>. Acesso em: 20 jul. 2022.

DENNIS, Alan; WIXOM, Barbara H.; ROTH, Roberta M. Análise e Projeto de Sistemas. Grupo GEN, 2014. 978-85-216-2634-3. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2634-3/>. Acesso em: 20 jul. 2022.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software. Grupo A, 2021. 9786558040118. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040118/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

Bibliografia complementar:

BALTZAN, Paige; PHILLIPS, Amy. Sistemas de Informação. Grupo A, 2012. 9788580550764. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580550764/>. Acesso em: 20 jul. 2022.

CORREA, F.; RIBEIRO, J. S. A. N.; PINHEIRO, M. M. K. Aspectos da economia da informação: arquétipo conceitual econômico e social. *Informação & Informação*, v. 22, n. 1, p. 185-214, 2017. DOI: [10.5433/1981-8920.2017v22n1p185](https://doi.org/10.5433/1981-8920.2017v22n1p185) Acesso em: 27 jul. 2022.

MORAIS, Luís Felipe Magalhães D. Transformação digital: como a inovação digital pode ajudar no seu negócio para os próximos anos. Editora Saraiva, 2020. 9788571440739. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571440739/>. Acesso em: 20 jul. 2022.

SIEBEL, Thomas M. Transformação Digital. Editora Alta Books, 2021. 9788550816876. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550816876/>. Acesso em: 20 jul. 2022.

SORDI, José Osvaldo D.; MEIRELES, Manuel. Administração de Sistemas de Informação 2ED. Editora Saraiva, 2019. 9788553131532. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553131532/>. Acesso em: 20 jul. 2022.

Disciplina: Matemática Básica

Ementa:

Frações; potenciação; radiciação; mínimo múltiplo comum, máximo múltiplo comum; Regra de Três Simples e Composta; equações, sistemas de equações, gráficos, funções (domínio, imagem, tipos de funções, composta, inversa), trigonometria;

Bibliografia básica:

TELLES, Suzana de Abreu Oliveira Souza Seizen Yamashiro Dirceu D. Matemática com aplicações tecnológicas. Editora Blucher, 2014. 9788521207801. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521207801/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

RATTAN, Kuldip S.; KLINGBEIL, Nathan W. Matemática Básica para Aplicações de Engenharia. Grupo GEN, 2017. 9788521633716. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633716/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

BONETTO, Giacomio A.; MUROLO, Afrânio C. Fundamentos de matemática para engenharias e tecnologias. Cengage Learning Brasil, 2018. 9788522126705. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126705/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

Bibliografia complementar:

MENEZES, Paulo B.; TOSCANI, Laira V.; LÓPES, Javier G. Aprendendo matemática discreta com exercícios. v.19 (Livros didáticos informática UFRGS). Grupo A, 2009. 9788577805105. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805105/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

ZEGARELLI, Mark. 1.001 Problemas de Matemática Básica e Pré-Álgebra Para Leigos. Editora Alta Books, 2016. 9788550808543. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550808543/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

- ADAMI, Adriana M.; FILHO, Adalberto Ayjara D.; LORANDI, Magda M. Pré-cálculo. Grupo A, 2015. 9788582603215. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603215/>. Acesso em: 10 ago. 2022.
- LIMA, Diana M D.; GONZALEZ, Luis E F. Matemática aplicada à informática (Tekne). Grupo A, 2015. 9788582603178. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603178/>. Acesso em: 10 ago. 2022.
- DA DA DA SILVA, Sebastião Medeiros; SILVA, Elio Medeiros; SILVA, Ermes Medeiros. Matemática Básica para Cursos Superiores, 2ª edição. Grupo GEN, 2018. 9788597016659. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597016659/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

Disciplina: Infraestrutura em tecnologia da informação

Ementa:

Componentes de infraestrutura de TI. Fundamentos dos sistemas operacionais. Arquiteturas computacionais. Aspectos introdutórios de redes de computadores e conectividade. Armazenamento de dados. Datacenters. Virtualização de servidores. Computação em nuvem.

Bibliografia básica:

- MARIANO, Diego C B.; SOARES, Juliane A.; NETO, Roque M.; et al. Infraestrutura de TI. Grupo A, 2020. 9786556900209. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900209/>. Acesso em: 10 ago. 2022.
- SILVA, Fernanda R.; SOARES, Juliane A.; SERPA, Matheus da S.; et al. Cloud Computing. Grupo A, 2020. 9786556900193. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900193/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

Bibliografia complementar:

- CARVALHO, André C. P. L. F D.; LORENA, Ana C. Introdução à Computação - Hardware, Software e Dados. Grupo GEN, 2016. 9788521633167. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633167/>. Acesso em: 10 ago. 2022.
- FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de Computadores. Grupo A, 2013. 9788580551693. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551693/>. Acesso em: 10 ago. 2022.
- DA SOARES, Juliane A.; LENZ, Maikon L.; SILVA, Fernanda R; et al. Redes de alta disponibilidade. Grupo A, 2020. 9786556901893. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901893/>. Acesso em: 10 ago. 2022.
- SOMASUNDARAM, G; SHRIVASTAVA, Alok; SERVICES, EMC E. Armazenamento e Gerenciamento de Informações. Grupo A, 2011. 9788577807642. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577807642/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

WEBER, Raul F. Fundamentos de Arquitetura de Computadores - V8 - UFRGS. Grupo A, 2012. 9788540701434. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701434/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

Disciplina: Modelagem e Gestão de processos de negócios

Ementa:

Gestão por processo. Tipos de processo. Processos de negócio. Gestão de processo de negócio (BPM). Notação para modelagem de processos de negócio (BPMN). Metodologias para a gestão de processos de negócio. Modelagem de processos de negócio. Melhoria de processos de negócio e a filosofia LEAN.

Bibliografia básica:

SORDI, José Osvaldo D. Gestão de Processos. Editora Saraiva, 2017. 9788547223090. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547223090/>. Acesso em: 20 jul. 2022.

ROCHA, Henrique M.; BARRETO, Jeanine dos S.; AFFONSO, Ligia Maria F. Mapeamento e modelagem de processos. Grupo A, 2017. 9788595021471. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595021471/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

VALLE, Rogerio; OLIVEIRA, Saulo Barbará D. Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation). Grupo GEN, 2013. 9788522479917. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522479917/>. Acesso em: 20 jul. 2022.

Bibliografia complementar:

BROCKE, Jan V.; ROSEMAN, Michael. Manual de BPM. Grupo A, 2013. 9788582600665. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600665/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

CRUZ, Tadeu. Manual para Gerenciamento de Procesos de Negócio: Metodologia DOMP™: Documentação, Organização e Melhoria de Processos. Grupo GEN, 2015. 9788522499700. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522499700/>. Acesso em: 20 jul. 2022.

FOWLER, Martin. UML Essencial. Grupo A, 2011. 9788560031382. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788560031382/>. Acesso em: 20 jul. 2022.

LIKER, Jeffrey K.; ROSS, Karyn. O Modelo Toyota de Excelência em Serviços: A Transformação Lean em Organizações de Serviço. Grupo A, 2019. 9788582604755. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604755/>. Acesso em: 20 jul. 2022.

WAZLAWICK, Raul S. Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação: Modelagem com UML, OCL e IFML. Grupo GEN, 2014. 9788595153653. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153653/>. Acesso em: 20 jul. 2022.

2º Fase

Disciplina: Programação orientada para objetos

Ementa:

Classes. Objetos. Métodos. Atributos. Encapsulamento. Polimorfismo e coesão. Associações. Herança. Sobrecarga. Sobrescrita. Bibliotecas de entrada e saída de dados e arquivos. Tratamento de exceções. Interface gráfica com o usuário. Depuração de programas.

Bibliografia básica:

WINDER, Russel; GRAHAM, Roberts. Desenvolvendo Software em Java, 3ª edição. Grupo GEN, 2009. 978-85-216-1994-9. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1994-9/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

SCHILDT, Herbert. Java para iniciantes. Grupo A, 2015. 9788582603376. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603376/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

WAZLAWICK, Raul S. Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação: Modelagem com UML, OCL e IFML. Grupo GEN, 2014. 9788595153653. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153653/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

Bibliografia complementar:

SHAW, Zed A. Aprenda Python 3 do Jeito Certo. Editora Alta Books, 2019. 9788550809205. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550809205/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

KOFFMAN, Elliot B.; WOLFGANG, Paul A T. Objetos, Abstração, Estrutura de Dados e Projeto , o Local da Editora]: Grupo GEN, 2008. 978-85-216-2780-7. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2780-7/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

DOS SANTOS, Marcela G; SARAIVA, Maurício O D.; FÁTIMA, Priscila G D. Linguagem de programação. Grupo A, [Inserir ano de publicação]. 9788595024984. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024984/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

FINEGAN, Edward; LIGUORI, Robert. OCA Java SE 8: Guia de Estudos para o Exame 1Z0-808. Grupo A, 2018. 9788582604779. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604779/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

URMA, Raoul-Gabriel; Warburton, Richard. Desenvolvimento Real De Software. Editora Alta Books, 2021. 9786555202021. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555202021/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

Disciplina: Engenharia de requisitos

Ementa:

Engenharia de software. Ciclo de vida de software. Engenharia de requisitos. Definições de requisitos de software. Tipos de requisitos. Engenharia de requisitos e a modelagem de processos de negócio. Elicitação, análise, especificação, e validação de requisitos. Gerenciamento e controle de mudanças. Engenharia de requisitos e os diagramas UML. Documento de requisitos. Esta disciplina possui créditos de extensão para coordenar o desenvolvimento do projeto integrador do semestre.

Bibliografia básica:

INSTITUTE, Project M. Análise de negócios para profissionais: um guia de práticas, 1ª edição.. Editora Saraiva, 2016. 9788547208172. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547208172/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

REINEHR, Sheila. Engenharia de Requisitos. Grupo A, 2020. 9786556900674. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900674/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

WAZLAWICK, Raul S. Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação: Modelagem com UML, OCL e IFML. Grupo GEN, 2014. 9788595153653. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153653/>. Acesso em: 20 jul. 2022.

Bibliografia complementar:

HIRAMA, Kechi. Engenharia de Software. Grupo GEN, 2011. 9788595155404. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155404/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

LEDUR, Cleverson L. Análise e Projeto de Sistemas. Grupo A, 2018. 9788595021792. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595021792/>. Acesso em: 20 jul. 2022.

MORAIS, Izabelly Soares D.; ZANIN, Aline. Engenharia de software. Grupo A, 2020. 9788595022539. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595022539/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software. Grupo A, 2021. 9786558040118. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040118/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

SBROCCO, José Henrique Teixeira de C.; MACEDO, Paulo Cesar D. Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida. Editora Saraiva, 2012. 9788536519418. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519418/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

Disciplina: Arquitetura de Computadores

Ementa:

Representação de dados. Sistemas de numeração. Organização da unidade central de processamento. Sistemas de memória. Entrada e saída. Interrupções. Aritmética do computador. Conjunto de instruções e modos de endereçamento. Programação em linguagem de máquina e simbólica.

Bibliografia básica:

WEBER, Raul F. Fundamentos de Arquitetura de Computadores - V8 - UFRGS. Grupo A, 2012. E-book. ISBN 9788540701434. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701434/>. Acesso em: 16 set. 2022.

HENNESSY, John. Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa. Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788595150669. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150669/>. Acesso em: 16 set. 2022.

PAIXÃO, Renato R. Arquitetura de Computadores - PCs. Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536518848. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518848/>. Acesso em: 16 set. 2022.

Bibliografia Complementar:

DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. Arquitetura de Computadores, 5ª edição. Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788521633921. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633921/>. Acesso em: 16 set. 2022.

RAMOS, Luis Fernando Pizzarro B. Fundamentos de Hardware 1ª edição 2017. Editora Saraiva, 2018. E-book. ISBN 9788536531595. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531595/>. Acesso em: 16 set. 2022.

MONTEIRO, Mario A. Introdução à Organização de Computadores, 5ª edição. Grupo GEN, 2007. E-book. ISBN 978-85-216-1973-4. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1973-4/>. Acesso em: 16 set. 2022.

CARVALHO, André C. P. L. F D.; LORENA, Ana C. Introdução à Computação - Hardware, Software e Dados. Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788521633167. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633167/>. Acesso em: 16 set. 2022.

DALE, Nell; LEWIS, John. Ciência da Computação, 4ª edição. Grupo GEN, 2010. E-book. ISBN 9788521635215. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635215/>. Acesso em: 16 set. 2022.

Disciplina: Gestão de projetos

Ementa:

Fundamentos de gerenciamento de projetos. Habilidades de um gerente de projetos. Áreas de gerenciamento de projetos. Processos de gerenciamento de projetos. Tríplice restrição. Definição do escopo do projeto. Planejamento do projeto. Execução do projeto. Acompanhamento e controle do projeto. Encerramento do projeto. Gerenciamento de projetos com metodologias ágeis. Ferramentas para o gerenciamento de projetos.

Bibliografia básica:

ARAÚJO, Camila D.; BENASSI, João Luís G.; CONFORTO, Edivandro C.; et al. Gerenciamento ágil de projetos - Aplicação em produtos inovadores - 1ª edição. Editora Saraiva, 2012. 9788502122291. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502122291/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

INSTITUTE, Project M. Um guia de conhecimento em gerenciamento de projetos (guia PMBOK®). Editora Saraiva, 2014. 9788502223745. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502223745/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

LARSON, Erik W.; GRAY, Clifford F. Gerenciamento de Projetos. Grupo A, 2016. 9788580555677. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555677/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

Bibliografia complementar:

CAMARGO, Marta. Gerenciamento de Projetos. Grupo GEN, 2018. 9788595153332. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153332/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

KEELING, Ralph; BRANCO, Renato Henrique F. Gestão de Projetos 4ED. Editora Saraiva, 2019. 9788553131655. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553131655/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

KERZNER, Harold. Gerenciamento de projetos. Editora Blucher, 2011. 9788521208426. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521208426/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

KERZNER, Harold; SALADIS, Frank P. Gerenciamento de Projetos Orientado pelo Valor. Grupo A, 2011. 9788577809219. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577809219/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

VAZQUEZ, Carlos E.; SIMÕES, Guilherme S.; ALBERT, Renato M. Análise de Pontos de Função - Medição, Estimativas e Gerenciamento de Projetos de Software. Editora Saraiva, 2013. 9788536518824. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518824/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

3º Fase

Disciplina: Estrutura de Dados

Ementa:

Estruturas lineares: listas, pilhas, filas, filas de prioridades. Algoritmos de busca e ordenação em estruturas lineares. Dicionários (tabelas de dispersão). Árvores. Árvores de busca binária.

Bibliografia básica:

CURY, Thiago E.; BARRETO, Jeanine dos S.; SARAIVA, Maurício de O.; et al. Estrutura de Dados. Grupo A, 2018. 9788595024328. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024328/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

RODRIGUES, Thiago N.; LEOPOLDINO, Fabrício L.; PESSUTTO, Lucas Rafael C.; et al. Estrutura de Dados em Java. Grupo A, 2021. 9786556901282. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901282/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

LAMBERT, Kenneth A. Fundamentos de Python: estruturas de dados. Cengage Learning Brasil, 2022. 9786555584288. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555584288/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

Bibliografia complementar:

DROZDEK, Adam. Estrutura de Dados e Algoritmos em C++ – Tradução da 4ª edição norte-americana. Cengage Learning Brasil, 2018. 9788522126651. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126651/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

EDELWEISS, Nina; GALANTE, Renata. Estruturas de Dados - V18 - UFRGS. Grupo A, 2011. 9788577804504. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804504/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. Estruturas de Dados e Algoritmos em Java. Grupo A, 2013. 9788582600191. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600191/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

SZWARCFITER, Jayme L.; MARKENZON, Lilian. Estruturas de Dados e Seus Algoritmos. Grupo GEN, 2010. 978-85-216-2995-5. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2995-5/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

KOFFMAN, Elliot B.; WOLFGANG, Paul A T. Objetos, Abstração, Estrutura de Dados e Projeto Usando C++. Grupo GEN, 2008. 978-85-216-2780-7. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2780-7/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

Disciplina: Modelagem de dados

Ementa:

Sistemas gerenciadores de banco de dados (SGBD). Componentes de sistemas de bancos de dados. Modelagem conceitual. Modelo relacional. Álgebra e cálculo relacional. Mapeamento de esquema conceitual para esquema relacional. Restrições de integridade. Dependências funcionais e formas normais. Projeto físico: mapeamento do esquema relacional, índices, sintonização (otimização e redundâncias) e linguagem de definição de dados (DDL). SQL: comandos para inserção, alteração e exclusão de dados, e consultas.

Bibliografia básica:

HEUSER, Carlos A. Projeto de banco de dados - V4 - UFRGS. Grupo A, 2011. 9788577804528. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804528/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

CARDOSO, Giselle C.; CARDOSO, Virgínia M. Sistemas de Banco de Dados, 1ª Edição. Editora Saraiva, 2012. 9788502162839. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502162839/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados. Grupo GEN, 2020. 9788595157552. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157552/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

Bibliografia complementar:

MACHADO, Felipe Nery R. BANCO DE DADOS – PROJETO E IMPLEMENTAÇÃO. Editora Saraiva, 2020. 9788536532707. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532707/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

ALVES, William P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento. Editora Saraiva, 2021. 9788536533759. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533759/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

SORDI, José Osvaldo D. MODELAGEM DE DADOS - ESTUDOS DE CASOS ABRANGENTES DA CONCEPÇÃO LÓGICA À IMPLEMENTAÇÃO. Editora Saraiva, 2019. 9788536532370. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532370/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

DA SETZER, Valdemar W.; SILVA, Flávio Soares Corrêa. Bancos de dados. Editora Blucher, 2005. 9788521216520. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521216520/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. Grupo GEN, 2004. 9788595154322. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595154322/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

Disciplina: Matemática discreta

Ementa:

Discreto vs. contínuo. Papel das estruturas discretas em computação. Funções. Relações. Conjuntos. Provas e mecanismos de provas formais: construção, contradição, indução. Definições recursivas. Lógica proposicional. Lógica de predicados. Álgebra booleana.

Bibliografia básica:

LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Matemática Discreta. Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788565837781. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837781/>. Acesso em: 16 set. 2022.

MENEZES, Paulo B. Matemática Discreta para Computação e Informática - V16 - UFRGS. Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788582600252. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600252/>. Acesso em: 16 set. 2022.

MENEZES, Paulo B.; TOSCANI, Laira V.; LÓPES, Javier G. Aprendendo matemática discreta com exercícios. v.19 (Livros didáticos informática UFRGS). Grupo A, 2009. E-book. ISBN 9788577805105. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805105/>. Acesso em: 16 set. 2022.

Bibliografia complementar:

ROSEN, Kenneth H. Matemática Discreta e suas Aplicações. Grupo A, 2010. E-book. ISBN 9788563308399. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308399/>. Acesso em: 16 set. 2022.

DAGHLIAN, Jacob. Lógica e álgebra de Boole, 4ª edição. Grupo GEN, 1995. E-book. ISBN 9788522483044. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522483044/>. Acesso em: 16 set. 2022.

BURTON, David M. Teoria Elementar dos Números, 7ª edição. Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788521631026. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521631026/>. Acesso em: 16 set. 2022.

DA SILVA, Flávio Soares Corrêa; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira D. Lógica para computação - 2ª edição. Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. ISBN 9788522127191. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127191/>. Acesso em: 16 set. 2022.

HEGENBERG, Leônidas. Lógica - O Cálculo Sentencial - Cálculo de Predicados e Cálculo com Igualdade, 3ª edição. Grupo GEN, 2012. E-book. ISBN 978-85-309-4355-4. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-309-4355-4/>. Acesso em: 16 set. 2022.

Disciplina: Sistemas Operacionais

Ementa:

Fundamentos e estrutura dos sistemas operacionais. Gerenciamento de processos: processos, threads, sincronização, escalonamento e impasses. Gerenciamento de memória: memória principal e virtual. Gerenciamento do armazenamento: sistemas de arquivos e sistemas de entrada e saída. Segurança de sistemas operacionais.

Bibliografia básica:

OLIVEIRA, Rômulo Silva D.; CARISSIMI, Alexandre da S.; TOSCANI, Simão S. Sistemas operacionais. v.11 (Livros didáticos informática UFRGS). Grupo A, 2009. E-book. ISBN 9788577806874. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577806874/>. Acesso em: 16 set. 2022.

TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. Sistemas Operacionais. Grupo A, 2008. E-book. ISBN 9788577802852. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577802852/>. Acesso em: 16 set. 2022.

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B.; GAGNE, Greg. Fundamentos de Sistemas Operacionais. Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 978-85-216-3001-2. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-3001-2/>. Acesso em: 16 set. 2022.

Bibliografia Complementar:

MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz P. Fundamentos de Sistemas Operacionais. Grupo GEN, 2011. E-book. ISBN 978-85-216-2081-5. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2081-5/>. Acesso em: 16 set. 2022.

ALVES, William P. Sistemas operacionais - 1ª edição - 2014. Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536531335. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531335/>. Acesso em: 16 set. 2022.

JR., Ramiro S C.; LEDUR, Cleverson L.; MORAIS, Izabelly S D. Sistemas operacionais. Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595027336. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027336/>. Acesso em: 16 set. 2022.

MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz P. Arquitetura de Sistemas Operacionais, 5ª edição. Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 978-85-216-2288-8. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2288-8/>. Acesso em: 16 set. 2022.

COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim; BLAIR, Gordon. Sistemas Distribuídos. Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788582600542. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600542/>. Acesso em: 16 set. 2022.

Disciplina: Gestão da Informação nas Organizações

Ementa:

Conceitos básicos de gestão da informação nas organizações. Informação estruturada e não estruturada. Informação e processo decisório. Planejamento Estratégico da Tecnologia da Informação. Métodos de desenvolvimento de sistemas de informação. Inteligência competitiva. Redes de informação empresariais. Serviços de inteligência governamental.

Bibliografia Básica:

LAURINDO, Fernando José B. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: Planejamento e Gestão de Estratégias. São Paulo: Grupo GEN, 2008. E-book. ISBN 9788597025682. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597025682/>. Acesso em: 19 set. 2022.

SORDI, José Osvaldo D. Administração da informação: fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento. São Paulo: Editora Saraiva, 2015. E-book. ISBN 9788502634817. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502634817/>. Acesso em: 19 set. 2022.

STAREC, Claudio. Gestão da informação, inovação e inteligência competitiva: como transformar a informação em vantagem competitiva nas organizações. São Paulo: Editora Saraiva, 2012. E-book. ISBN 9788502175358. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502175358/>. Acesso em: 19 set. 2022.

Bibliografia Complementar:

BURGELMAN, Robert A.; CHRISTENSEN, Clayton M.; WHEELWRIGTH, Steven C. Gestão estratégica da tecnologia e da inovação: conceitos e soluções. São Paulo: Grupo A, 2012. E-book. ISBN 9788580550917. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580550917/>. Acesso em: 19 set. 2022.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, c1998. 237 p. ISBN 8535203524 (broch.).

LAUDON, Kenneth C. Gerenciamento de sistemas de informação. 3e. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

MCGEE, James V; PRUSAK, Laurence. Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. 10. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 244 p. (Gerenciamento da informação). ISBN 8570019246 (broch.).

TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. Tecnologia da Informação para Gestão. São Paulo: Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788582600160. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600160/>. Acesso em: 19 set. 2022.

4º FASE

Disciplina: Programação para *front-end*

Ementa:

Revisão da Linguagem HTML, Folha de estilo CSS e Linguagem Javascript. Principais Bibliotecas e Frameworks front-end. Interação humano-computador em ambientes web. Diferenciando e escolhendo um Framework front-end. Desenvolvimento de protótipos front-end.

Bibliografia básica:

MARCOLINO, Anderson da S. Frameworks Front End. Editora Saraiva, 2021. 9786589965077. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965077/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

ZABOT, Diego; MATOS, Ecivaldo de S. APLICATIVOS COM BOOTSTRAP E ANGULAR – COMO DESENVOLVER APPS RESPONSIVOS.: Editora Saraiva, 2020. 9788536533049. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533049/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

FLANAGAN, David. JavaScript: o guia definitivo. Grupo A, 2013. 9788565837484. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837484/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

Bibliografia complementar:

ALVES, William P. HTML & CSS: aprenda como construir páginas web. Editora Saraiva, 2021. 9786558110187. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110187/>. Acesso em: 30 mar. 2022.

TERUEL, Evandro C. HTML 5 - Guia Prático. Editora Saraiva, 2013. 9788536519296. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519296/>. Acesso em: 30 mar. 2022.

<https://app.minhabiblioteca.com.br/> BARRETO, Jeanine dos S.; JR., Paulo A P.; BARBOZA, Fabrício F M.; et al. Interface humano-computador. Grupo A, 2018. 9788595027374. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027374/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

KALBACH, James. Design de Navegação Web. Grupo A, 2009. 9788577805310. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805310/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

BREITMAN, Karin K. Web Semântica - A Internet do Futuro. Grupo GEN, 2005. 978-85-216-1958-1. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1958-1/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

Disciplina: Persistência de Dados

Ementa:

SQL: consulta de dados. Visões. Segurança com restrições de acesso. Transações. Gatilhos e stored procedures. Persistência em arquivos texto e binário. XML e padrões relacionados. Conectividade em bancos de dados. Mecanismos de persistências. Mapeamento objeto.

Bibliografia básica:

SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados. Grupo GEN, 2020. 9788595157552. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157552/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

FURGERI, Sérgio. Java 8 - Ensino Didático - Desenvolvimento e Implementação de Aplicações. Editora Saraiva, 2015. 9788536519340. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519340/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

DAMAS, Luís. SQL - Structured Query Language, 6ª edição. Grupo GEN, 2007. 9788521632450. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521632450/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

Bibliografia complementar:

DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. Grupo GEN, 2004. 9788595154322. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595154322/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

WINDER, Russel; GRAHAM, Roberts. Desenvolvendo Software em Java, 3ª edição. Grupo GEN, 2009. 978-85-216-1994-9. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1994-9/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

PRICE, Jason. Oracle database 11G SQL. (Oracle). Grupo A, 2009. 9788577804375. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804375/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

CARDOSO, Giselle C.; CARDOSO, Virgínia M. Linguagem SQL, fundamentos e práticas - 1ª edição. Editora Saraiva, 2013. 9788502200463. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502200463/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

CARDOSO, Giselle C.; CARDOSO, Virgínia M. Sistemas de Banco de Dados, 1ª Edição. Editora Saraiva, 2012. 9788502162839. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502162839/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

Disciplina: Interação Humano-Computador e Experiência do Usuário

Ementa:

Conceitos básicos de Interação Humano-Computador e Experiência do Usuário. Fundamentos teóricos. Aspectos éticos envolvidos em interações com pessoas. Aplicação de fundamentos e técnicas para concepção de interfaces e de interação. Métodos de avaliação de sistemas interativos. Investigação de interfaces não-convencionais e seu impacto em sistemas interativos e novas tendências. Esta disciplina possui créditos de extensão para coordenar o desenvolvimento do projeto integrador do semestre.

Bibliografia básica:

Barbosa, S. D. J.; Silva, B. S. da; Silveira, M. S.; Gasparini, I.; Darin, T.; Barbosa, G. D. J. (2021) Interação Humano-Computador e Experiência do usuário. Autopublicação. 1. ed. Rio de Janeiro. ISBN: 978-65-00-19677-1. Disponível em: <https://leanpub.com/ihc-ux/c/sPaKwpr6oyl8>

ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. Design de interação: além da interação humano-computador, Bookman, 3ª. edição, 2013.

ROCHA, Heloísa V. da; BARANAUSKAS, Maria C. C. Design e Avaliação de interfaces humano-computador, NIED/UNICAMP, 2003. Disponível em: <https://www.nied.unicamp.br/biblioteca/design-e-avaliacao-de-interfaces-humano-computador/>

Bibliografia complementar:

Kalbach, James. Design de Navegação Web. 2009. Ebook. <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577805310/pages/recent>

BARRETO, Jeanine dos S.; JR., Paulo A P.; BARBOZA, Fabrício F M.; et al. Interface humano-computador. Grupo A, 2018. 9788595027374. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027374/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

SOBRAL, Wilma S. DESIGN DE INTERFACES - INTRODUÇÃO. Editora Saraiva, 2019. 9788536532073. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532073/>. Acesso em: 02 ago. 2022. Artigos de periódicos e eventos científicos da área.

Disciplina: Cálculo

Ementa:

Equações Modulares. Equações: Propriedades. Limites: Noção Intuitiva e Propriedades. Continuidade de uma Função. Aplicações da Derivada: Função Crescente, Decrescente, Constante, Pontos Críticos de uma Função (Máximos, Mínimos e de Reflexão), representação Gráfica. Integrais: Noções, Definidas, Indefinidas, Teorema Fundamental, Cálculo, Cálculo de Áreas, Volumes.

Bibliografia Básica:

JR., Frank A.; MENDELSON, Elliott. Cálculo. Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788565837446. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837446/>. Acesso em: 21 set. 2022.

ANTON, Howard; BIVENS, Irl C.; DAVIS, Stephen L.; et al. Cálculo. v.1. Grupo A, 2014. E-book. ISBN 9788582602263. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582602263/>. Acesso em: 21 set. 2022.

ANTON, Howard; BIVENS, Irl C.; DAVIS, Stephen L.; et al. Cálculo. v.2. Grupo A, 2014. E-book. ISBN 9788582602461. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582602461/>. Acesso em: 21 set. 2022.

Bibliografia Complementar:

AXLER, Sheldon. Pré-Cálculo - Uma Preparação para o Cálculo, 2ª edição. Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788521632153. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521632153/>. Acesso em: 21 set. 2022.

ADAMI, Adriana M.; FILHO, Adalberto Ayjara D.; LORANDI, Magda M. Pré-cálculo. Grupo A, 2015. E-book. ISBN 9788582603215. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603215/>. Acesso em: 21 set. 2022.

ROGAWSKI, Jon; ADAMS, Colin; DOERING, Claus I. Cálculo. v.2. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788582604588. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604588/>. Acesso em: 21 set. 2022.

ROGAWSKI, Jon; ADAMS, Colin; DOERING, Claus I. Cálculo. v.1. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788582604601. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604601/>. Acesso em: 21 set. 2022.

DA SILVA, Paulo Sergio Dias. Cálculo Diferencial e Integral. Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788521633822. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633822/>. Acesso em: 21 set. 2022.

5º FASE

Disciplina: Programação -*Back-end*

Ementa:

Visão geral sobre as linguagens para desenvolvimento back-end e seus frameworks. Estudo e utilização de um framework para desenvolvimento de protótipos back-end. Esta disciplina possui créditos de extensão para coordenar o desenvolvimento do projeto integrador do semestre.

Bibliografia básica:

CARDOSO, Leandro da C. Frameworks Back End. Editora Saraiva, 2021. 9786589965879. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965879/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Node.js: programe de forma rápida e prática. Editora Saraiva, 2021. 9786558110217. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110217/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

MACIEL, Francisco Marcelo de B. Python e Django. Editora Alta Books, 2020. 9786555200973. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555200973/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

Bibliografia complementar:

SARAIVA, Maurício de O.; BARRETO, Jeanine dos S. Desenvolvimento de sistemas com PHP. Grupo A, 2018. 9788595023222. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023222/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

ALVES, William P. Java para Web - Desenvolvimento de Aplicações. Editora Saraiva, 2015. 9788536519357. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519357/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

FERREIRA, Arthur G. Interface de programação de aplicações (API) e web services. Editora Saraiva, 2021. 9786553560338. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553560338/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

LEDUR, Cleverson L.; SARAIVA, Maurício de O.; FREITAS, Pedro Henrique C. Programação back end II. Grupo A, 2019. 9788533500242. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788533500242/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

FREITAS, Pedro Henrique C.; BIRNFELD, Karine; SARAIVA, Maurício de O.; et al. Programação Back End III. Grupo A, 2021. 9786581492274. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492274/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

Disciplina: Padrões de projetos

Ementa:

Padrões de projetos: criacional, estrutural e comportamental. Refatoração para padrões Desenvolvimento de frameworks. Outros padrões de projeto.

Bibliografia básica:

FOWLER, Martin. Padrões de Arquitetura de Aplicações Corporativas. Grupo A, 2006. 9788577800643. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800643/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; et al. Padrões de projetos: soluções reutilizáveis de software orientados a objetos. Grupo A, 2000. 9788577800469. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800469/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

KERIEVSKY, Joshua. Refatoração para Padrões. Grupo A, 2008. 9788577803033. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577803033/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

Bibliografia complementar:

LIMA, Carlos et al. Refatorando o SimGrIP: um estudo de caso acerca da aplicação de técnicas de refatoração de software. Revista Principia - Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB, João Pessoa, n. 15, p. 40-47, Ago. 2007. ISSN 2447-9187. Disponível em: <<https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/principia/article/view/260/218>>. Acesso em: 10 Ago. 2022. doi:<http://dx.doi.org/10.18265/1517-03062015v1n15p40-47>.

MAGALHÃES, P. A.; TIOSSO, F. CÓDIGO LIMPO: padrões e técnicas no desenvolvimento de software. Revista Interface Tecnológica, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 197–207, 2019. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/article/view/597>. Acesso em: 10 ago. 2022.

Matos, Claudio Costa; Barbosa, Fernando Kauffmann . O uso dos padrões de projeto GoF na análise e desenvolvimento de sistemas. REVISTA UNILUS ENSINO E PESQUISA (IMPRESSO), v.13, n.30, 2016. Disponível em: <http://revista.lusiada.br/index.php/ruep/article/view/715>. Acesso em: 7 Jul 2022.

Sousa, B. L., Ferreira, M. M., Bigonha, M. A. da S., & Ferreira, K. A. M. (2020). Padrões de Projeto na Prática do Ponto de Vista dos Desenvolvedores. *Abakós*, 8(1), 20-42. <https://doi.org/10.5752/P.2316-9451.2020v8n1p20-42>

TANAKA, Sérgio Akio; PANSANATO, Marcos H.. Aplicação de padrões de projeto no desenvolvimento de software. *Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa*, [S.l.], v. 21, n. 41, p. 47-52, mar. 2020. ISSN 2596-2809. Disponível em: <<http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistateste/article/view/1269>>. Acesso em: 10 ago. 2022.

Disciplina: Sistemas Corporativos

Ementa:

Portais corporativos. Sistemas colaborativos. Comércio eletrônico. Serviços e tecnologias móveis. Sistemas integrados de gestão e interorganizacionais. Simulação e otimização de processos. Gestão do conhecimento. Planejamento de TI.

Bibliografia Básica:

DA SILVA, Alice Marinho Corrêa; ALMEIDA, Mariana Quintanilha D.; MARTINS, Vitor Teixeira P. *Computação, Comércio Eletrônico e Prestação De Serviços Digitais: Sua Tributação pelo ICMS e ISS*. Grupo Almedina (Portugal), 2018. E-book. ISBN 9788584933037. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788584933037/>. Acesso em: 21 set. 2022.

ATLAS, Equipe. *Sistema de Gestão Integrado*. Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788597021820. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597021820/>. Acesso em: 21 set. 2022.

AKABANE, Getulio K. *Gestão estratégica da tecnologia da informação : conceitos, metodologias, planejamento e avaliações*. Grupo GEN, 2012. E-book. ISBN 9788522475803. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522475803/>. Acesso em: 21 set. 2022.

Bibliografia Complementar:

DA FILHO, Guido de Camargo P.; GONÇALVES, Leandro S.; SILVA, Thiago Oliveira; et al. *Gestão de Contratos e Orçamentos de TI*. Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900889. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900889/>. Acesso em: 21 set. 2022.

KAMINSKI, Paulo C.; VIZIOLI, Renato. *Uso de Portais de Informação Pública na Prospecção de Oportunidades de Negócio e no Desenvolvimento de Produtos e Serviços*. Editora Blucher, 2015. E-book. ISBN 9788580391060. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580391060/>. Acesso em: 21 set. 2022.

DA SILVA, Edson Cordeiro. *Governança Corporativa nas Empresas*, 4ª edição. Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788597008920. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597008920/>. Acesso em: 21 set. 2022.

FILHO, Eduardo R. Sistemas Integrados de Manufatura: Para Gerentes, Engenheiros e Designers. Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788522493944. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522493944/>. Acesso em: 21 set. 2022.

MORAIS, Felipe. Planejamento estratégico digital. Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788547221874. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547221874/>. Acesso em: 21 set. 2022.

Disciplina: Metodologia de Pesquisa e Extensão

Ementa:

Conceitos e relações entre pesquisa e extensão universitária. Abordagens, concepções teórico-metodológicas e tipos de pesquisa e extensão no campo científico. Elementos teórico-práticos para elaboração de projetos de pesquisa e de extensão. Técnicas de coleta, análise e interpretação de dados em pesquisa/extensão. Normas técnicas do trabalho acadêmico-científico. Curricularização da Extensão Universitária.

Bibliografia Básica:

GIL, Antonio C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559771653. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771653/>. Acesso em: 19 set. 2022.

MARCONI, Marina de A.; LAKATOS, Eva M. Metodologia Científica. São Paulo: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559770670. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559770670/>. Acesso em: 19 set. 2022.

LAKATOS, Eva M. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788597026580. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026580/>. Acesso em: 19 set. 2022.

Bibliografia Complementar

BRASIL, Carla Sofia Dias; CUNHA, Isabel Cristina da. Metodologia para iniciação à prática da pesquisa e extensão II: caderno pedagógico. Florianópolis: DIOESC, 2016 88 p. ISBN 9788564210714.

GONÇALVES, Hortência de Abreu. Manual de projetos de extensão universitária. São Paulo: Avercamp, 2008.

GONÇALVES, Nádia Gaiofatto; QUIMELLI, Gisele Alves de Sá Quimelli. Princípios da extensão universitária: contribuições para uma discussão necessária. São Paulo: CRV, 2020.

MELLO, Cleyson de Moraes; ALMEIDA NETO, José Rogério Moura; PETRILLO, Regina Pentagna. Curricularização da Extensão Universitária. São Paulo: Freitas Bastos, 2020

ROCHA JUNIOR, Alberto Ferreira. Cultura e extensão universitária: a produção de conhecimento comprometida com o desenvolvimento social. São João del-Rei: Malta Editores, 2008. 189 p. ISBN 9788561573027 (broch).

SILVA, Marise Borba da. Metodologia de iniciação à prática da pesquisa e da extensão: unidade teórico-prática de formação do professor, pesquisador e extensionista. Florianópolis: UDESC/CEAD, 2001. 101 p. (Caderno pedagógico ; 1). ISBN (Broch.).

TAVARES, Arice Cardoso (Org.). Metodologia para iniciação à prática da pesquisa e extensão I: caderno pedagógico. Florianópolis: DIOESC, 2011 149 p. ISBN 9788564210714.(Jose Carlos)

Disciplina: Redes de Computadores

Ementa:

Topologias. Sinalização no meio de transmissão. Protocolos e serviços de comunicação. Arquiteturas de protocolos. Interconexão de redes. Planejamento e gerência de redes. Segurança e autenticação. Arquitetura TCP/IP. Evolução do padrão Ethernet. Redes sem fio. Tendências em redes de computadores.

Bibliografia básica:

MORAES, Alexandre Fernandes D. REDES DE COMPUTADORES: FUNDAMENTOS. Editora Saraiva, 2020. 9788536532981. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536532981/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de Computadores. Grupo A, 2013. 9788580551693. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788580551693/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

CARISSIMI, Alexandre da S.; ROCHOL, Juergen; GRANVILLE, Lisandro Z. Redes de Computadores - V20 - UFRGS. Grupo A, 2011. 9788577805303. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788577805303/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

Bibliografia complementar:

SOUSA, Lindeberg Barros D. Projetos e Implementação de Redes. Editora Saraiva, 2013. 9788536522029. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536522029/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. Grupo A, 2010. 9788563308474. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788563308474/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet. Grupo A, 2016. 9788582603734. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788582603734/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

SOUSA, Lindeberg Barros D. Redes de Computadores - Guia Total. Editora Saraiva, 2014. 9788536505695. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536505695/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

MAIA, Luiz P. Arquitetura de Redes de Computadores, 2ª edição. Grupo GEN, 2013. 978-85-216-2436-3. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2436-3/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

6º FASE

Disciplina: Análise de dados

Ementa:

Visão geral da Inteligência de negócios, análise de dados e ciência de dados, Tipos de dados, Tomada de decisão orientada a dados, Análise de dados descritiva: natureza de dados e modelagem estatística, armazenamento de dados, processos de integração e extração, transformação e carga de dados, Análise de dados em planilhas eletrônicas e ferramentas de mercado, Construção de painéis de visualização (*Dashboard*), Projetos de aplicações práticas. Introdução à análise dados preditiva e prescritiva, Impacto da análise de dados em organizações, Tendências futuras em análise de dados

Bibliografia Básica:

SHARDA, Ramesh. Business intelligence e análise de dados para gestão do negócio. 4. Porto Alegre Bookman 2019 1 recurso online ISBN 9788582605202.

AMARAL, Fernando. Introdução a ciência de dados: mineração de dados e big data. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 304 p. ISBN 9788576089346 (broch.).

MCFEDRIES, Paul. Análise de dados com Excel para leigos. Rio de Janeiro Alta Books 2020. ISBN 9786555201932.

Bibliografia Complementar:

PAULINO, Carlos Daniel; SINGER, Julio da Motta. Análise de dados categorizados. São Paulo: Blucher, 2006. ISBN 9788521216537.

FÁVERO, Luiz Paulo. Análise de dados técnicas multivariadas exploratórias com SPSS e STATA. Rio de Janeiro GEN Atlas 2015 1 recurso online ISBN 9788595155589.

AMARAL, Fernando. Aprenda mineração de dados: teoria e prática. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. xi, 225 p. ISBN 9788576089889 (Broch.).

GOMES, Elizabeth; BRAGA, Fabiane. Inteligência competitiva em tempos de big data: analisando informações e identificando tendências em tempo real. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017. xxvi, 132 p. ISBN 9788550801490 (broch.).

CHEN, Daniel Y. Análise de dados com python e pandas. São Paulo: Novatec, 2018. 431 p. ISBN 9788575226995 (broch.).

Disciplina: Matemática Financeira

Ementa: Juros Simples. Juros Compostos. Operações com taxas: taxas aparentes, reais, nominais, efetivas e equivalentes. Séries de Pagamentos. Sistemas de Amortização. Métodos determinísticos de análise de investimentos: prazo de recuperação descontado, valor presente líquido e taxa interna de retorno. Correção Monetária. Introdução à análise de sensibilidade. Introdução à algoritmos e programação para a solução de problemas em matemática financeira.

Bibliografia Básica:

HAZZAN, José Nicolau Pompeo S. Matemática financeira, 7ª edição. Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788502618176. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502618176/>. Acesso em: 19 set. 2022.

PUCCINI, Abelardo de L. Matemática financeira: objetiva e aplicada. Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788547220273. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547220273/>. Acesso em: 19 set. 2022.

VANNUCCI, Luiz R. Matemática financeira e engenharia econômica. Editora Blucher, 2013. E-book. ISBN 9788521206996. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521206996/>. Acesso em: 19 set. 2022.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, Jarbas Thaunahy Santos D. Matemática Financeira. Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788521631286. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521631286/>. Acesso em: 19 set. 2022.

ATLAS, Equipe. Introdução à Matemática Financeira. Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788597021806. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597021806/>. Acesso em: 19 set. 2022.

BRANCO, Anísio Costa C. Matemática financeira aplicada: Método Algébrico, HP-12C e Microsoft Excel®. Cengage Learning Brasil, 2015. E-book. ISBN 9788522122721. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522122721/>. Acesso em: 19 set. 2022.

FEIJÓ, Ricardo Luis C. Matemática Financeira com Conceitos Econômicos e Cálculo Diferencial: Utilização Da HP-12C e Planilha Excel, 2ª edição. Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788522499489. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522499489/>. Acesso em: 19 set. 2022.

NETO, Alexandre A. Matemática Financeira - Edição Universitária. Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788597013139. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597013139/>. Acesso em: 19 set. 2022.

PUCCINI, Abelardo de L. Matemática financeira para concursos. Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788547215163. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547215163/>. Acesso em: 19 set. 2022.

SCHMIDT, Adriana C.; HUFFEL, Andrelise H.; ALVES, Aline; NUNES, Rodolfo V. Matemática financeira. Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786581492113. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492113/>. Acesso em: 19 set. 2022.

SOBRINHO, José Dutra V. Matemática Financeira, 8ª edição. Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788597015461. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015461/>. Acesso em: 19 set. 2022.

ZOT, Wili D.; CASTRO, Manuela Longoni D. Matemática financeira. Grupo A, 2015. E-book. ISBN 9788582603338. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603338/>. Acesso em: 19 set. 2022.

Disciplina: Métodos estatísticos

Ementa: Medidas, dispersão e tendência central. Eventos e espaços amostrais. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de probabilidades de variáveis aleatórias unidimensionais e bidimensionais. Esperança matemática. Variância e coeficientes de correlação. Análise de variância. Teorema do limite central. Teste de hipóteses para médias. Testes do Quiquadrado. Regressão e correlação.

Bibliografia básica:

SPIEGEL, Murray R.; SCHILLER, John J.; SRINIVASAN, R A. Probabilidade e estatística. (Schaum). Grupo A, 2013. E-book. 9788565837477. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837477/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

NAVIDI, William. Probabilidade e Estatística para Ciências Exatas. Grupo A, 2012. E-book. 9788580550740. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580550740/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

BARBETTA, Pedro A.; REIS, Marcelo M.; BORNIA, Antonio C. Estatística : Para Cursos de Engenharia e Informática, 3ª edição. Grupo GEN, 2010. E-book. 9788522465699. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522465699/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

Bibliografia complementar:

OLIVEIRA, Francisco Estevam Martins D. Estatística e Probabilidade - Exercícios Resolvidos e Propostos, 3ª edição. Grupo GEN, 2017. E-book. 9788521633846. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633846/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

DEVORE, Jay L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências – Tradução da 9ª edição norte-americana. Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. 9788522128044. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128044/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

GUPTA, C B.; GUTTMAN, Irwin. Estatística e Probabilidade com Aplicações para Engenheiros e Cientistas. Grupo GEN, 2016. E-book. 9788521632931. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521632931/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

HINES, William W.; MONTGOMERY, Douglas C.; GOLDSMAN, Dave; BORROR, Connie M. Probabilidade e Estatística na Engenharia, 4ª edição. Grupo GEN, 2006. E-book. 978-85-216-1953-6. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1953-6/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. Grupo GEN, 2021. E-book. 9788521637448. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521637448/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

Disciplina: Pesquisa Operacional

Ementa: Conceitos de decisão e o enfoque gerencial da pesquisa operacional. Modelagem e programação matemática: programação linear aplicada aos problemas práticos. Teoria da decisão clássica.

Bibliografia básica:

HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J. Introdução à Pesquisa Operacional. Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788580551198. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551198/>. Acesso em: 19 set. 2022.

LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa Operacional na tomada de decisões, 5ª edição. Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788521630494. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521630494/>. Acesso em: 19 set. 2022.

VIRGILLITO, Salvatore B. Pesquisa operacional. Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788547221188. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547221188/>. Acesso em: 19 set. 2022.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, Eduardo Leopoldino D. Introdução à Pesquisa Operacional - Método e Modelos para Análise de Decisões, 5ª edição. Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 978-85-216-2967-2. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2967-2/>. Acesso em: 19 set. 2022.

COLIN, Emerson C. Pesquisa Operacional - 170 Aplicações em Estratégia, Finanças, Logística, Produção, Marketing e Vendas, 2ª edição. Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788597014488. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597014488/>. Acesso em: 19 set. 2022.

DA SILVA, Ermes Medeiros. Pesquisa Operacional - Para os Cursos de Administração e Engenharia, 5ª edição. Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788597013559. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597013559/>. Acesso em: 19 set. 2022.

FÁVERO, Luiz P. Pesquisa Operacional - Para Cursos de Engenharia. Grupo GEN, 2012. E-book. ISBN 9788595155626. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155626/>. Acesso em: 19 set. 2022.

LOESCH, Cláudio; HEIN, Neslon. Pesquisa Operacional - fundamentos e modelos. Editora Saraiva, 2012. E-book. ISBN 9788502088924. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502088924/>. Acesso em: 19 set. 2022.

LONGARAY, André A. Introdução à Pesquisa Operacional. Editora Saraiva, 2013. E-book. ISBN 9788502210844. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502210844/>. Acesso em: 19 set. 2022.

MOREIRA, Daniel A. Pesquisa Operacional: Curso Introdutório. Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. ISBN 9788522128068. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128068/>. Acesso em: 19 set. 2022.

RODRIGUES, Rodrigo. Pesquisa Operacional. Grupo A, 2017. E-book. ISBN 9788595020054. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595020054/>. Acesso em: 19 set. 2022.

* Manuais e materiais disponíveis online sobre os pacotes de software que venham a ser utilizados na disciplina, como Excel, Lingo, entre outros.

Disciplina: Trabalho de Conclusão de curso I

Ementa:

Fase inicial do desenvolvimento de um trabalho científico: Levantamento bibliográfico, especificação de requisitos e modelagem.

7º FASE

Disciplina: Sistemas Inteligentes.

Ementa:

Introdução à Inteligência Artificial, Sistemas baseados em Conhecimento: Conceitos e definições; Tipos de aplicações e Estrutura geral de um sistema. Aprendizado de Máquina: tipos e técnicas de aprendizado. Redes Neurais Artificiais. Fundamentos de Algoritmos bio-inspirados: Algoritmos Genéticos. Algoritmos baseado em Inteligência Coletiva. Agentes Inteligentes. Mineração de dados: processos e tarefas; tecnologias de suporte; técnicas e ferramentas usadas. Aplicações práticas de Sistemas Inteligentes apoio à decisão.

Bibliografia Básica:

REZENDE, S.O. (Coord.). sistemas Inteligentes: fundamentos e aplicações. Ed. Manole, 2003.

INTELIGÊNCIA artificial uma abordagem de aprendizado de máquina. 2. Rio de Janeiro LTC 2021 1 recurso online ISBN 9788521637509.

SCHALKOFF, Robert J. a Intelligent systems: principles, paradigms, and pragmatics . Boston, MA: Jones and Bartlett, 2011. a xxviii, 758 p. ISBN 9780763780173 (enc.).

Bibliografia Complementar:

FACELI, Katti. Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. Rio de Janeiro: LTC, 2021. 378 p. recurso online ISBN 9788521618805(broch.).

AMARAL, Fernando. Aprenda mineração de dados teoria e prática_. Rio de Janeiro Alta Books 2019 1 recurso online ISBN 9786555206852.

CASTRO, Leandro Nunes de. Introdução à mineração de dados conceitos básicos, algoritmos e aplicações. São Paulo Saraiva 2016 1 recurso online ISBN 978-85-472-0100-5.

LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane Price. Sistemas de informação gerenciais. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2014. 484 ISBN 9788543005850(broch.).

FLOREANO, Dario; MATTIUSI, Claudio. Bio-inspired artificial intelligence: theories, methods, and technologies . Massachusetts: MIT Press, c2008. 659 p. (Intelligent robotics and autonomous agents.). ISBN 9780262062718 (broch.).

Disciplina: Computação distribuída

Ementa:

Conceitos de computação paralela. Paralelização de programas. Sistemas de grids e clusters computacionais. Computação em nuvens. Esta disciplina possui créditos de extensão para o desenvolvimento do projeto integrador do semestre.

Bibliografia básica:

COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim; BLAIR, Gordon. Sistemas Distribuídos. Grupo A, 2013. 9788582600542. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600542/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

FERREIRA, Arthur G. Interface de programação de aplicações (API) e web services. Editora Saraiva, 2021. 9786553560338. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553560338/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

MONTEIRO, Eduarda R.; JUNIOR, Ronaldo C M.; LIMA, Bruno Santos D.; et al. Sistemas Distribuídos. Grupo A, 2020. E-book. 9786556901978. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901978/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

Bibliografia complementar:

BELETI JUNIOR, Carlos Roberto. Paralelização De Aplicações Na Plataforma R. 2013.

MOURA, Bruno Moura Paz de, VIEIRA JÚNIOR, Ramon Rosa Maia. ARQUITETURA DE SISTEMAS PARA CLUSTERS E GRADES COMPUTACIONAIS: UMA SOLUÇÃO INDEPENDENTE DE FABRICANTE BASEADA EM CLUSTERS BEOWULF. REVISTA DO CCEI. 2017.

NETO Antônio Costa, BARBOSA César, MICHELINI, Fernanda, FERREIRA Iara Montes, MENDONÇA, Robson Pereira, ROLLI, Thiago Grecco. WEB SERVICES: MIDDLEWARES EM AMBIENTES HETEROGÊNEOS. REVISTA DE INFORMÁTICA APLICADA. 2010.

SANTOS, Jean Vitor dos; PEREIRA, Marco Antonio Alves. A imersão da Cloud Computing no ambiente de micro e pequenas empresas. In: Revista Interface Tecnológica da FATEC Taquaritinga. p. 18-29, jun. de 2016.

TAGLIARI, Fabiane. GRIDS COMPUTACIONAIS. Campo Dig., Campo Mourão, v.1, n.1, p.3-10, jul./dez. 2006.

Disciplina: Trabalho de Conclusão de curso II

Ementa:

Fase final do desenvolvimento de um trabalho científico: obtenção e análise de resultados.

Disciplina: Testes e qualidade de *software*

Ementa:

Fundamentos de teste de software. Níveis de testes. Estratégias de testes. Técnicas de testes. Fases de testes. Planejamento de testes. Processos de testes. Métricas de testes. Ferramentas CASE para testes. Revisões, auditoria e inspeções. Garantia de qualidade. Análise de causa e prevenção de defeitos. Avaliação de atributos de qualidade. Métricas e medidas da qualidade de software.

Bibliografia básica:

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software. Grupo A, 2021. E-book. 9786558040118. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786558040118/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

ZANIN, Aline; JÚNIOR, Paulo A P.; ROCHA, Breno C.; et al. Qualidade de software. Grupo A, 2018. E-book. 9788595028401. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595028401/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

GONÇALVEZ, Priscila de F.; BARRETO, Jeanine dos S.; ZENKER, Aline M.; et al. Testes de software e gerência de configuração. Grupo A, 2019. E-book. 9788595029361. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029361/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

Bibliografia complementar:

LAMOUNIER, Stella Marys D. Qualidade de software com Clean Code e técnicas de usabilidade. Editora Saraiva, 2021. E-book. 9786589965565. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965565/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

HIRAMA, Kechi. Engenharia de Software. Grupo GEN, 2011. E-book. 9788595155404. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155404/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

MORAIS, Izabelly Soares D.; ZANIN, Aline. Engenharia de software. Grupo A, 2020. E-book. 9788595022539. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595022539/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

VETORAZZO, Adriana de S. Engenharia de Software. Grupo A, 2018. E-book. 9788595026780. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595026780/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Projetos e Processos - Vol. 2. Grupo GEN, 2019. E-book. 9788521636748. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636748/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

Disciplina: Governança de Tecnologia da Informação

Ementa:

Governança corporativa e governança de TI. Planejamento e Alinhamento estratégico de TI. Objetivos da governança de TI. Componentes e regulamentações da governança de TI. Mecanismos para Implementação da Governança de TI. Frameworks de Governança de TI. Governança de dados. Frameworks para governança de dados. Lei Geral de Proteção de Dados.

Bibliografia básica:

BARBIERI, Carlos. Governança de dados. Editora Alta Books, 2020. 9788550815435. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550815435/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

MOLINARO, Carneiro R. Gestão de Tecnologia da Informação - Governança de TI: Arquitetura e Alinhamento entre Sistemas de Informação e o Negócio. Grupo GEN, 2010. 978-85-216-1972-7. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1972-7/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

MORAIS, Izabelly Soares D.; GONÇALVES, Glauber Rogerio B. Governança de tecnologia da informação. Grupo A, [Inserir ano de publicação]. 9788595023437. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023437/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

Bibliografia complementar:

AKABANE, Getulio K. Gestão estratégica da tecnologia da informação : conceitos, metodologias, planejamento e avaliações. Grupo GEN, 2012. 9788522475803. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522475803/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

DA FILHO, Guido de Camargo P.; GONÇALVES, Leandro S.; SILVA, Thiago Oliveira; et al. Gestão de Contratos e Orçamentos de TI. Grupo A, 2020. 9786556900889. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900889/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

MARINHO, Fernando. Os 10 Mandamentos da LGPD - Como Implementar a Lei Geral de Proteção de Dados em 14 Passos. Grupo GEN, 2020. 9788597026009. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026009/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

NETO, Antônio Palmeira de A. Governança de dados. Editora Saraiva, 2021. 9786589881476. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589881476/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

ROSSETTI, José P.; ANDRADE, Adriana. Governança Corporativa: Fundamentos, Desenvolvimento e Tendências, 7ª edição. Grupo GEN, 2014. 9788522493067. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522493067/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

8º FASE

Disciplina: Tópicos Especiais

Ementa:

Tópicos atuais e de interesse na área de sistemas de informação, podendo ser contemplada a disciplina de Libras de forma optativa.

Bibliografia Básica:

A bibliografia será definida no momento de oferecimento da disciplina e contará com livros relacionados ao tema, bem como artigos recentes publicados em periódicos da área.

Disciplina: Empreendedorismo em Sistemas de Informação

Ementa:

Conceitos e origens históricas do empreendedorismo. O empreendedorismo no Brasil. Formas de empreender. O perfil do empreendedor. Mitos do empreendedorismo. Abordagens para empreender: *causation x effectuation*. Métodos, técnicas e ferramentas para empreender. Modelo de negócios. Plano de negócios. Empreendedorismo e inovação. Ecossistema de inovação. Tipos

e modelos de inovação. Métodos, técnicas e ferramentas para inovar. Esta disciplina possui créditos de extensão para o desenvolvimento do projeto integrador do semestre.

Bibliografia básica:

DORNELAS, José. Empreendedorismo na prática. Editora Empreende, 2020. 9786587052014. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786587052014/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPERD, Dean A. Empreendedorismo. Grupo A, 2014. 9788580553338. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553338/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

TAJRA, Sanmya; RIBEIRO, Joana. Inovação na Prática. Editora Alta Books, 2020. 9786555201574. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555201574/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

Bibliografia complementar:

BESSANT, John; TIDD, Joe. Inovação e Empreendedorismo. Grupo A, 2019. 9788582605189. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605189/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

COOPER, Brant; VLASKOVITS, Patrick. Empreendedorismo Enxuto. Grupo GEN, 2016. 9788597006131. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597006131/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

MORAIS, Luís Felipe Magalhães D. Transformação digital: como a inovação digital pode ajudar no seu negócio para os próximos anos. Editora Saraiva, 2020. 9788571440739. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571440739/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

ROSA, José A.; MARÓSTICA, Eduardo. Modelos de Negócios: Organizações e gestão. Cengage Learning Brasil, 2016. 9788522125821. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522125821/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

VIANNA, Maurício. Design thinking: inovação em negócios. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012. 162 p. ISBN 9788565424004 (broch.).

Disciplina: Computação e sociedade

Ementa:

Ética e direito. Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira, africana e Indígena Códigos de ética profissional. Direitos autorais e de propriedade. Responsabilidade social. Direitos Humanos. Trabalho e relações humanas. Cibercrimes. Privacidade do cidadão e o direito de acesso às informações. Impacto social e ambiental das

transformações digitais e o desafio da inclusão social. Política nacional e tendências atuais referentes à regulamentação da profissão.

Bibliografia básica:

MACIEL, C.; VITERBO, J. (Org.). COMPUTAÇÃO E SOCIEDADE: A PROFISSÃO - VOLUME 1. 1. ed. Cuiabá: EdUFMT - Editora da Universidade Federal de Mato Grosso, 2020. ISBN 978-65-5588-046-5. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/livros/index.php/sbc/catalog/book/73>

MACIEL, C.; VITERBO, JOSE (Org.). COMPUTAÇÃO E SOCIEDADE: A SOCIEDADE - VOLUME 2. 1. ed. Cuiabá: EdUFMT - Editora da Universidade Federal de Mato Grosso, 2020. ISBN 978-65-5588-047-2. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/livros/index.php/sbc/catalog/book/74>

MACIEL, C.; VITERBO, J. (Org.). COMPUTAÇÃO E SOCIEDADE: A TECNOLOGIA - VOLUME 3. 1. ed. Cuiabá: EdUFMT - Editora da Universidade Federal de Mato Grosso, 2020. ISBN 978-65-5588-048-9. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/livros/index.php/sbc/catalog/book/75>

Bibliografia complementar:

GUZZO, Mauriceia Soares Pratisolli. Ética e Legislação: Curso Técnico em Informática, Colatina: CEAD / Ifes, 2011. Disponível em: <http://ead.ifap.edu.br/netsys/public/livros/Livros%20do%20Curso%20de%20Inform%C3%A1tica%20para%20Internet/Modulo%20II/etica%20e%20legisla%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 1 Ago 2022

LIMA, Jeimes Mazza Correia [et. al.]. Informática na sociedade e ética, Fortaleza: EdUECE, 2016. Disponível em: http://www.uece.br/computacaoead/index.php/downloads/doc_download/2119-informaticana-sociedade-e-etica. Acesso em: 1 Ago 2022.

Silveira, N. Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial, título de estabelecimento, abuso de patentes. 6a ed.. Editora Manole, 2018. 9788520457535. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788520457535/>. Acesso em: 1 Ago 2022.

Batista, Sueli Soares dos, S. e Emerson Freire. Sociedade e Tecnologia na Era Digital. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2014.

BONILLA, MHS., and PRETTO, NDL., orgs. Inclusão digital: polêmica contemporânea [online]. Salvador: EDUFBA, 2011, 188p. ISBN 978-85-232-1206-3. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/qfgmr/pdf/bonilla-9788523212063.pdf#page=62>. Acesso em: 7 Jul 2022.

GRUMAN, Marcelo. LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO: NOTAS E UM BREVE EXEMPLO. REVISTA DEBATES, v. 6, n. 3, 2012. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/debates/article/view/34229>. Acesso em: 12 Jul. 2022.

Lopes, D.S. A. Ética Profissional: Grupo GEN, 2019. 9788597021653. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597021653/>. Acesso em: 16 Feb 2021

MARTINS, P. L. Acesso à Informação: Um direito fundamental e instrumental. *Acervo*, v. 24, n. 1, p. 233-244, 17 fev. 2012. Disponível em: <http://revista.arquivonacional.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/381>. Acesso em: 12 Jul. 2022.

MATTOS, Fernando Augusto Mansor de; CHAGAS, Gleison José do Nascimento. Desafios para a inclusão digital no Brasil. *Perspect. ciênc. inf.*, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, p. 67-94, abr. 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362008000100006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 17 Jul. 2022.

Disciplina: Gestão de Pessoas

Ementa:

Gestão de Pessoas nas organizações: histórico, evolução, objetivos. O posicionamento da Administração de Recursos Humanos como um sistema/processos. Recrutamento de Pessoal. Seleção de Pessoal. Treinamento e Desenvolvimento. Avaliação de desempenho. Comportamento Organizacional. Estratégias motivacionais. Tendências para Gestão de Pessoas. Diversidade, gênero, preconceito e poder nas relações de trabalho.

Bibliografia Básica:

BITENCOURT, Cláudia. Gestão contemporânea de pessoas: novas práticas, conceitos tradicionais. São Paulo: Grupo A, 2009. E-book. ISBN 9788577806225. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577806225/>. Acesso em: 19 set. 2022.

MASCARENHAS, André O. Gestão Estratégica de Pessoas - Evolução, Teoria e Crítica. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2013. E-book. ISBN 9788522109982. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522109982/>. Acesso em: 19 set. 2022.

SNELL, Scott A.; NORRIS, Shad S.; BOHLANDER, George W. Administração de recursos humanos. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2020. E-book. ISBN 9788522128952. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128952/>. Acesso em: 19 set. 2022.

Bibliografia Complementar:

CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de Pessoas - O Novo Papel da Gestão do Talento Humano. São Paulo: Grupo GEN, 2020. E-book. ISBN 9788597024074. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597024074/>. Acesso em: 19 set. 2022.

DEMO, Gisela. Políticas de gestão de pessoas nas organizações: papel dos valores pessoais e da justiça organizacional, 3ª edição. São Paulo: Grupo GEN, 2012. E-book. ISBN 9788522470341.

Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522470341/>. Acesso em: 19 set. 2022.

Disciplina: Metodologia para Apresentação e Divulgação de Trabalhos Científicos

Ementa:

Produção de uma monografia: redefinição da Bibliografia. Plágio e Similaridade. Escrita nas normas técnicas. Modelos de apresentação oral.

Bibliografia básica:

HÜBNER, Maria M. Guia para Elaboração de Monografias e Projetos de Dissertação de Mestrado e Doutorado. Cengage Learning Brasil, 2012. E-book. ISBN 9788522113958. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522113958/>. Acesso em: 21 set. 2022.

Sehn, Ana Paula; Dornelles, Dayane; Lazzari, Letícia; Trevisol Neto, Orestes. MANUAL PARA A ELABORAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS DA UDESC: ARTIGO, RELATÓRIO, TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO, DISSERTAÇÃO, TESE, 8ª Edição. Biblioteca Universitária UDESC. Disponível em: https://www.udesc.br/arquivos/udesc/id_cpmenu/12510/MANUAL_2021_10_27_16359568444732_12510.pdf. Acesso em: 27 jul. 2022.

Bibliografia Complementar:

ABNT. ABNT NBR 6022: informação e documentação: artigo em publicação periódica técnica e/ou científica: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2018a.

ABNT. ABNT NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018b.

ABNT. ABNT NBR 6024: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2012a.

ABNT. ABNT NBR 6027: informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2012b.

ABNT. ABNT NBR 6028: informação e documentação: resumo, resenha e recensão: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

ABNT. ABNT NBR 6034: informação e documentação: índice: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ABNT. ABNT NBR 10520: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ABNT. ABNT NBR 10719: informação e documentação: relatório técnico e/ou científico: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ABNT. ABNT NBR 14724: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

9. ESTRUTURA CURRICULAR - aplicação das legislações

A disciplina computador e sociedade contempla as diretrizes Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena(exigidas nos termos da Lei Nº 9.394/96, com a redação dada pelas Leis Nº 10.639/2003 e Nº 11.645/2008, e da Resolução CNE/CP Nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP Nº 3/2004), Educação em Direitos Humanos (conforme disposto no Parecer CNE/CP Nº 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012), e Políticas de Educação Ambiental (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002). A diretriz Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, conforme disposto na Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012) é contemplada pelo atendimento do NAE (Núcleo de Acessibilidade Educacional) da UDESC cujo objetivo é atender as atuais legislações visando a promoção da acessibilidade atitudinal e metodológica. E pelos serviços disponibilizados pela Secretaria de Assuntos Estudantis, Ações Afirmativas e Diversidades da UDESC. A disciplina de Libras é prevista como uma das possíveis disciplinas a serem ministradas em tópicos especiais.

A aplicação destas legislações deve ir para além das disciplinas, mas incluir no curso o debate sobre as políticas públicas focalizadas que buscam minorar a desigualdade política, social e econômica entre grupos de uma sociedade. Esse tipo de ação faz-se necessário quando a assimetria de oportunidades entre grupos sociais deriva de suas características culturais, fenotípicas, biológicas ou de injustiças históricas, comuns em sociedades que sofreram processos de colonização escravocrata, segregação racial, guerras civis. Ações afirmativas também são fundamentais em sociedades multiculturais ou com intensos fluxos migratórios.

A premissa básica destas legislações é promover igualdade de acesso a oportunidades, a proposição do tratamento desigual aos desiguais para a construção de uma distribuição equitativa de bens e oportunidades. Ainda que de forma reduzida, que os caminhos percorridos por indivíduos de determinados grupos sejam frutos de sua escolha, e não de suas circunstâncias. As ações afirmativas abarcam a promoção dos direitos civis, a emancipação material e a valorização de patrimônio cultural⁸.

10. ESTRUTURA CURRICULAR - Descrição dos enfoques para o processo de ensino aprendizagem

⁸ Disponível em <https://mundoeducacao.com.br/sociologia/acoes-afirmativas.htm>. Acesso em outubro de 2022.

10.1 Tecnologias digitais de informação e de comunicação (aplicadas no processo de ensino aprendizagem) voltadas à educação.

Sob o aspecto metodológico, conforme estabelecido nas diretrizes curriculares, o curso será permeado pela aplicação das metodologias ativas, em especial, da aprendizagem baseada em problemas.

A abordagem baseada na resolução de problemas tem como principal objetivo unir a teoria e a prática na área educacional. A intenção é fazer com que o aprendizado seja mais dinâmico e ocorra de forma simultânea, fazendo com que o estudante tenha as bases teóricas e teste-as ao mesmo tempo.

A aprendizagem baseada em projetos (ABP) é uma metodologia de ensino pela qual os estudantes adquirem conhecimentos e habilidades trabalhando por um longo período para investigar e responder a uma questão, um problema ou um desafio autêntico, envolvente e complexo.⁹ A ABP é uma metodologia ativa que utiliza atividades em grupo focadas em capturar a atenção dos estudantes por meio de problemas do mundo real. Esta abordagem desenvolve no estudante independência e engajamento devido a forma como as atividades trabalham a construção de conhecimento.

Na ABP os professores colocam o seu estudante em um caminho que vai aprofundar seu conhecimento em algum tópico, ao mesmo tempo que ele desenvolve habilidades que vai precisar no futuro, tais quais: pensamento crítico, colaboração e comunicação.

A ABP é alcançada por meio de projetos inovadores, onde seus estudantes se tornam os protagonistas do seu próprio aprendizado. Tendo em vista que o mundo atual é repleto de projetos, seja alguma atividade de trabalho ou para melhoria das atividades do cotidiano, precisamos solucionar problemas ativamente. Nessa metodologia, o objetivo de ensino é alcançar um alto grau de aprendizado por meio de pesquisas profundas e atividades práticas, sendo estas as responsáveis pelo desenvolvimento e o desempenho do estudante.

Cabe ao professor responsável pela disciplina intitulada Análise e desenvolvimento de Sistemas, a ser ministrada na primeira fase, capitanear esforços no sentido de auxiliar os acadêmicos na formação das equipes, e na identificação de um problema, cujo escopo ofereça condições para a equipe desenvolver um sistema de informação completo, nem tão extenso e complexo que compreenda toda uma organização, por exemplo, que não possa ser resolvido durante os três anos de duração do curso, nem tão simples envolvendo apenas um único processo de negócio. A dimensão do problema deve oportunizar as equipes a desenvolver soluções capazes de coletar dados, processá-los e gerar informações que possibilitem apoiar decisões, em nível operacional, tático ou estratégico de uma organização.

⁹ MATTAR, João. Metodologias Ativas: para a Educação presencial, *Blended* e a Distância. Artesanato Industrial. 2017. Disponível em: <https://artesanatoeducacional.com.br/produto/metodologias-ativas-para-educacao-presencial-blended-e-a-distancia/>. Acesso em outubro de 2022.

As disciplinas intituladas Introdução a Análise e desenvolvimento de Sistemas, Engenharia de requisitos, Modelagem de Dados, programação *Front-end*, Programação *Back-end*, Análise de dados, Computação distribuída, localizadas na matriz curricular, respectivamente, na primeira, segunda, terceira, quarta, quinta, sexta e sétima fase, serão as responsáveis pelo desenvolvimentos dos projetos integradores do semestre, portanto terão créditos de extensão, uma vez que os projetos deverão atender a demandas de gestão da informação de organizações externas à universidade. As atividades de extensão previstas para estas disciplinas estão relacionadas a aplicação da metodologia ativa denominada aprendizagem baseada em projetos. Estes projetos integradores, correspondem exatamente as entregas parciais que as equipes de alunos formadas farão a organização detentora do problema de gestão da informação. Serão estas as disciplinas as responsáveis por coordenar as atividades de desenvolvimento dos projetos integradores, em cada uma das fases do curso, envolvendo as competências trabalhadas nas demais disciplinas do semestre, articulando, portanto, a multi e a interdisciplinaridade em cada eixo de formação.

11 ESTRUTURA CURRICULAR - Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado no curso de sistemas de Informação terá 24 créditos, o que equivale a 432 horas/aula, que representa aproximadamente 12% da carga horária total do curso. Será realizado no último semestre, colocando em prática os conhecimentos adquiridos ao longo do curso. O aluno deverá se matricular na disciplina de estágio, onde haverá um coordenador para acompanhar o estágio. Coordenadores de estágio auxiliarão os alunos na produção do relatório final, documento que demonstre as atividades desenvolvidas no estágio. O estágio na UDESC é regulamentado pela Resolução 66/2014 CONSUNI.

12 ESTRUTURA CURRICULAR - Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso será desenvolvido em três momentos.

Primeiro Momento: Disciplina de Metodologia da Pesquisa e Extensão. Durante a disciplina definida como Metodologia da Pesquisa e Extensão da quinta fase do curso, o acadêmico deverá propor um Projeto de Pesquisa que definirá o tema e a pesquisa bibliográfica para a realização da monografia nas fases subsequentes.

Segundo Momento: Desenvolvimento do projeto (Disciplinas de Trabalho de Conclusão I e II). Durante o período da sexta e sétima fase o aluno desenvolverá o projeto especificado na etapa anterior com auxílio de um professor orientador.

Terceiro Momento: Durante a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da oitava fase, com o auxílio de um professor da disciplina o aluno desenvolverá os aspectos de apresentação da pesquisa, tais como: a formatação do documento, as boas práticas de apresentação oral, entre outros.

A forma da apresentação da monografia deverá ser definida pelo colegiado do departamento em regulamento próprio, podendo ser realizada com banca examinadora composta de no mínimo três professores e/ou profissionais da área do tema, podendo ser realizada com os membros presencialmente, ou a distância por videoconferência, respeitando as normas vigentes.

13 ESTRUTURA CURRICULAR - Atividades Complementares:

O curso de Bacharelado em Sistemas de informação contará com 4 créditos para Atividades Complementares, o que equivale a 60 horas ou 72 horas/aula, representando aproximadamente 2,2% da carga horária total do curso.

Na UDESC as Atividades Complementares nos cursos de graduação são regulamentadas pelas Resoluções 001/2022 e 003/2022 – CEG. Em seu Anexo I constam os tipos de atividades complementares de ensino, pesquisa, extensão e administração universitária, assim como os respectivos créditos a serem validados e seus limites máximos.

14 ESTRUTURA CURRICULAR - Creditação da extensão

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação tem a extensão na sua gênese. Baseado nas metodologias ativas, em especial na aprendizagem baseada em projetos, os acadêmicos, logo na primeira fase do curso deverão prospectar problemas reais, relacionados a gestão da informação, vivenciados por organizações públicas, privadas ou do terceiro setor. Estes problemas deverão ser resolvidos, ao longo do curso, por equipes formadas pelos alunos, que terão como missão o desenvolvimento de projetos de sistemas de informação para resolver o problema por elas estabelecido. O desenvolvimento do projeto ocorrerá de maneira incremental, por meio de entregas parciais semestrais, a serem definidas nas disciplinas relacionadas no quadro 1, e das demandas do seu cliente. Em consonância com a Resolução Nº 007/2022 – CEG, que estabelece normas para a inclusão de carga horária de extensão universitária nos cursos de graduação da UDESC, o curso possuirá sete disciplinas com carga horária de extensão, uma por semestre, totalizando 20 créditos, que terão como objetivo articular as atividades de integração entre as disciplinas do eixo de formação do semestre, e garantir a interlocução das equipes de alunos com as organizações para as quais os projetos estão sendo desenvolvidos, permitindo a estas organizações acompanharem e oferecerem um *feedback* aos alunos, referente a sua percepção da evolução dos trabalhos.

Quadro 1: Disciplinas com creditação da extensão

Disciplina	Fase	Carga Horária em créditos	Projeto integrador	Descrição
Introdução a Análise e desenvolvimento de Sistemas	1	2	Modelo de processo de negócios de um sistema de informação	Consiste em descrever, por meio de fluxogramas, os processos de negócio envolvidos no problema de gestão da informação definido pela equipe.
Engenharia de requisitos	2	4	Documento de Requisitos	Corresponde a estabelecer, em um documento de requisitos, os requisitos funcionais e não funcionais da solução, tomando como base os processos de negócio mapeados.
Modelagem de dados	3	2	Modelo dos dados	Consiste em descrever, por meio de diagramas, os dados e suas relações.
Programação Front-end	4	4	Desenvolvimento de um protótipo não funcional do Sistema	Refere-se a prototipagem de telas, possibilitando a avaliação da usabilidade e experiência do usuário do sistema a ser implementado como solução para o problema de gestão da informação definido pela equipe.
Programação Back-end	5	4	Protótipo funcional do Sistema	Diz respeito a implementação dos requisitos relativos ao projeto de telas desenvolvido.
Análise de dados	6	2	Projeto de evolução de software com técnica de Inteligência de negócios	Consiste na definição de um projeto que faça uso de ferramentas de BI, visando extrair informação que auxiliem no processo de tomada de decisão.
Computação distribuída	7	2	Projeto de implantação e escalabilidade	Consiste na definição de aspectos relativos à implantação da solução proposta, com vistas a garantir a escalabilidade.

15. AVALIAÇÃO DO APROVEITAMENTO ESCOLAR

A avaliação da aprendizagem segue o que determina o Regimento da UDESC em seu artigo 14, a saber:

Art. 144 - A verificação da aprendizagem, abrangendo os aspectos de assiduidade e aproveitamento, será feita por disciplinas, atividades acadêmicas obrigatórias e atividades acadêmicas complementares, através da utilização das diversas técnicas e instrumentos estabelecidos no projeto político-pedagógico específico de cada curso.¹⁰

¹⁰ UDESC. Regimento Geral da UDESC. Disponível:

http://www1.udesc.br/arquivos/id_submenu/782/regimento_geral_da_udesc.pdf. Acesso em outubro 2022.

Enquanto pressuposto de aprendizagem, prima-se neste projeto por uma avaliação baseada nos seguintes princípios:

- a) Avaliação formativa: considera a totalidade do processo de ensino e aprendizagem, permitindo a reflexão permanente dos professores e alunos sobre os objetivos da disciplina. O aspecto formativo consiste em que cada atividade avaliativa proposta supere a verificação de conteúdos e atribuição de notas e exercite a construção e desenvolvimento de habilidades acadêmico-profissionais;
- b) Avaliação diagnóstica: consiste numa avaliação preliminar dos conhecimentos prévios e habilidades acadêmicas dos alunos, com caráter de sondagem de elementos norteadores do processo de ensino e aprendizagem, a fim de balizar estratégias de estudo e desenvolvimento de atividades pedagógicas e/ou redirecionar o planejamento da disciplina;
- c) Avaliação somativa: levando em conta que o sistema de avaliação da UDESC prevê expressamente a atribuição quantitativa de notas, que determinam a aprovação/reprovação dos alunos, é preciso ter claro a presença da dimensão somativa dos resultados da aprendizagem. Entretanto, essa dimensão não deve prevalecer sobre as demais, cujo caráter qualitativo deve ser preponderante;
- d) Autoavaliação: refere-se à reflexão do aluno sobre a totalidade do processo de ensino e aprendizagem e emissão de parecer sobre dificuldades e avanços ao longo do processo de apropriação dos conhecimentos e habilidades específicas que foram trabalhadas ao longo do percurso de estudos, bem como acerca do planejamento e execução da disciplina. Este tipo de avaliação permite construir, com os alunos, um processo de ação-reflexão-ação de aprendizagem e posicionamento crítico e autorreflexivo. O parecer de autoavaliação pode ser considerado no cômputo da avaliação somativa, desde que devidamente justificado no Plano de Ensino de cada disciplina.

A verificação da aprendizagem do aluno em cada disciplina deverá considerar os princípios de avaliação descritos acima, expressa em notas de 0 (zero) a 10 (dez), e efetivar-se-á através dos seguintes instrumentos de registro previstos na Resolução CONSEPE nº 03/2013, a saber:

Art. 2º O professor deverá realizar, no mínimo, 2 (duas) avaliações em cada disciplina por semestre.

Art. 3º Os resultados das avaliações deverão ser comunicados, pelo professor, diretamente aos acadêmicos e publicados no Sistema de Gestão Acadêmica, a fim de que os mesmos, tomando ciência dos resultados alcançados, possam recuperar conteúdo.

§ 1º O prazo previsto para a divulgação dos resultados de cada avaliação é de, no máximo 10 (dez) dias úteis, a contar da data de sua realização.

§ 2º O prazo de 10 (dez) dias poderá ser reduzido para atender aos prazos dispostos no Calendário Acadêmico quanto a inclusão das notas das avaliações e exames finais.

§ 3º Havendo discordância da nota obtida na avaliação, o acadêmico terá direito de solicitar revisão de prova, nos termos das resoluções vigentes na UDESC.

Art. 4º A publicação das médias semestrais e exames finais no Sistema de Gestão Acadêmica deverá obedecer aos prazos fixados no Calendário Acadêmico.

§1º O professor deverá, para cada disciplina ministrada, encaminhar à Secretaria de Ensino de Graduação os exames finais realizados e a lista de presença dos acadêmicos nestes exames.

§2º A entrega do Diário Acadêmico deverá ocorrer em conformidade com as datas estabelecidas no Calendário Acadêmico.

Art. 5º A inclusão da frequência, no Sistema de Gestão Acadêmica, deverá ser realizada até 10 (dez) dias úteis após a realização da atividade de ensino.

Parágrafo único. Eventualmente, o prazo de 10 (dez) dias poderá ser reduzido para atender aos prazos dispostos no Calendário Acadêmico⁹.

16.RECURSOS NECESSÁRIOS

16.1 Recursos humanos

16.1.1. Identificação dos docentes a contratar por disciplina (para todos os semestres)

Disciplina a ser ministrada pelo professor(a)	Professor(a)	Regime de Trabalho				Titulação			
	(nº. de vagas)	10	20	30	40	G	E	M	D
Modelagem e Gestão de processos e negócios	Professor 1				X				X
Gestão de projetos	Professor 1				X				X
Gestão da Informação nas Organizações	Professor 1				X				X
Sistemas Corporativos	Professor 2				X				X
Pesquisa Operacional	Professor 2				X				X
Governança de TI	Professor 2				X				X
Empreendedorismo em Sistemas de Informação	Professor 3				X				X
Gestão de pessoas	Professor 3				X				X
Matemática Financeira	Professor 3				X				X
Introdução de Análise e desenvolvimento de Sistemas	Professor 4				X				X
Engenharia de requisitos	Professor 4				X				X
Modelagem de dados	Professor 4				X				X
Interação Humano-Computador e Experiência do Usuário	Professor 5				X				X
Padrões de projetos	Professor 5				X				X
Teste e Qualidade de Software	Professor 5				X				X
Infraestrutura em tecnologia da informação	Professor 6				X				X
Arquitetura de Computadores	Professor 6				X				X
Sistemas Operacionais	Professor 6				X				X

Redes de Computadores	Professor 7				X				X
Computação e sociedade	Professor 7				X				X
Computação distribuída	Professor 7				X				X
Matemática Básica	Professor 8				X				X
Matemática Discreta	Professor 8				X				X
Cálculo	Professor 8				X				X
Métodos Estatísticos	Professor 9				X				X
Análise de dados	Professor 9				X				X
Sistemas Inteligentes	Professor 9				X				X
Algoritmos	Professor 10				X				X
Programação orientada objetos	Professor 10				X				X
Estrutura de dados	Professor 10				X				X
Programação para front-end	Professor 11				X				X
Persistência de dados	Professor 11				X				X
Programação Back-end	Professor 11				X				X
Tópicos Especiais	Professor 12				X				X
Metodologia da pesquisa e extensão	Professor 12				X				X
Metodologia para Apresentação e Divulgação de Trabalhos Científicos	Professor 12				X				X

G: Graduado; E: Especialista; M: Mestre; D: Doutor.

16.1.2. Relação dos técnicos universitários a contratar

Função	Número de vagas
Técnico universitário	3
Técnico de desenvolvimento (TI)	2

16.2. RECURSOS MATERIAIS

16.2.1 SALAS

16.2.1.1 **Salas de Aula** - para os dois primeiros anos a necessidade é de quatro salas de aula, com capacidade para 40 alunos, dotadas de recursos de multimídia (um computador, Datashow e tela de projeção) e ar condicionado.

16.2.1.2 - **Salas para** o Departamento: sala para Chefia do Departamento, Secretaria Acadêmica, Coordenação de Estágios e recepção As dimensões destas salas, depende da edificação a ser locada no município de Caçador e da disposição do mobiliário. No mínimo, deverá ter quatro escrivaninhas, com cadeiras, quatro computadores de mesa, impressora a laser, ar condicionado

16.2.1.3 – **Sala de informática:** com bancadas, 2 mesas e cadeira para os técnicos e ar condicionado

16.2.2 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

Conforme o projeto do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação e o número de vagas previsto, os seguintes laboratórios serão necessários para atender a demanda do curso.

- a) Laboratório de Informática de Ensino I com 40 microcomputadores** Este laboratório é destinado as atividades práticas relativas às disciplinas da graduação acompanhado de um professor da disciplina.

Microcomputadores	40 microcomputadores completo com monitor, teclado e mouse
	5 postos de trabalhos para uso de laptops com acesso a rede Wi-Fi
Equipamento de Redes	<i>Switch, Hub, Patch Panel</i> , Cabo de Redes, Conexão Wi-Fi, No-break
Móveis e material de escritório	Mesas e cadeiras para microcomputadores, Mesa e cadeira giratória para professor, Quadro Branco (Fórmica)
Softwares	Sistema operacional Windows, Office 365
Outros equipamentos	Projektor Multimídia, Tela Retrátil para projetor de multimídia, Ar-condicionado

- b) Laboratório de Informática de Ensino II com 25 microcomputadores**

Este laboratório é destinado as atividades práticas relativas às disciplinas da graduação acompanhado de um professor da disciplina.

Microcomputadores	20 microcomputadores completo com monitor, teclado e mouse
	5 postos de trabalhos para uso de laptops com acesso a rede Wi-Fi
Equipamento de Redes	<i>Switch, Hub, Patch Panel</i> , Cabo de Redes, Conexão Wi-Fi, No-break
Móveis e material de escritório	Mesas e cadeiras para microcomputadores, Mesa e cadeira giratória para professor, Quadro Branco (Fórmica)
Softwares	Sistema operacional Windows, Office 365
Outros equipamentos	TV 65 Polegadas, Ar-condicionado

- c) Laboratório de Informática de Ensino III com 25 microcomputadores**

Este laboratório é destinado as atividades práticas relativas às disciplinas da graduação acompanhado de um professor da disciplina.

Microcomputadores	20 microcomputadores completo com monitor, teclado e mouse
	5 postos de trabalhos para uso de laptops com acesso a

	rede Wi-Fi
Equipamento de Redes	<i>Switch, Hub, Patch Panel</i> , Cabo de Redes, Conexão Wi-Fi, No-break
Móveis e material de escritório	Mesas e cadeiras para microcomputadores, Mesa e cadeira giratória para professor, Quadro Branco (Fórmica)
Softwares	Sistema operacional Windows, Office 365
Outros equipamentos	TV 65 Polegadas, Ar-condicionado

d) Laboratório de Hardware e Redes

Este é constituído de computadores para montagem e desmontagem, cabos e equipamentos de redes, ferramentas, dispositivos de *hardware* e periféricos.

Microcomputadores	10 microcomputadores completo com monitor, teclado e mouse
	20 postos de trabalhos para montagem e desmontagem, configuração e instalação de sistemas operacionais e redes
Equipamento de Redes	Roteador, <i>Switch, Hub, Patch Panel</i> , Cabo de Redes, Conexão Wi-Fi, <i>No-break</i> , Kit de ferramentas para montagem e desmontagem de microcomputadores, Kit de ferramentas para cabeamento de redes.
Móveis e material de escritório	20 Bancadas com cadeiras Mesa e cadeira giratória para professor Quadro Branco (Fórmica) Armários e estantes para armazenamento de ferramentas, computadores e equipamentos de redes (alicates, chave Philips, testador de cabos de rede, etc)
Softwares	Sistema operacional <i>Windows</i> , <i>Office 365</i>
Outros equipamentos	TV 65 Polegadas, Ar-condicionado

e) Laboratório de Informática de Desenvolvimento IV com 10 microcomputadores

Este laboratório é constituído de computadores para uso exclusivo de alunos para seu desenvolvimento de projetos práticos com acesso livre.

Microcomputadores	10 microcomputadores completo com monitor, teclado e mouse
	5 postos de trabalhos para uso de <i>laptops</i> com acesso a rede <i>Wi-Fi</i>

Equipamento de Redes	<i>Switch, Hub, Patch Panel, Cabo de Redes, Conexão Wi-Fi, No-break</i>
Móveis e material de escritório	Mesas e cadeiras para microcomputadores
Softwares	Sistema operacional Windows, 365
Outros equipamentos	Ar-condicionado Mesa para Reunião e Cadeiras Fixas Quadro branco

17. ACERVO (Biblioteca)

O acervo da Biblioteca Universitária da UDESC é constituído por livros, periódicos, monografias, dissertações, teses, peças de teatro, partituras, mapas, CDs, DVDs, bases de dados, e-books e Normas da ABNT.

O acervo físico da UDESC conta hoje com mais de 130 mil títulos e aproximadamente 280 mil exemplares. Anualmente a Biblioteca Universitária investe na aquisição de material bibliográfico para melhorar o acervo oferecido à comunidade acadêmica. A consulta local ao acervo físico da BU UDESC está disponível à toda comunidade externa, assim como as monografias, dissertações e teses que estão disponíveis no catálogo online.

Com o objetivo de ampliar o acesso da comunidade acadêmica da UDESC ao conteúdo científico publicado internacionalmente de forma rápida e fácil, a Biblioteca Universitária disponibiliza aos seus usuários o acesso a uma coleção de 16 mil livros eletrônicos, além de bases de periódicos e normas técnicas. Todos os e-books adquiridos pela UDESC podem ser acessados diretamente no Pergamum. Estes e-books fazem parte da coleção da plataforma digital Minha Biblioteca, assinada pela UDESC. É composta por livros 100% na língua portuguesa e que abrangem todas as áreas do conhecimento.

Como forma de facilitar o acesso dos discentes as referências bibliográficas utilizadas nas disciplinas do curso, foram selecionados para compor as referidas referências, preferencialmente e-books disponíveis na plataforma digital Minha Biblioteca, bem como artigos científicos, dissertações e teses, cujo acesso é aberto.

18. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA REALIZADA PELA PROPLAN

18.1. Planilha Orçamentária em PDF

18.2. Planilha Orçamentária em XLS



Assinaturas do documento



Código para verificação: **IXW54P89**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO LUIZ SCHMITZ (CPF: 002.XXX.240-XX) em 14/10/2022 às 16:20:13

Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 15:12:11 e válido até 13/07/2118 - 15:12:11.

(Assinatura do sistema)



CHIDAMBARAM CHIDAMBARAM (CPF: 582.XXX.440-XX) em 14/10/2022 às 16:28:49

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:34:34 e válido até 30/03/2118 - 12:34:34.

(Assinatura do sistema)



DELICIO PEREIRA (CPF: 937.XXX.849-XX) em 14/10/2022 às 16:29:53

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:35:04 e válido até 30/03/2118 - 12:35:04.

(Assinatura do sistema)



JULIBIO DAVID ARDIGO (CPF: 578.XXX.009-XX) em 14/10/2022 às 16:42:47

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:36:41 e válido até 30/03/2118 - 12:36:41.

(Assinatura do sistema)



IVETE MAROSO KRAUZER (CPF: 364.XXX.830-XX) em 14/10/2022 às 17:09:59

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:41:16 e válido até 30/03/2118 - 12:41:16.

(Assinatura do sistema)



GABRIELA BOTELHO MAGER (CPF: 148.XXX.188-XX) em 14/10/2022 às 17:14:53

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:41:03 e válido até 30/03/2118 - 12:41:03.

(Assinatura do sistema)



JOSE CARLOS DE SOUZA (CPF: 578.XXX.169-XX) em 14/10/2022 às 17:20:12

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:35:57 e válido até 30/03/2118 - 12:35:57.

(Assinatura do sistema)



LUIZ FILIPE GOLDFEDER REINECKE (CPF: 071.XXX.849-XX) em 16/10/2022 às 22:00:23

Emitido por: "SGP-e", emitido em 29/03/2021 - 15:49:23 e válido até 29/03/2121 - 15:49:23.

(Assinatura do sistema)



JÚLIA SIQUEIRA DA ROCHA (CPF: 559.XXX.049-XX) em 17/10/2022 às 13:57:53

Emitido por: "SGP-e", emitido em 27/07/2018 - 18:05:56 e válido até 27/07/2118 - 18:05:56.

(Assinatura do sistema)



SILVIA DOS PASSOS (CPF: 776.XXX.699-XX) em 17/10/2022 às 14:27:17

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:36:05 e válido até 30/03/2118 - 12:36:05.

(Assinatura do sistema)



Assinaturas do documento



JAISON ADEMIR SEVEGNANI (CPF: 030.XXX.249-XX) em 17/10/2022 às 14:43:05

Emitido por: "AC SOLUTI Multipla v5", emitido em 06/04/2022 - 12:16:00 e válido até 06/04/2025 - 12:16:00.

(Assinatura ICP-Brasil)



PATRICIA VENDRAMINI (CPF: 787.XXX.259-XX) em 17/10/2022 às 15:43:17

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:36:30 e válido até 30/03/2118 - 12:36:30.

(Assinatura do sistema)



LILIANE MACHADO MARTINS (CPF: 024.XXX.879-XX) em 19/10/2022 às 17:15:32

Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 14:33:02 e válido até 13/07/2118 - 14:33:02.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTlwMjJfMDAwNDQ1NjBfNDQ2MjRfMjAyMI9JWFc1NFA4OQ==> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00044560/2022** e o código **IXW54P89** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.