

RESOLUÇÃO CEPE/IFSC Nº 103, DE 09 DE DEZEMBRO DE 2021.

Aprova Projeto Pedagógico de Curso Técnico Subsequente no Instituto Federal de Santa Catarina e encaminha ao Conselho Superior para apreciação.

O PRESIDENTE do COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA – CEPE, de acordo com a Lei que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo artigo 9º do Regimento Interno do Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto Federal de Santa Catarina - Resolução CONSUP nº 27 de 8 de setembro de 2020, pela competência delegada ao CEPE pelo Conselho Superior através da Resolução CONSUP nº 17 de 17 de maio de 2012, e de acordo com as atribuições do CEPE previstas no artigo 12 do Regimento Geral do Instituto Federal de Santa Catarina Resolução CONSUP nº 54 de 5 de novembro de 2010;

Considerando a apreciação pelo Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE na Reunião Ordinária do dia 09 de dezembro de 2021;

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso Técnico Subsequente do Câmpus Lages, conforme segue:

Câmpus	Curso				Carga horária	Vagas por turma	Vagas totais anuais	Turno de oferta
	Nível	Modalidade	Status	Curso				
Lages	Subsequente	EaD	Criação	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	1200 h	40	40	Noturno

Art. 2º Submeter à aprovação do Conselho Superior a criação e oferta de vagas do referido curso.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor no dia 3 de janeiro de 2022.

ADRIANO LARENTES DA SILVA
Presidente do CEPE do IFSC
(Autorizado conforme despacho no processo nº 23292.014359/2021-47)

Formulário de Aprovação do Curso e Autorização da Oferta
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

PARTE 1 – IDENTIFICAÇÃO

I – DADOS DA INSTITUIÇÃO

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC

Instituído pela Lei n 11.892 de 29 de dezembro de 2008.

Reitoria: Rua 14 de Julho, 150 – Coqueiros – Florianópolis – Santa Catarina – Brasil –
CEP 88.075-010 Fone: +55 (48) 3877-9000 – CNPJ: 11.402.887/0001-60

II – DADOS DO CAMPUS PROPONENTE

1. Campus:

Lages

2. Endereço e Telefone do Campus:

Rua Heitor Vila Lobos, 225 - São Francisco - Lages - Santa Catarina - Brasil
CEP: 88506-400
Fone: +55 (49) 3221-4200

2.1. Complemento:

Área: Informática e Cultura Geral

2.2. Departamento:

Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

III – DADOS DOS RESPONSÁVEIS PELO PPC

3. Chefe DEPE:

Silmar Primieri

depe.lgs@ifsc.edu.br

Fone: (49) 3221-4209

4. Contatos:

João Augusto da Silva Bueno

desenvolvimento.tec.lgs@ifsc.edu.br

Fone: (49) 3221-4255

5. Nome do Coordenador/proponente do curso:

João Augusto da Silva Bueno

desenvolvimento.tec.lgs@ifsc.edu.br

Fone: (49) 3221-4255

André Salvaro Furtado

andre.salvaro@ifsc.edu.br

Fone: (49) 3221-4256

6. Aprovação no Campus:

Resolução CCL nº 13, de 21 de Maio de 2021, homologada pela Resolução CCL Nº 15, de 22 de Junho de 2021

PARTE 2 - PPC

IV – DADOS DO CURSO

8. Nome do curso:

Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

9. Eixo tecnológico:

Informação e Comunicação.

10. Forma de oferta:

Técnico Subsequente

11. Modalidade:

Ensino a Distância – EaD.

12. Carga horária do curso:

Carga horária Total: 1200 horas

Carga horária de Aulas: 1200 horas

Carga horária de Estágio: 0 horas

13. Vagas por turma:

40 vagas

14. Vagas totais anuais:

40 vagas

15. Turno de oferta:

Noturno

16. Início da oferta:

2022/2

17. Local de oferta do curso:

Câmpus Lages

18. Integralização:

Conforme o Regulamento Didático-Pedagógico (RDP) o discente terá o dobro do período de integralização previsto no PPC para cumprir os requisitos de certificação de seu curso, sob pena de cancelamento de matrícula por expiração de prazo máximo para a conclusão do mesmo. Dessa forma, para o Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, os prazos mínimo e máximo para a integralização do curso serão de três (3) semestres e seis (6) semestres, respectivamente.

19. Regime de matrícula:

Matrícula por créditos (Matrícula por unidade curricular)

20. Periodicidade da oferta:

Anual

21. Forma de ingresso:

Sorteio

22. Requisitos de acesso:

Ensino Médio Completo

23. Legislação (profissional e educacional) aplicada ao curso:

Conforme o § 1º do Art. 4º, em seu inciso III do Decreto nº 5.154 de 23 de Julho de 2004, o curso dar-se-á na forma subsequente. No atual Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) do MEC (Resolução CNE/CEB nº 02/2020) consta o curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas dentro do eixo de Informação e Comunicação. A área de informática ainda não possui regulamentação no Brasil. A Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) na Portaria nº 397 de 09 de outubro de 2002 define a ocupação “Técnicos de desenvolvimento de sistemas e aplicações” com o código 3171. O CNCT define a seguinte ocupação associada: 3171-10 - Desenvolvedor de Sistemas de Tecnologia da Informação.

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;

Resolução CNE/CEB nº 06/2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI – IFSC 2020/2024.

Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017, que regulamenta a Educação a Distância (EaD) em todo território nacional, complementando o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996;

Resolução CEPE-IFSC nº 72 de 22 de outubro de 2020, que estabelece diretrizes para a oferta de cursos e componentes curriculares na modalidade a distância na Educação Profissional e Tecnológica de Nível Médio, de Graduação e Pós-graduação, no âmbito do IFSC.

Instrução Normativa nº 13/2017, que dispõe sobre a infraestrutura, administração e utilização de plataforma para desenvolvimento das atividades de ensino a distância no âmbito do Instituto Federal de Santa Catarina;

24. Objetivos do curso:

- **Objetivo Geral:**

- O Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas tem como objetivo geral a formação técnica, científica e humana de profissionais para atuarem no ramo de desenvolvimento de sistemas habilitando-os a atuar nas etapas de análise, projeto, desenvolvimento, teste e manutenção de sistemas, bem como orientando sua ação na sociedade em geral e no mundo do trabalho para buscar soluções para o seu setor produtivo e para a melhoria da qualidade de vida da sociedade.

- **Objetivos Específicos:**

- Oferecer um currículo capaz de habilitar o discente com conhecimentos e competências associadas à programação de computadores;
- Formar profissionais aptos a desenvolver habilidades e conhecimentos sobre a análise, projeto, desenvolvimento, configuração, teste e manutenção de sistemas;
- Proporcionar condições para o desenvolvimento de conhecimentos teóricos e práticos necessários para a atuação na área de banco de dados;
- Desenvolver a comunicação, gestão, compreensão e reflexão crítica sobre a sociedade, o mundo do trabalho e sua atuação profissional neste contexto para atuar com competência técnica e compromisso ético na sociedade.
- Desenvolver nos discentes habilidades para que, enquanto egressos, possam se construir e reconstruir enquanto profissionais buscando se qualificarem e seguirem o seu itinerário formativo.

25. Perfil profissional do egresso:

Em conformidade com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), o Técnico em Desenvolvimento de Sistemas será habilitado para:

- Desenvolver sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento.
- Dimensionar requisitos e funcionalidades do sistema.
- Realizar testes funcionais de programas de computador e aplicativos.
- Manter registros para análise e refinamento de resultados.
- Executar manutenção de programas de computador e suporte técnico.
- Realizar modelagem de aplicações computacionais.
- Codificar aplicações e rotinas utilizando linguagens de programação específicas.
- Executar alterações e manutenções em aplicações e rotinas de acordo com as definições estabelecidas.
- Prestar apoio técnico na elaboração da documentação de sistemas.
- Realizar prospecções, testes e avaliações de ferramentas e produtos de desenvolvimento de sistemas.

Segundo o CNCT, para a atuação como Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, são fundamentais:

- Conhecimentos e saberes relacionados aos processos de planejamento e execução de projetos computacionais de forma a garantir a entrega de produtos digitais, análise de softwares, testagem de protótipos, de acordo com suas finalidades.
- Conhecimentos e saberes relacionados às normas técnicas, à liderança de equipes, à solução de problemas técnicos e à assertividade na comunicação de laudos e análises.

26. Competências gerais do Egresso:

1. Atuar em ambientes organizacionais, empreender negócios em sua área de formação, bem como se colocar de forma crítica, ética e sustentável frente às inovações tecnológicas e transformações da sua área de atuação, por meio do conhecimento e do uso das tecnologias da informação e comunicação (TICs);
2. Utilizar raciocínio lógico e linguagem de programação específica para a programação de computadores;
3. Analisar, projetar e desenvolver sistemas de acordo com a necessidade da organização, considerando aspectos de qualidade, usabilidade e segurança, e utilizando linguagens de programação específicas e ambiente de desenvolvimento;
4. Projetar e manipular bancos de dados de forma integrada ao processo de desenvolvimento de sistemas;
5. Documentar, testar, implantar e realizar a manutenção de sistemas, utilizando estratégias e linguagem adequadas;
6. Desenvolver front-end e back-end de sistemas utilizando ferramentas e conceitos de linguagens, bibliotecas e frameworks, estando apto a acompanhar a evolução e mudanças tecnológicas;
7. Empregar a linguagem oral e escrita enquanto meio de comunicação e interação social em sua vida pessoal e na sua atuação profissional.

27. Áreas/campo de atuação do egresso

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o profissional técnico em Desenvolvimento de Sistemas tem como campo de atuação os seguintes locais e ambientes de trabalho:

- Empresas de desenvolvimento de sistemas
- Departamento de desenvolvimento de sistemas em organizações governamentais e não governamentais
- Empresas de consultoria em sistemas
- Empresas de soluções em análise de dados
- Profissional autônomo

28. Diplomação do egresso:

Técnica em Desenvolvimento de Sistemas, Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

V – ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

A estrutura curricular do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas se baseia no que o Instituto Federal de Santa Catarina apresenta em seu Plano de Desenvolvimento Institucional, a proposta de desenvolvimento da educação profissional com a concepção da formação integral do indivíduo. Neste sentido, nas suas concepções de educação, a instituição entende por desenvolvimento integral da pessoa o desenvolvimento de conhecimentos que buscam saber o que fazer, para que fazer e como fazer, apropriando-se, dessa forma, da ciência e da tecnologia para transformar a sua realidade.

A educação profissional diferencia-se de outras modalidades educacionais pelo fato de ter como seu objetivo a formação para o trabalho. Entendemos aqui o trabalho como princípio educativo e a educação profissional em uma perspectiva de formação integral do sujeito, como uma educação que vai além do desenvolvimento de técnicas; mas uma educação profissional que promove o conhecimento dos fundamentos científicos de todos os processos de produção. Assim, o estudante se desenvolve enquanto sujeito, reflete criticamente sobre sua atuação no mundo do trabalho e busca agir de forma ética na transformação da sociedade em que vive.

Nesse contexto, a estrutura curricular do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas possui componentes curriculares que se integram para contemplar o perfil e a competência do egresso e a adequação da formação integral do profissional à sua atuação técnica e social relacionadas ao trabalho e à sociedade que está inserido. O objetivo do currículo é desenvolver no discente a sua formação integral, capacitando-o para sua atuação profissional nas diversas dimensões do trabalho.

A estrutura curricular do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas contém uma carga horária que atende ao disposto no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) do MEC (Resolução CNE/CNB nº 02/2020) com um total de 1200h (360h presenciais) e está organizada em três semestres, cada um com 400h. As unidades curriculares estão divididas em carga horária presencial e EaD, sendo caracterizado como curso na modalidade de ensino a distância em acordo com a Resolução CEPE-IFSC nº 72 de 22 de outubro de 2020. O número de unidades curriculares por módulo foi definido com o foco na integração dos conhecimentos para o processo de desenvolvimento de sistemas. Por esse motivo, o currículo possui:

- Unidades curriculares diretamente vinculadas às etapas do processo de desenvolvimento de sistemas, que compõem a maior parte do currículo, com ao menos uma unidade envolvendo programação/desenvolvimento por módulo.
- Unidades curriculares voltadas à explicar os fundamentos da computação necessários para o desenvolvimento de sistemas.
- Unidades curriculares voltadas à desenvolver habilidades de comunicação e expressão, gestão e reflexão crítica, necessárias para a interação na sociedade e atuação profissional na área de desenvolvimento de sistemas.

Os semestres supracitados trabalham de forma transversal os temas inerentes à diversos tópicos do desenvolvimento de sistemas e da atuação do técnico em desenvolvimento de sistemas, integrando a formação técnica e profissional com a formação humanística a abordagem de temas como ética, sociedade, trabalho, mundo do trabalho e segurança computacional, conforme descrição das UC no Item 30.

As unidades curriculares buscarão enfatizar atividades práticas, entendidas como momentos que têm por objetivo a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos e que poderão ser realizadas em laboratórios de informática, em sala de aula ou em outros ambientes internos e externos à instituição de forma presencial ou à distância. Nos quadros abaixo, para cada uma das unidades curriculares foi definida uma estimativa aproximada desejável de CH prática definida com relação à CH presencial, podendo ser ajustada ao longo do curso. Caberá ao docente determinar a CH prática conforme requerido pela prática pedagógica, observando preferencialmente os valores definidos neste projeto.

29. Matriz Curricular:

No Quadro 1 está representada a Matriz Curricular do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas com a descrição das Unidades Curriculares (UCs), da carga horária total de cada uma, bem como da carga horária prevista a ser desenvolvida EaD.

Unidade Curricular	CH Total	CH EaD
Semestre 1		
Introdução à Programação	140	80
Fundamentos da Computação	60	45
Inglês Instrumental	80	71
Fundamentos de Gestão e Empreendedorismo	60	54
Introdução à Informática e ao EaD	60	30
Semestre 1 - CH Total	400	280
Semestre 2		
Desenvolvimento de Sistemas	140	80
Análise e Projeto de Sistemas	60	54
Interface e Usabilidade de Sistemas	60	30
Sociedade e Trabalho	60	54
Banco de Dados	80	62
Semestre 2 - CH Total	400	280
Semestre 3		
Desenvolvimento Front-end	120	72
Desenvolvimento Back-end	160	100
Teste, Documentação e Manutenção de Sistemas	60	54
Linguagem e Comunicação	60	54
Semestre 3 - CH Total	400	280
Curso - CH Total	1200	840

Quadro 1 - Matriz Curricular

30. Componentes curriculares:

Unidade Curricular: Introdução à Programação		CH Total: 140h	Semestre: 1º
CH Prática: 60h	CH EaD: 80h	CH com Divisão de Turma: 0h	
Conteúdos: Introdução à programação e algoritmos. Variáveis e tipos de dados. Operadores e expressões. Estruturas de controle. Tipos abstratos de dados. Noções de orientação a objetos.			
Metodologia da Abordagem: As atividades presenciais poderão ser realizadas em sala de aula e, preferencialmente, em laboratórios de informática. Essas atividades podem incluir aulas expositivo-dialogadas, estudos de caso, práticas orientadas em laboratório, metodologias ativas, entre outras, utilizando recursos e materiais disponíveis na instituição. Os encontros presenciais serão utilizados preferencialmente para práticas em laboratório e avaliações, sendo que ao menos uma das avaliações deverá ser presencial. As atividades no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) poderão ser realizadas de forma síncrona ou assíncrona para interação entre docentes e discentes. O AVEA disponibilizará espaço virtual próprio para dispor o plano de ensino, orientações, conteúdos (textos, links, livros digitais, vídeos, vídeo-aulas, freewares, etc.), fóruns, chats, questionários e outros recursos pedagógicos que forem pertinentes. Poderão ser propostas atividades e projetos que integrem esta UC com outras UCs do mesmo semestre, preferencialmente relacionadas a desenvolvimento, em que os discentes irão desenvolver seus próprios sistemas computacionais sob orientação dos docentes das UCs relacionadas. Ao final o discente deverá desenvolver um programa que implemente os conceitos e tecnologias aprendidas.			
Bibliografia Básica: BORATTI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Álvaro Borges de. Introdução à programação algoritmos . 4. ed Florianópolis: Visual Books, 2013. 182 p. PIVA JÚNIOR, Dilermando. Algoritmos e programação de computadores . Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 504 p.			
Bibliografia Complementar: DALL'OGGIO, Pablo. PHP: programando com orientação a objetos . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2009. 574 p. DEITEL, Harvey M. C# como programar . São Paulo : Pearson Makron Books, 2003. 1153 p. DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. Java: como programar . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 1114 p. LEPSEN, Edécio Fernando. Lógica de programação e algoritmos com JavaScript . São Paulo: Novatec Editora, 2019. 317 p. PERKOVIC, Ljubomir. Introdução à computação usando Python: um foco no desenvolvimento de aplicações . Rio de Janeiro: LTC, 2016. 489 p. SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça! Java . 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 484 p.			

Unidade Curricular: Fundamentos da Computação		CH Total: 60h	Semestre: 1º
CH Prática: 6h	CH EaD: 45h	CH com Divisão de Turma: 0h	
Objetivos: Reconhecer e compreender os conceitos básicos das diferentes áreas da Computação.			
Conteúdos: Computação, sociedade e meio ambiente. Sistemas de numeração. Arquitetura e organização de computadores. Sistemas operacionais. Redes de computadores e a Web. Segurança computacional. Engenharia de software e o desenvolvimento de sistemas.			
Metodologia da Abordagem: As atividades no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) poderão ser realizadas de forma síncrona ou assíncrona para interação entre docentes e discentes. O AVEA disponibilizará espaço virtual próprio para dispor o plano de ensino, orientações, conteúdos (textos, links, livros digitais, vídeos, vídeo-aulas, freewares, etc.), fóruns, chats, questionários e outros recursos pedagógicos que forem pertinentes. A carga horária para encontros presenciais será utilizada preferencialmente para a realização de avaliações, sendo que ao menos uma das avaliações deverá ser presencial. Poderão ser propostas atividades e projetos que integrem esta UC com outras UCs do mesmo semestre, em que os discentes irão relacionar os conceitos abordados na UC com o desenvolvimento de sistemas, seja para dimensionar, planejar, analisar, projetar, testar, entre outros.			
Bibliografia Básica: FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Fundamentos da ciência da computação . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 560 p. STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 624 p.			
Bibliografia Complementar: BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da computação: uma visão abrangente . 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 561 p. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software . 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 529 p. STALLINGS, W. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 491 p.			

Unidade Curricular: Inglês Instrumental		CH Total: 80h	Semestre: 1º
CH Prática: 9h	CH EaD: 71h	CH com Divisão de Turma: 0h	
Objetivos: Empregar competências comunicativas básicas em língua inglesa e utilizar vocabulário específico da área e estratégias linguísticas para a sua atuação profissional.			
Conteúdos: Noções básicas de inglês comunicativo (habilidades de escrita, escuta, fala e leitura). Estratégias de leitura em língua inglesa. Estruturas linguísticas básicas em inglês. Vocabulário geral e técnico da área de desenvolvimento de sistemas.			
Metodologia da Abordagem: As atividades no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) poderão ser realizadas de forma síncrona ou assíncrona para interação entre docentes e discentes. O AVEA disponibilizará espaço virtual próprio para dispor o plano de ensino, orientações, conteúdos (textos, links, livros digitais, vídeos, vídeo-aulas, freewares, etc.), fóruns, chats, questionários e outros recursos pedagógicos que forem pertinentes. A carga horária para encontros presenciais será utilizada preferencialmente para a realização de avaliações, sendo que ao menos uma das avaliações deverá ser presencial. Poderão ser propostas atividades práticas, relacionadas ao desenvolvimento de sistemas, onde o discente será colocado no centro do aprendizado desempenhando um papel ativo na busca do conhecimento por meio da investigação e da construção de argumentos. As aulas utilizarão abordagem comunicativa, com o uso de variadas estratégias e possibilidades didáticas envolvendo as habilidades de ouvir, falar, ler e escrever. Serão desenvolvidas atividades lúdicas, individuais, coletivas e interativas no envolvimento prático com a língua, como simulação de situações de uso da língua, como entrevistas, apresentações orais, role-plays, diálogos, leitura e escrita de diferentes gêneros textuais e outras as atividades que promovam comunicação real, conforme o contexto e especificidade da área profissional do curso.			
Bibliografia Básica: CRUZ, Décio Torres. English online: inglês instrumental para informática . Barueri, SP: Disal, 2013. 388 p. RICHARDS, Jack C.; HULL, Jonathan; PROCTOR, Susan. Interchange: Student's book . 4. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. 151 p.			
Bibliografia Complementar: GALLO, Lígia Razera. Inglês instrumental para informática: módulo I . São Paulo: Ícone, 2008. 170 p. MICROSOFT Press Dicionário de informática: inglês-português e português-inglês. Rio de Janeiro: Campus, 1993. 500 p. SCHUMACHER, Cristina; COSTA, Francisco Araújo da; UCICH, Rebecca. O inglês na tecnologia da informação . Barueri, SP: Disal, 2009. 383 p.			

Unidade Curricular: Fundamentos de Gestão e Empreendedorismo		CH Total: 60h	Semestre: 1º
CH Prática: 6h	CH EaD: 54h	CH com Divisão de Turma: 0h	
Objetivos: Conhecer atividades de gestão e processos administrativos e aplicar conceitos de empreendedorismo com foco na solução de problemas.			
Conteúdos: Processos administrativos básicos. Áreas da administração e suas relações com TI. Introdução ao planejamento estratégico e Ferramentas de gestão. Desenvolvimento de ideias criativas. Modelo de Negócios. Ideação de oportunidades. Elaboração de modelo de negócios (CANVAS). Atitudes comportamentais para o mercado de trabalho e atuação profissional (<i>Soft Skills</i>). Fundamentos de gestão ambiental e sustentabilidade.			
Metodologia da Abordagem: As atividades no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) poderão ser realizadas de forma síncrona ou assíncrona para interação entre docentes e discentes. O AVEA disponibilizará espaço virtual próprio para dispor o plano de ensino, orientações, conteúdos (textos, links, livros digitais, vídeos, vídeo-aulas, freewares, etc.), fóruns, chats, questionários e outros recursos pedagógicos que forem pertinentes. A carga horária para encontros presenciais será utilizada preferencialmente para a realização de avaliações, sendo que ao menos uma das avaliações deverá ser presencial. Poderão ser propostas atividades práticas, relacionadas ao desenvolvimento de sistemas, onde o discente será colocado no centro do aprendizado desempenhando um papel ativo na busca do conhecimento por meio da investigação e da construção de argumentos. Para atingir os objetivos da UC poderão ser desenvolvidas atividades que auxiliem neste processo, como estudos de caso, construção de mapas mentais e conceituais, bem como o uso de metodologias ativas, pesquisas investigativas e uso de ferramentas da administração, como CANVAS, SWOT, 5W2H, entre outros.			
Bibliografia Básica: BATEMAN, Thomas S.; SNELL, Scott A. Administração . 2. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. 395 p. SILVA, F. B. Gerenciamento de projetos fora da caixa : fique com o que é relevante. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 208 p.			
Bibliografia Complementar: DEGEN, R. O empreendedor : empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 440 p. DORNELAS, J.; BIM, A; FREITAS, G., USHIKUBO, R. Plano de negócios com o modelo Canvas : guia prático de avaliação de ideias de negócio a partir de exemplos. Rio de Janeiro: LTC, 2018. 226 p. SOUZA, A. Gerência financeira para micro e pequenas empresas . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 143 p.			

Unidade Curricular: Introdução à Informática e ao EaD		CH Total: 60h	Semestre: 1º
CH Prática: 24h	CH EaD: 30h	CH com Divisão de Turma: 0h	
Objetivos: Conhecer os conceitos básicos sobre o histórico, organização e funcionamento do computador e do EaD, e utilizar o computador e a internet no contexto da educação a distância.			
Conteúdos: Introdução a Hardware e Software. Gerenciamento de arquivos e pastas. Softwares de edição de texto, de apresentação de slides e planilhas eletrônicas. Internet e a Web. Fontes de informação. Conceitos fundamentais e o histórico da Educação a Distância. Recursos didáticos. Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem. Estratégias e orientações para o estudo na modalidade a distância.			
Metodologia da Abordagem: As atividades presenciais poderão ser realizadas em sala de aula e, preferencialmente, em laboratórios de informática. Essas atividades podem incluir aulas expositivo-dialogadas, estudos de caso, práticas orientadas em laboratório, metodologias ativas, entre outras, utilizando recursos e materiais disponíveis na instituição. Os encontros presenciais serão utilizados preferencialmente para práticas em laboratório e avaliações, sendo que ao menos uma das avaliações deverá ser presencial. As atividades no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) poderão ser realizadas de forma síncrona ou assíncrona para interação entre docentes e discentes. O AVEA disponibilizará espaço virtual próprio para dispor o plano de ensino, orientações, conteúdos (textos, links, livros digitais, vídeos, vídeo-aulas, freewares, etc.), fóruns, chats, questionários e outros recursos pedagógicos que forem pertinentes. Poderão ser propostas atividades e projetos que integrem esta UC com outras UCs do mesmo semestre, preferencialmente relacionadas a desenvolvimento, em que os discentes irão desenvolver seus próprios sistemas computacionais sob orientação dos docentes das UCs relacionadas. Para atingir os objetivos da UC poderão ainda ser desenvolvidas atividades como trabalhos em grupo, seminários, palestras, resolução de exercícios, utilizando o AVEA vigente no IFSC e ferramentas colaborativas online na aprendizagem de edição de texto, planilhas, entre outros.			
Bibliografia Básica: CAPRON, H.L.; JOHNSON, J.A. Introdução à informática . 8. ed. São Paulo: Makron Books, 2004. 368p. MANZANO, A.L.N.G.; MANZANO, M.I.N.G. Estudo dirigido de informática básica . 7. ed. São Paulo: Erica, 2011. 250p.			
Bibliografia Complementar: LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Sistemas de informação gerenciais . 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 452 p. STAIR, R. M. Princípios de sistemas de informação . 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 590 p. STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 624 p.			

Unidade Curricular: Desenvolvimento de Sistemas		CH Total: 140h	Semestre: 2º
CH Prática: 60h	CH EaD: 80h	CH com Divisão de Turma: 0h	
Objetivos: Desenvolver sistemas utilizando os conceitos e técnicas de programação considerando uma arquitetura em camadas.			
Conteúdos: Introdução ao desenvolvimento de sistemas. Arquitetura de sistema em camadas. Prática de desenvolvimento de sistemas.			
Metodologia da Abordagem: As atividades presenciais poderão ser realizadas em sala de aula e, preferencialmente, em laboratórios de informática. Essas atividades podem incluir aulas expositivo-dialogadas, estudos de caso, práticas orientadas em laboratório, metodologias ativas, entre outras, utilizando recursos e materiais disponíveis na instituição. Os encontros presenciais serão utilizados preferencialmente para práticas em laboratório e avaliações, sendo que ao menos uma das avaliações deverá ser presencial. As atividades no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) poderão ser realizadas de forma síncrona ou assíncrona para interação entre docentes e discentes. O AVEA disponibilizará espaço virtual próprio para dispor o plano de ensino, orientações, conteúdos (textos, links, livros digitais, vídeos, vídeo-aulas, freewares, etc.), fóruns, chats, questionários e outros recursos pedagógicos que forem pertinentes. Poderão ser propostas atividades e projetos que integrem esta UC com outras UCs do mesmo semestre, preferencialmente relacionadas a desenvolvimento, em que os discentes irão desenvolver seus próprios sistemas computacionais sob orientação dos docentes das UCs relacionadas. Para atingir os objetivos da UC poderão ainda ser desenvolvidas atividades como trabalhos em grupo, seminários, palestras, resolução de exercícios de programação utilizando ambientes virtuais específicos e utilização de ferramentas que auxiliem na aprendizagem do desenvolvimento de sistemas, entre outros. Ao final, o discente deverá desenvolver um sistema utilizando os conceitos e tecnologias aprendidas.			
Bibliografia Básica: LEPSEN, E. F. Lógica de programação e algoritmos com JavaScript . São Paulo: Novatec, 2019. 317 p. POWERS, Shelley. Aprendendo Node: usando Javascript no servidor . São Paulo: Novatec, 2017. 311 p.			
Bibliografia Complementar: DALL'OGGIO, Pablo. PHP: programando com orientação a objetos . 2.ed. São Paulo: Novatec, 2009. 574 p. DEITEL, Harvey M. C# como programar . São Paulo : Pearson Makron Books, 2003. 1153 p. MCLAUGHLIN, Brett; POLLICE, Gary; WEST, David. Use a cabeça!: análise e projeto orientado ao objeto. Rio de Janeiro: Alta Books, c2007. 441 p. HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. CoreJava: fundamentos . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. v. 1. PERKOVIC, Ljubomir. Introdução à computação usando Python: um foco no desenvolvimento de aplicações . Rio de Janeiro: LTC, 2016. 489 p.			

Unidade Curricular: Análise e Projeto de Sistemas		CH Total: 60h	Semestre: 2º
CH Prática: 6h	CH EaD: 54h	CH com Divisão de Turma: 0h	
Objetivos: Conhecer e compreender as etapas do processo de desenvolvimento de sistemas, aplicar a linguagem UML na modelagem de sistemas e implementar um processo de desenvolvimento ágil.			
Conteúdos: Introdução à análise e projeto de sistemas. Processo de desenvolvimento de sistemas. Engenharia de requisitos. Modelagem de sistemas com UML.			
Metodologia da Abordagem: As atividades no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) poderão ser realizadas de forma síncrona ou assíncrona para interação entre docentes e discentes. O AVEA disponibilizará espaço virtual próprio para dispor o plano de ensino, orientações, conteúdos (textos, links, livros digitais, vídeos, vídeo-aulas, freewares, etc.), fóruns, chats, questionários e outros recursos pedagógicos que forem pertinentes. A carga horária para encontros presenciais será utilizada preferencialmente para a realização de avaliações, sendo que ao menos uma das avaliações deverá ser presencial. Poderão ser propostas atividades e projetos que integrem esta UC com outras UCs do mesmo semestre, em que os discentes irão relacionar os conceitos abordados na UC com o desenvolvimento de sistemas, seja para dimensionar, planejar, analisar, projetar, testar, entre outros. Para atingir os objetivos da UC será proposto o levantamento dos requisitos de sistemas que poderão ser desenvolvidos em outras UCs. Após essa etapa será realizada a modelagem utilizando a linguagem UML. Para acompanhamento do andamento dos trabalhos poderão ser realizados encontros síncronos com a turma para orientações gerais e com discentes e/ou grupos de discentes para orientações específicas.			
Bibliografia Básica: SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar de. Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida. São Paulo: Érica, 2012. 254 p. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e design orientados a objetos para sistemas de informação: modelagem com UML, OCL e IFML. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 462 p.			
Bibliografia Complementar: BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: guia do usuário. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 521 p. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 529 p. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Engenharia de software: conceitos e práticas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 343 p.			

Unidade Curricular: Interface e Usabilidade de Sistemas		CH Total: 60h	Semestre: 2º
CH Prática: 30h	CH EaD: 30h	CH com Divisão de Turma: 0h	
Objetivos: Conhecer e compreender os conceitos de usabilidade e acessibilidade, e utilizar ferramentas e linguagens computacionais no desenvolvimento de interfaces.			
Conteúdos: Introdução ao desenvolvimento de interfaces. Linguagem de marcação de hipertextos. Linguagem de estruturação de folhas de estilo. Noções de usabilidade e acessibilidade. Prática de desenvolvimento de interfaces.			
Metodologia da Abordagem: As atividades presenciais poderão ser realizadas em sala de aula e, preferencialmente, em laboratórios de informática. Essas atividades podem incluir aulas expositivo-dialogadas, estudos de caso, práticas orientadas em laboratório, metodologias ativas, entre outras, utilizando recursos e materiais disponíveis na instituição. Os encontros presenciais serão utilizados preferencialmente para práticas em laboratório e avaliações, sendo que ao menos uma das avaliações deverá ser presencial. As atividades no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) poderão ser realizadas de forma síncrona ou assíncrona para interação entre docentes e discentes. O AVEA disponibilizará espaço virtual próprio para dispor o plano de ensino, orientações, conteúdos (textos, links, livros digitais, vídeos, vídeo-aulas, freewares, etc.), fóruns, chats, questionários e outros recursos pedagógicos que forem pertinentes. Poderão ser propostas atividades e projetos que integrem esta UC com outras UCs do mesmo semestre, preferencialmente relacionadas a desenvolvimento, em que os discentes irão desenvolver seus próprios sistemas computacionais sob orientação dos docentes das UCs relacionadas. Para atingir os objetivos da UC serão propostos a construção de uma interface explorando os elementos básicos de linguagem de marcação de hipertextos e estilização com folhas de estilo, a construção de uma interface explorando disposição de elementos e a construção de uma interface utilizando um framework front-end. Para acompanhamento do andamento dos trabalhos poderão ser realizados encontros síncronos com a turma para orientações gerais e com discentes e/ou grupos de discentes para orientações específicas.			
Bibliografia Básica: FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth. Use a cabeça! : HTML com CSS e XHTML. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, c 2008. 580 p. LEPSEN, Edécio Fernando. Lógica de programação e algoritmos com JavaScript . São Paulo: Novatec, 2019. 317 p.			
Bibliografia Complementar: BENYON, David. Interação humano-computador . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 442 p. DUCKETT, Jon. HTML & CSS: projete e construa websites . Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 490 p. LOWDERMILK, Travis. Design centrado no usuário: um guia para o desenvolvimento de aplicativos amigáveis . São Paulo: Novatec, 2013. 182 p. SOUZA, Natan. Bootstrap 4: conheça a biblioteca front-end mais utilizada do mundo . São Paulo: Casa do código, 2018. 172 p.			

WATRALL, Ethan; SIARTO, Jeff. **Use a cabeça!**: web design. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. 472 p.

Unidade Curricular: Sociedade e Trabalho	CH Total: 60h	Semestre: 2º
CH Prática: 6h	CH EaD: 54h	CH com Divisão de Turma: 0h
Objetivos: Refletir e debater sobre as temáticas relacionadas à profissão e ao mundo do trabalho e também sobre os impactos da tecnologia na sociedade e sua aplicação nas diferentes áreas do conhecimento.		
Conteúdos: Relações sociais de produção e de trabalho. Mundo do trabalho. Impactos sociais das tecnologias. História e cultura afro-brasileira e indígena. Direitos Humanos. Meio Ambiente e sustentabilidade. Aplicação da informática nas diversas áreas do conhecimento. Propriedade intelectual. Privacidade. Desafios contemporâneos. Ética e sociedade. Legislação e trabalho. Regulamentação da profissão. O futuro da informática.		
Metodologia da Abordagem: As atividades no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) poderão ser realizadas de forma síncrona ou assíncrona para interação entre docentes e discentes. O AVEA disponibilizará espaço virtual próprio para dispor o plano de ensino, orientações, conteúdos (textos, links, livros digitais, vídeos, vídeo-aulas, freewares, etc.), fóruns, chats, questionários e outros recursos pedagógicos que forem pertinentes. A carga horária para encontros presenciais será utilizada preferencialmente para a realização de avaliações, sendo que ao menos uma das avaliações deverá ser presencial. Poderão ser propostas atividades práticas, relacionadas ao desenvolvimento de sistemas, onde o discente será colocado no centro do aprendizado desempenhando um papel ativo na busca do conhecimento por meio da investigação e da construção de argumentos. Para atingir os objetivos da UC poderão ainda ser desenvolvidas atividades como palestras, visitas técnicas, seminários, debates, rodas de discussão entre outras, que auxiliem o discente no processo de aprendizagem e reflexão sobre os temas abordados.		
Bibliografia Básica: BARGER, Robert N. Ética na computação : uma abordagem baseada em casos. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 226 p. MATTOS, Regiane A. de. História e cultura afro-brasileira . 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012. 217 p.		
Bibliografia Complementar: MACIEL, Cristiano; VITERBO, José (org.). Computação e Sociedade : a profissão. Cuiabá, MT: EduFMT Digital, 2020. <i>E-book</i> (v. 1). Disponível em: https://f3286f62-e14d-4952-ad27-eac5c2feb473.usfiles.com/ugd/f3286f_d5f6ef4be4654efba7d4b771eaf7b9ac.pdf . Acesso em: 18 nov. 2021. MACIEL, Cristiano; VITERBO, José (org.). Computação e Sociedade : a sociedade. Cuiabá, MT: EduFMT Digital, 2020. <i>E-book</i> (v. 2). Disponível em: https://f3286f62-e14d-4952-ad27-eac5c2feb473.usfiles.com/ugd/f3286f_357628f5e86d46f99dad4a1ac9d4282d.pdf . Acesso em: 18 nov. 2021. MACIEL, Cristiano; VITERBO, José (org.). Computação e Sociedade : a tecnologia. Cuiabá, MT: EduFMT Digital, 2020. <i>E-book</i> (v. 3). Disponível em:		

https://f3286f62-e14d-4952-ad27-eac5c2feb473.usfiles.com/ugd/f3286f_0d05c8a24e7b4611bb2ec83dbf981a7c.pdf . Acesso em: 18 nov. 2021.

Unidade Curricular: Banco de Dados		CH Total: 80h	Semestre: 2º
CH Prática: 18h	CH EaD: 62h	CH com Divisão de Turma: 0h	
Objetivos: Compreender os conceitos básicos, projetar bancos de dados relacionais e aplicar linguagem de consulta estruturada.			
Conteúdos: Introdução a Sistemas de Banco de Dados. Modelagem de dados. Modelo Relacional. Linguagem Estruturada de Consultas. Administração de Banco de Dados. Projeto de Banco de Dados. Ética, privacidade e segurança de dados.			
Metodologia da Abordagem: As atividades no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) poderão ser realizadas de forma síncrona ou assíncrona para interação entre docentes e discentes. O AVEA disponibilizará espaço virtual próprio para dispor o plano de ensino, orientações, conteúdos (textos, links, livros digitais, vídeos, vídeo-aulas, freewares, etc.), fóruns, chats, questionários e outros recursos pedagógicos que forem pertinentes. Os encontros presenciais serão utilizados preferencialmente para práticas em laboratório e avaliações, sendo que ao menos uma das avaliações deverá ser presencial. Poderão ser propostas atividades e projetos que integrem esta UC com outras UCs do mesmo semestre, preferencialmente relacionadas a desenvolvimento, em que os discentes irão desenvolver seus próprios sistemas computacionais sob orientação dos docentes das UCs relacionadas. Para atingir os objetivos da UC poderão ainda ser desenvolvidas atividades como trabalhos em grupo, seminários, palestras, resolução de exercícios e utilização de ferramentas que auxiliem na aprendizagem da utilização de Bancos de Dados. Ao final o discente deverá desenvolver um projeto de banco de dados utilizando os conceitos e tecnologias aprendidas.			
Bibliografia Básica: ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados . 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018. 1125 p. HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 282 p.			
Bibliografia Complementar: MACHADO, F. N. R. Banco de dados: projeto e implementação . 2. ed. São Paulo: Érica, 2008. 400 p. ROB, P.; CORONEL, C. Sistemas de banco de dados: projeto, implementação e administração . 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 711 p. SOUZA, T. H. SQL avançado e teoria relacional . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013. 408 p.			

Unidade Curricular: Desenvolvimento Front-end		CH Total: 120h	Semestre: 3º
CH Prática: 48h	CH EaD: 72h	CH com Divisão de Turma: 0h	
Objetivos: Conhecer, compreender e aplicar métodos, técnicas e frameworks/bibliotecas para desenvolver o front-end de sistemas.			
Conteúdos: Introdução ao desenvolvimento front-end. Protocolo de comunicação de front-end com back-end. Requisições assíncronas. Desenvolvimento de sistemas com framework/biblioteca front-end. Controle de versão.			
Metodologia da Abordagem: As atividades presenciais poderão ser realizadas em sala de aula e, preferencialmente, em laboratórios de informática. Essas atividades podem incluir aulas expositivo-dialogadas, estudos de caso, práticas orientadas em laboratório, metodologias ativas, entre outras, utilizando recursos e materiais disponíveis na instituição. Os encontros presenciais serão utilizados preferencialmente para práticas em laboratório e avaliações, sendo que ao menos uma das avaliações deverá ser presencial. As atividades no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) poderão ser realizadas de forma síncrona ou assíncrona para interação entre docentes e discentes. O AVEA disponibilizará espaço virtual próprio para dispor o plano de ensino, orientações, conteúdos (textos, links, livros digitais, vídeos, vídeo-aulas, freewares, etc.), fóruns, chats, questionários e outros recursos pedagógicos que forem pertinentes. Poderão ser propostas atividades e projetos que integrem esta UC com outras UCs do mesmo semestre, preferencialmente relacionadas a desenvolvimento, em que os discentes irão desenvolver seus próprios sistemas computacionais sob orientação dos docentes das UCs relacionadas. Para atingir os objetivos da UC será proposto o desenvolvimento do front-end de um sistema que utilize um framework/biblioteca front-end e requisições assíncronas. Para acompanhamento do andamento dos trabalhos poderão ser realizados encontros síncronos com a turma para orientações gerais e com discentes e/ou grupos de discentes para orientações específicas.			
Bibliografia Básica: FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth. Use a cabeça! : HTML com CSS e XHTML. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, c 2008. 580 p. LEPSSEN, Edécio Fernando. Lógica de programação e algoritmos com JavaScript . São Paulo: Novatec, 2019. 317 p.			
Bibliografia Complementar: COELHO, Pedro. Desenvolvimento móvel com HTML5 : integração com Javascript, CSS3 e jQuery Mobile. Lisboa: FCA - Editora de Informática, 2015. 363 p. GOIS, Adrian. Ionic Framework : construa aplicativos para todas as plataformas mobile. São Paulo: Casa do código, 2018. 162 p. SOUZA, Natan. Bootstrap 4 : conheça a biblioteca front-end mais utilizada do mundo. São Paulo: Casa do código, 2018. 172 p. STEFANOV, Stoyan. Primeiros passos com React : construindo aplicações web. São Paulo: Novatec, 2016. 246 p.			

Unidade Curricular: Desenvolvimento Back-end		CH Total: 160h	Semestre: 3º
CH Prática: 60h	CH EaD: 100h	CH com Divisão de Turma: 0h	
Objetivos: Conhecer, compreender e aplicar métodos, técnicas e frameworks/bibliotecas para desenvolver o back-end de sistemas.			
Conteúdos: Introdução ao desenvolvimento back-end. Técnicas de programação com framework/biblioteca back-end. Modelos para armazenamento e transmissão de dados. Desenvolvimento de sistemas com framework/biblioteca back-end. Mecanismos de autenticação e aspectos de segurança. Servidores de aplicação.			
Metodologia da Abordagem: As atividades presenciais poderão ser realizadas em sala de aula e, preferencialmente, em laboratórios de informática. Essas atividades podem incluir aulas expositivo-dialogadas, estudos de caso, práticas orientadas em laboratório, metodologias ativas, entre outras, utilizando recursos e materiais disponíveis na instituição. Os encontros presenciais serão utilizados preferencialmente para práticas em laboratório e avaliações, sendo que ao menos uma das avaliações deverá ser presencial. As atividades no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) poderão ser realizadas de forma síncrona ou assíncrona para interação entre docentes e discentes. O AVEA disponibilizará espaço virtual próprio para dispor o plano de ensino, orientações, conteúdos (textos, links, livros digitais, vídeos, vídeo-aulas, freewares, etc.), fóruns, chats, questionários e outros recursos pedagógicos que forem pertinentes. Poderão ser propostas atividades e projetos que integrem esta UC com outras UCs do mesmo semestre, preferencialmente relacionadas a desenvolvimento, em que os discentes irão desenvolver seus próprios sistemas computacionais sob orientação dos docentes das UCs relacionadas. Para atingir os objetivos da UC será proposta a implementação do back-end de um sistema que utilize um framework/biblioteca. Para acompanhamento do andamento dos trabalhos poderão ser realizados encontros síncronos com a turma para orientações gerais e com discentes e/ou grupos de discentes para orientações específicas.			
Bibliografia Básica: LEPSEN, Edécio Fernando. Lógica de programação e algoritmos com JavaScript . São Paulo: Novatec, 2019. 317 p. POWERS, Shelley. Aprendendo Node: usando Javascript no servidor . São Paulo: Novatec, 2017. 311 p.			
Bibliografia Complementar: LECHETA, Ricardo R. Web Services RESTful: aprenda a criar web services RESTful em Java na nuvem do Google . São Paulo: Novatec, 2015. 431 p. SOUZA, Alberto. Spring MVC: domine o principal framework web Java . São Paulo: Casa do código, 2016. 260 p. STAUFFER, Matt. Desenvolvendo com Laravel: um Framework para a construção de aplicativos PHP modernos . São Paulo: Novatec, 2017. 474 p. WELLING, Luke; THOMPSON, Laura. PHP e MySQL: desenvolvimento Web . Rio de Janeiro: Campus, 2005. 712 p.			

Unidade Curricular: Teste, Documentação e Manutenção de Sistemas		CH Total: 60h	Semestre: 3º
CH Prática: 6h	CH EaD: 54h	CH com Divisão de Turma: 0h	
Objetivos: Conhecer e compreender os principais conceitos, métodos, técnicas e ferramentas da área de teste, documentação e manutenção de sistemas e realizar tarefas de planejamento, documentação, execução e automação de testes de acordo com critérios de qualidade.			
Conteúdos: Introdução ao teste de sistema. Planejamento e execução de testes. Metodologias de testes. Tipos de testes. Automação de testes. Documentação de sistemas. Conceitos e boas práticas de manutenção.			
Metodologia da Abordagem: As atividades no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) poderão ser realizadas de forma síncrona ou assíncrona para interação entre docentes e discentes. O AVEA disponibilizará espaço virtual próprio para dispor o plano de ensino, orientações, conteúdos (textos, links, livros digitais, vídeos, vídeo-aulas, freewares, etc.), fóruns, chats, questionários e outros recursos pedagógicos que forem pertinentes. A carga horária para encontros presenciais será utilizada preferencialmente para a realização de avaliações, sendo que ao menos uma das avaliações deverá ser presencial. Poderão ser propostas atividades e projetos que integrem esta UC com outras UCs do mesmo semestre, em que os discentes irão relacionar os conceitos abordados na UC com o desenvolvimento de sistemas, seja para dimensionar, planejar, analisar, projetar, testar, entre outros. Para atingir os objetivos da UC será proposta a criação, execução e automatização de um plano de testes e a documentação de um sistema que poderá ser integrado aos sistemas em desenvolvimento em outra UC do mesmo semestre.			
Bibliografia Básica: ANICHE, Maurício. Testes automatizados de software : um guia prático. São Paulo : Casa do Código, [2017]. 166 p. DELAMARO, Márcio Eduardo; MALDONADO, José Carlos e JINO, Mário. Introdução ao teste de software . 2. ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2016. 430 p.			
Bibliografia Complementar: BECK, Kent; Cheiran, Jean Felipe Patikowski. Padrões de implementação : um catálogo de padrões indispensável para o dia a dia do programador. Porto Alegre : Bookman, 2013. 153 p. DENNIS, Alan; Wixom, Barbara Haley. Análise e projeto de sistemas . 2. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2005. 461 p. PRESSMAN, Roger. Engenharia de software . 7. ed. Porto Alegre : McGraw Hill, 2011. 780 p.			

Unidade Curricular: Linguagem e Comunicação		CH Total: 60h	Semestre: 3º
CH Prática: 6h	CH EaD: 54h	CH com Divisão de Turma: 0h	
Objetivos: Compreender, interpretar e produzir textos técnicos relacionados à área de desenvolvimento de sistemas.			
Conteúdos: Comunicação. Leitura e interpretação de texto. Produção de texto. Características da linguagem técnica e aspectos da norma culta. Comunicação oral.			
Metodologia da Abordagem: As atividades no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) poderão ser realizadas de forma síncrona ou assíncrona para interação entre docentes e discentes. O AVEA disponibilizará espaço virtual próprio para dispor o plano de ensino, orientações, conteúdos (textos, links, livros digitais, vídeos, vídeo-aulas, freewares, etc.), fóruns, chats, questionários e outros recursos pedagógicos que forem pertinentes. A carga horária para encontros presenciais será utilizada preferencialmente para a realização de avaliações, sendo que ao menos uma das avaliações deverá ser presencial. Poderão ser propostas atividades práticas, relacionadas ao desenvolvimento de sistemas, em que o discente será colocado no centro do aprendizado desempenhando um papel ativo na busca do conhecimento por meio da investigação e da construção de argumentos. No desenvolvimento da UC poderão ser adotadas as seguintes metodologias: aula expositiva-dialogada; seminário; trabalhos individuais e em grupo; estudo de caso; estudo dirigido; palestra; resolução de exercícios; solução de problemas; leitura e produção de textos escritos, ou audiovisuais; games educativos; criação de portfólio, site, projeto e currículo; debates em fórum ou chat.			
Bibliografia Básica: FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. Prática de texto para estudantes universitários . 24. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. 300 p. SAVIOLI, Francisco Platão; FIORIN, José Luiz. Lições de texto: leitura e redação . 5. ed. São Paulo: Ática, 2010. 432 p.			
Bibliografia Complementar: ADLER, Mortimer Jerome. Como falar, como ouvir . São Paulo : É Realizações, 2013. 237 p. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. O texto e a construção dos sentidos . 10. ed. São Paulo: Contexto, 2011. 168 p. ZANOTTO, Normelio. Correspondência e redação técnica . 2. ed. rev. e atual. Caxias do Sul: EDUCS, 2009. 204 p.			

31. Certificações intermediárias:

O Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas possui duas certificações intermediárias em nível de Qualificação Profissional: i) Agente de Inclusão Digital em Centros Públicos de Acesso à Internet; e ii) Programador de Sistemas.

Os pré-requisitos necessários para a obtenção da certificação intermediária em nível de Qualificação Profissional Agente de Inclusão Digital em Centros Públicos de Acesso à Internet, no qual constará a competência 1 (conforme Item 26), são os seguintes:

- Conclusão com aproveitamento das unidades curriculares Introdução à Informática e ao EaD, Fundamentos de Gestão e Empreendedorismo, Inglês Instrumental e Fundamentos da Computação do Semestre 1.
- Conclusão com aproveitamento da unidade curricular Sociedade e Trabalho do Semestre 2.

Os pré-requisitos necessários para a obtenção da certificação intermediária em nível de Qualificação Profissional Programador de Sistemas, no qual constarão as competências 1, 2, 3 e 4 (conforme Item 26), são os seguintes:

- Conclusão com aproveitamento de todas as unidades curriculares dos Semestres 1 e 2.

32. Estágio curricular supervisionado:

O estágio curricular supervisionado neste curso será não-obrigatório. Conforme a Lei 11.788 de 2008, art. 2,

§ 2: “Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.”

Os estágios não-obrigatórios realizados deverão estar em acordo com a Resolução nº 74/2016/CEPE e o Regulamento Didático Pedagógico do IFSC (RDP).

VI – METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

33. Metodologia de desenvolvimento pedagógico do curso:

O Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas estando inserido na categoria de formação profissional está em acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFSC e com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

A modalidade do curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas é a distância, modalidade esta que, segundo o PDI do IFSC, visa principalmente democratizar o acesso à Educação Profissional e Tecnológica e flexibilizar os tempos e lugares de formação. O curso tem duração de 1200 horas, distribuídas ao longo de 3 semestres, sendo destas, 360 horas (ou 30% do curso) realizadas em atividades presenciais. Todas as unidades curriculares (14) do curso contém atividades presenciais e atividades por meio do Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem (AVEA).

As atividades presenciais ocorrerão em período noturno, em acordo com a CH presencial de cada unidade curricular, sendo preferencialmente dois encontros presenciais por semana no curso. A CH presencial será utilizada, de preferência, para a realização de avaliações e práticas em laboratório de informática. As atividades presenciais em laboratório irão sobretudo visar o suporte e acompanhamento na prática orientada, possibilitando a interação pedagógica entre discentes e docentes no ambiente de laboratório, bem como explorando uma variedade de formas de aprender e abrangendo diversos estilos de apropriação do conhecimento pelos diferentes sujeitos.

As atividades no Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem (AVEA), serão realizadas no AVEA institucional, que permite acesso a uma variedade de formas de interação síncrona e assíncrona e a disponibilização constante dos conteúdos abordados e de conteúdos complementares, o que amplia a possibilidade do desenvolvimento da aprendizagem do discente. Tais possibilidades instigam, para além da compreensão dos conteúdos do curso, o desenvolvimento da capacidade de organização, autonomia e do interesse pela pesquisa ao colocar o discente no centro do processo de ensino-aprendizagem. O AVEA será utilizado ainda para postagem do plano de ensino e outras informações pertinentes para a realização de cada UC, como avisos, prazos e informações diversas. Através das ferramentas institucionais, poderão ser realizadas atividades síncronas como webconferências ou vídeo-conferências, visando a incorporação de diversos recursos tecnológicos educacionais que implementam o processo de ensinar e aprender.

Como o uso do AVEA será fundamental para acesso a conteúdos e realização de algumas atividades, os discentes serão capacitados no início do curso por meio da unidade curricular Introdução à Informática e ao EaD do primeiro semestre, porém cada unidade curricular poderá promover a capacitação ao longo do curso conforme a introdução de novos componentes e recursos.

Considerando o foco na formação profissional, reflexiva, crítica e ética, o curso envolverá o desenvolvimento de competências de forma a considerar conhecimentos, habilidades e atitudes no processo de ensino e aprendizagem. Os conteúdos, atividades e metodologias de ensino-aprendizagem serão utilizados com a visão de formar um profissional da área com as habilidades necessárias para a sua atuação no mundo do trabalho e na interação na sociedade e meio ambiente em que está inserido. Para promover a integralidade na formação, o curso está organizado com vistas ao aprendizado: da técnica no desenvolvimento de sistemas, dos conceitos fundamentais da computação para esse fim, das habilidades de gestão, comunicação e na interação reflexiva e crítica com a sociedade em que o profissional atuará.

Esses conteúdos serão trabalhados na forma de unidades curriculares específicas, na interdisciplinaridade dessas e com a transversalidade de alguns tópicos. Em linhas gerais ao longo do desenvolvimento pedagógico do curso os objetivos a serem contemplados são:

- 1) Prover ao discente o conhecimento dos fundamentos básicos da computação como a lógica de programação e noções do funcionamento de sistemas computacionais em diferentes níveis e dimensões como a interação entre o usuário e o computador, a arquitetura, os sistemas de armazenamento de dados e a segurança.

- 2) Preparar o discente para a atuação de forma prática e completa no processo de desenvolvimento de sistemas, passando pelas etapas de análise, projeto, desenvolvimento, teste e manutenção.
- 3) Desenvolver habilidades de comunicação de forma a preparar o discente para a sua atuação profissional no mundo do trabalho e interação na sociedade e com o meio ambiente, estimulando sua capacidade de se comunicar com eficiência e de atuar de forma ética em situações do seu dia-a-dia.

As unidades curriculares específicas deverão sempre que possível promover a interdisciplinaridade de forma a permitir ao discente uma visão holística do processo de desenvolvimento de sistemas e a sua aplicabilidade no mundo do trabalho e na sociedade. Além disso, temas como sociedade, ética, meio ambiente e segurança serão trabalhados de forma transversal por estarem presentes nas diversas etapas do desenvolvimento de sistemas.

Além das formas de desenvolvimento do processo ensino e aprendizagem anteriormente citadas, também estão previstas a possibilidade da realização de palestras, visitas técnicas e estágios (não obrigatórios) que permitam ao discente em menor ou maior nível uma imersão no ambiente profissional em que atuará, contribuindo para a sua formação integral.

Para consolidar os objetivos supracitados, a interdisciplinaridade e a transversalidade dos conhecimentos, o curso contemplará em uma (ou mais) unidades curriculares o desenvolvimento de projetos que permitam ao discente uma visão de integração e aplicabilidade dos conhecimentos teóricos e práticos obtidos ao longo do curso.

Adicionalmente, ao longo do curso será possível ao discente participar de projetos de pesquisa e extensão aproximando-o com a obra resultante do trabalho e estimulando sua interação com a sociedade e suas demandas locais, reforçando a visão de finalidade através da aplicação do conhecimento desenvolvido.

34. Avaliação da aprendizagem:

Entendemos a avaliação como um processo, que pode indicar avanços e dificuldades no processo de ensino e aprendizagem, e que por isso, remete sempre a uma reflexão da prática pedagógica. Assim, a avaliação da aprendizagem dos discentes será realizada de forma ampla e diversificada, ao longo do período letivo, em conformidade com o Regulamento Didático-Pedagógico (RDP) vigente da instituição.

Neste curso de modalidade a distância, com CH presencial, ao menos uma das avaliações será realizada de forma presencial, complementada por avaliações a distância utilizando os recursos disponíveis no AVEA institucional.

A verificação da aprendizagem será feita de forma diversificada, podendo ser diagnóstica, formativa ou somativa, através de diferentes instrumentos de avaliação, como provas teóricas e/ou práticas, escritas e/ou orais, pesquisas, trabalhos individuais e em grupo, seminários, exercícios, relatórios, resenhas, estudos dirigidos, produção de textos, de sistemas computacionais, estudos de caso, entre outros. Também será realizado o acompanhamento da evolução do discente através da observação de sua participação e envolvimento nas atividades propostas, entre outros instrumentos que o docente entender ser apropriado para a UC que leciona. Os instrumentos de verificação de aprendizagem poderão ser utilizados em atividades presenciais, por interação síncrona ou assíncrona por meio do AVEA ou de forma combinada, conforme adequação à especificidade da atividade, da unidade curricular e da prática pedagógica.

As avaliações presenciais serão realizadas na sede da instituição de ensino, em conformidade com o Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017 e a Resolução CEPE/IFSC nº 72 de 22 de outubro de 2020.

O AVEA institucional também poderá ser utilizado para a avaliação de aprendizagem dos discentes no âmbito EaD, utilizando recursos como fóruns, chats, questionários objetivos e/ou dissertativos, enquetes, produção de textos, de hiperlinks, de mídias visuais ou auditivas, sistemas computacionais, análise de

estudos de caso, confecção de portfólio, mapas conceituais, entre outros recursos que estejam disponíveis e regulamentados.

Em conformidade com o RDP (Resolução CONSUP Nº 20, de 25 de Junho de 2018) o projeto pedagógico deste curso prevê que o resultado da avaliação final será registrado em valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez). Sendo o resultado mínimo considerado para a aprovação em um componente curricular a nota 6 (seis). A decisão do resultado final, pelo docente, dependerá da análise do conjunto de avaliações, suas ponderações e as discussões do conselho de classe final.

A recuperação de estudos, a que todos os discentes têm direito, compreenderá a realização de novas atividades pedagógicas de forma paralela no decorrer do período letivo, que possam promover a aprendizagem. Também poderão ser realizadas atividades de nivelamento, monitoria e integração acadêmica, ou outras ações de permanência e êxito propostas pela Comissão de Acompanhamento das Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes (CAPE).

Será obrigatória a frequência às atividades presenciais correspondentes a cada componente curricular, ficando nela reprovado o discente que não comparecer, no mínimo, a 75% (setenta e cinco por cento) das atividades presenciais. É de responsabilidade do discente acompanhar a sua frequência no curso, que estará disponível no sistema de gerenciamento de dados acadêmicos da instituição.

Quanto ao Conselho de Classe, cabe a este o diagnóstico e a deliberação sobre a avaliação do processo ensino-aprendizagem, e ocorrerá em conformidade com a legislação vigente. Por meio dos instrumentos de avaliação da aprendizagem, o educando poderá se autoavaliar identificando suas potencialidades e dificuldades de aprendizagem com a ajuda do docente. O docente também poderá realizar autoavaliação acerca de sua atuação profissional, seus métodos, seus recursos didáticos, avaliando a efetividade de seu planejamento. A avaliação deve ser praticada como um ato acolhedor, integrativo e inclusivo.

35. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores:

O aproveitamento de conhecimento e experiências anteriores será realizado de acordo com o Regulamento Didático-Pedagógico (RDP) vigente do IFSC.

36. Atendimento ao discente:

O atendimento ao discente poderá ser realizado por meio de algumas ações organizadas e desenvolvidas pelos docentes, coordenação de curso e coordenação pedagógica sendo apoiados de modo colaborativo pelos assistentes de alunos, psicólogos, pedagogos, técnicos em assuntos educacionais e assistente social.

Além desse procedimento, os discentes serão assistidos e monitorados num processo contínuo em relação ao seu desempenho acadêmico e frequência, considerando as especificidades de cada discente para a busca de estratégias para possibilitar a conclusão com êxito do curso.

Para acompanhar o processo de ensino-aprendizagem, a Coordenação Pedagógica mantém contato frequente com o corpo docente, no intuito de verificar a assiduidade e possíveis dificuldades apresentadas pelos discentes, além de buscar reduzir os índices de evasão. Partindo do pressuposto que a instituição contribui para o desenvolvimento humano, social, cultural e econômico do discente, o IFSC também atende seus discentes por meio de programas assistenciais e de ações do NAE (Núcleo de Acessibilidade Educacional) e da CAPE (Comissão de Acompanhamento das Ações de Permanência e Êxito) que promovem a inserção da população aos cursos, contribuindo para o acesso, permanência, êxito e ingresso no mundo do trabalho.

Os estudantes público-alvo da Educação Especial poderão acessar o Atendimento Educacional Especializado (AEE), que terá por objetivo identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos acessíveis e recursos de Tecnologia Assistiva que contribuam com a minimização das barreiras físicas, atitudinais, educacionais, comunicacionais e outras que possam interferir na plena participação nas atividades educacionais e sociais.

37. Atividade em EaD:

Por ser um curso na modalidade EaD, a metodologia está descrita no Item 33.

38. Equipe multidisciplinar:

O corpo docente do curso possui experiência com o AVEA, sendo que alguns docentes possuem ainda formação básica no tema, porém, caso necessário, o corpo docente realizará capacitações referentes a essa ferramenta com apoio do Núcleo de Educação a Distância (NEAD). O Núcleo de Educação a Distância (NEAD) do câmpus dará apoio técnico e pedagógico para a realização do curso, contando com apoio da Coordenadoria Pedagógica.

De acordo com o artigo 10º da Resolução CEPE/IFSC nº 72/2020, o apoio pedagógico à concepção, ao desenho educacional e à produção de materiais dos cursos e componentes curriculares ofertados na modalidade a distância será assegurado pela Proen, em articulação com o Núcleo de Educação a Distância (NEaD) e a equipe pedagógica do câmpus. A equipe pedagógica dará suporte a assuntos relacionados ao formato educacional proposto por esse curso e auxiliará na preparação dos materiais didáticos e acompanhamento dos discentes (quando solicitado e mediante edital) ao longo das unidades curriculares. O NEaD dará todo o apoio necessário às atividades EaD e fará a articulação entre o câmpus e o CERFEAD.

38.1. Atividades de tutoria:

As atividades de tutoria, tanto presenciais quanto a distância, serão realizadas pelo próprio corpo docente do curso respeitando as particularidades de cada unidade curricular. O docente será o responsável por acompanhar o desenvolvimento do discente na UC em que leciona, desde as interações no AVEA, até o desempenho nas atividades realizadas.

38.2. Material didático institucional:

Os materiais didáticos utilizados pelo curso variam de acordo com as particularidades de cada unidade curricular e englobam: livros, apostilas, vídeo-aulas, links, jogos, livros digitais, freeware, entre outros. Esses recursos ficarão disponíveis por meio do AVEA institucional, organizados de acordo com cada unidade curricular, ficando a cargo do docente decidir os recursos didáticos mais apropriados para o desenvolvimento da UC, respeitando a metodologia estabelecida no projeto pedagógico do curso.

Para a produção dos materiais didáticos o corpo docente conta com o suporte do CERFEAD, que por meio de edital, disponibiliza apoio à produção de material didático.

38.3. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes:

Considerando o formato do curso, as interações à distância entre docentes e discentes serão realizadas por meio dos recursos disponíveis no AVEA, de forma síncrona ou assíncrona, através de chats, fóruns, questionários, videoconferências, webconferências, entre outros. As interações presenciais serão realizadas nas salas de aula e preferencialmente nos laboratórios de informática do câmpus, onde discentes terão a oportunidade para tirar dúvidas, debater, indagar e conversar a respeito dos assuntos da UC e as dificuldades apresentadas.

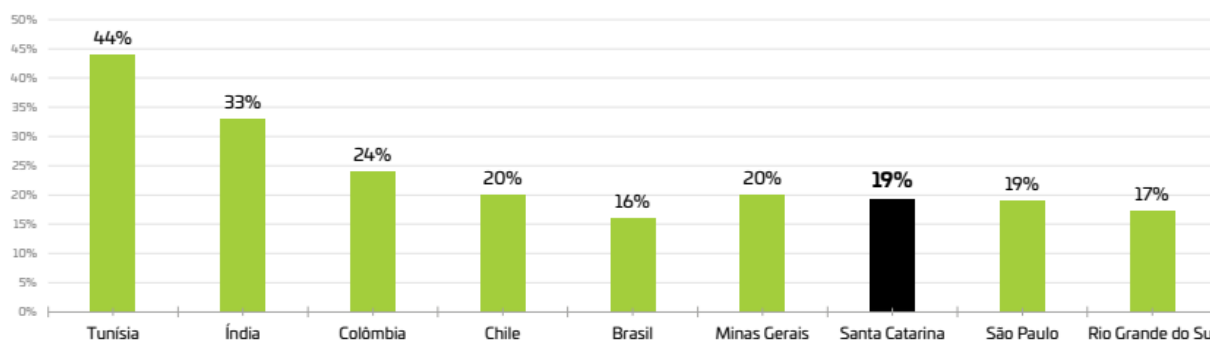
PARTE 3 – AUTORIZAÇÃO DA OFERTA

VII – OFERTA NO CAMPUS

39. Justificativa da oferta do curso no Campus:

O setor de Tecnologia da Informação (TI) do estado de Santa Catarina é constituído por 11,2 mil empresas, que possuem um faturamento de R\$ 15,8 bilhões e colocam o estado como o 6º maior do Brasil no setor. Mesmo considerando o baixo crescimento da economia de 2016 até 2019, o número de empresas do setor dobrou, trazendo várias oportunidades de negócios para as seis mesorregiões do estado. Além disso, a Figura 1 mostra que Santa Catarina é o segundo estado do Brasil com maior percentual de discentes do ensino superior em cursos voltados à tecnologia (ACATE, 2019).

Figura 1 - Participação de discentes em cursos voltados a tecnologia (STEM - Science, Technology, Engineering and Maths)



Fonte: Relatório técnico ACATE 2019

A cidade de Lages, situada na Serra Catarinense, é o pólo macrorregional em prestação de serviços, indústrias e amplo crescimento agropecuário. Conforme dados de 2019 do IBGE, a população do município é estimada em 157,5 mil pessoas. De acordo com dados do Ministério do Trabalho e Emprego, relativos a 2015, Lages contava com 9,1 mil empresas, as quais foram responsáveis pela geração de 43,1 mil empregos formais.

Um exemplo recente de investimento com parceria entre o setor público e privado é o Órion Parque Tecnológico, inaugurado em junho de 2016, que tem como maior propósito fomentar a inovação da região Serrana para promover o desenvolvimento social e econômico no ramo de tecnologia da informação e biotecnologia. Ele também oferece, em parcerias com o IFSC ou outras instituições, muitas palestras e eventos abertos ao público acadêmico e fomenta a criação de startups, onde acadêmicos da região podem ter uma imersão em inovação, tecnologia e metodologias que promovem a criatividade.

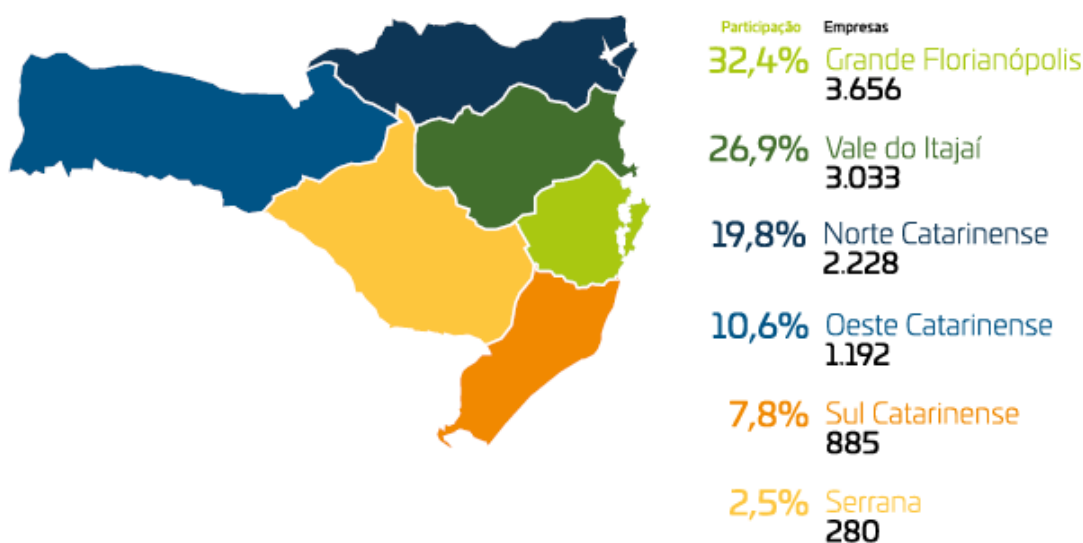
De acordo com Mendes (2019) e ACIL (2019) o Órion Parque Tecnológico inicialmente contava com apenas 4 empresas residentes e esse número aumentou para 29 empresas residentes, 22 virtuais e 51 vinculadas. Em 2019 as empresas residentes possuíam 160 empregados e existia uma previsão de contratar mais 40 trabalhadores até o final do ano.

Na questão da empregabilidade, o setor de TI em Santa Catarina é responsável por números relevantes: emprega 51,8 mil profissionais em 11,2 mil empresas registradas. Entre 2012 a 2018, foram mais de 11 mil novos postos de trabalho gerados. Somente em 2018, o setor teve um saldo positivo de 3 mil

postos de trabalho gerados. No primeiro semestre de 2019, foram geradas 2,5 mil novas vagas, valor superior ao encontrado no mesmo período do ano anterior, de 1,9 mil (ACATE, 2019).

Ainda, segundo Acate (2019), a maior parte das empresas de TI do estado de Santa Catarina estão localizadas nas regiões da Grande Florianópolis (34,4%), do Vale do Itajaí (26,9%) e do Norte Catarinense (19,8%). As três regiões totalizam a maioria das empresas do estado com 81,1% do total, esses dados podem ser observados na Figura 2. A região da Serra Catarinense, última colocada da lista (2,5%), necessita de mais empresas capacitadas para este tipo de atividade, justificando assim a criação de novos cursos na região, pois com mais profissionais da área, outras empresas poderão ser criadas e farão parte do desenvolvimento econômico.

Figura 2 - Empresas do setor por mesorregião



Fonte: Relatório técnico ACATE 2019

A oferta do curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas na forma subsequente e a distância tem como objetivo contribuir para a melhoria da qualidade do ensino e serviços prestados à sociedade por meio de um processo de apropriação e produção de conhecimento científico e tecnológico, capaz de impulsionar a formação humana e o desenvolvimento econômico, vinculados aos processos de democratização e justiça social.

O curso pertence ao eixo tecnológico de Informação e Comunicação que conta com os cursos Técnico Concomitante em Informática para Internet, no período vespertino e ofertado na instituição desde 2017, e Bacharelado em Ciência da Computação, no período matutino e ofertado desde 2015.

Por ser um curso noturno, ele permite o aproveitamento de docentes do eixo tecnológico e abrange um público que não pode estudar nos períodos matutino e vespertino. Além disso, por ser a distância com 30% das atividades presenciais, proporciona maior flexibilidade ao discente promovendo o acesso a um maior número de pessoas. A EaD tende a ser mais inclusiva porque permite o acesso a cidadãos que, por várias razões muitas vezes relacionadas ao trabalho, são excluídos da educação presencial. Assim, a possibilidade dos discentes organizarem seus próprios tempos e espaços facilita seu aprendizado. (ARRUDA; ARRUDA, 2015).

40. Itinerário formativo no contexto da oferta do campus:

O câmpus Lages tem como um dos seus eixos de atuação o eixo Informática e Comunicação. Nesse contexto, o Curso Técnico Subsequente em Desenvolvimento de Sistemas, a ser ofertado em período noturno, encaixa-se no itinerário formativo desse eixo que atualmente conta com ofertas de cursos de qualificação profissional (como os FICs de Inglês e o FIC de Programação para Dispositivos Móveis com Android), do Curso Técnico Concomitante em Informática para Internet, em período vespertino, e do Bacharelado em Ciência da Computação, em período matutino, que permite a continuidade dos estudos em uma perspectiva de verticalização do itinerário formativo, detalhado no Quadro 2.

Além disso, o curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, que possui em sua grade a unidade curricular de Fundamentos de Gestão e Empreendedorismo, também está relacionado com cursos ofertados no eixo Gestão e Negócios, e pode ter sua formação complementada com os cursos FICs (como o FIC Planejamento Estratégico e o FIC Comunicação e Atendimento ao Cliente) e, na perspectiva de continuidade no itinerário formativo, com a pós-graduação (Especialização em Marketing).

A oferta também vai ao encontro das definições da Lei 11.892 de 29 de Dezembro de 2019, que prevê a oferta mínima de 50% das vagas para a educação profissional de nível médio.

	Eixo Informação e Comunicação	Eixo Gestão e Negócios
Qualificação Profissional	- FIC Inglês (níveis 1 ao 8) - FIC Programação para Dispositivos Móveis com Android	- FIC Planejamento Estratégico - FIC Comunicação e Atendimento ao Cliente
Técnico Concomitante	- Informática para Internet	- Administração
Técnico Subsequente	- Desenvolvimento de Sistemas	
Graduação	- Ciência da Computação	
Pós-Graduação		- Especialização em Marketing

Quadro 2 - Itinerário Formativo no eixo Informação e Comunicação no Câmpus Lages e cursos relacionados no Eixo Gestão e Negócios

41. Público-alvo na cidade ou região:

O público-alvo do curso Técnico Subsequente em Desenvolvimento de Sistemas são moradores da cidade de Lages e região que já concluíram o Ensino Médio, estão inseridos ou estão buscando inserção no mundo do trabalho buscando uma formação técnica.

42. Instalações e equipamentos:

O IFSC Câmpus Lages dispõe de 12 salas de aula equipadas com recursos audiovisuais, laboratórios para a realização de aulas práticas, um auditório, biblioteca, secretarias, salas administrativas, diretoria, salas de professores, salas de orientação pedagógica, laboratórios e ambientes administrativos. Segue, de forma detalhada, a estrutura física já consolidada no câmpus.

42.1. Ambientes didático-pedagógicos - Estrutura comum

Ambiente	Área	Equipamentos
Laboratório de Informática (112)	57,15 m ²	Mesas, 28 computadores, tela de projeção e projetor multimídia. Softwares específicos para o desenvolvimento de sistemas, como ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) e sistema gerenciador de banco de dados (SGBD).
Laboratório de Informática (113)	57,15 m ²	Mesas, 28 computadores, tela de projeção e projetor multimídia. Softwares específicos para o desenvolvimento de sistemas, como ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) e sistema gerenciador de banco de dados (SGBD).
Laboratório de Informática (114)	57,20 m ²	Mesas, 28 computadores, tela de projeção e projetor multimídia. Softwares específicos para o desenvolvimento de sistemas, como ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) e sistema gerenciador de banco de dados (SGBD).
Laboratório de Informática (115)	69,87 m ²	Mesas, 35 computadores, tela de projeção e projetor multimídia. Softwares específicos para o desenvolvimento de sistemas, como ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) e sistema gerenciador de banco de dados (SGBD).
Laboratório de Informática (116)	69,87 m ²	Mesas, 35 computadores, tela de projeção e projetor multimídia. Softwares específicos para o desenvolvimento de sistemas, como

		ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) e sistema gerenciador de banco de dados (SGBD).
Sala de aula (117)	57,20 m ²	Lousa, tela retrátil para projeção, 40 carteiras, acesso à internet “wireless”, projetor multimídia, mesa e cadeira para professor.
Sala de aula (118)		
Sala de aula (119)		
Sala de aula (120)		
Sala de aula (121)	69,87 m ²	Lousa, tela retrátil para projeção, 40 carteiras, acesso à internet “wireless”, projetor multimídia, mesa e cadeira para professor.
Sala de aula (122)		
Sala de aula (217)	57,20 m ²	Lousa, tela retrátil para projeção, 40 carteiras, acesso à internet “wireless”, projetor multimídia, mesa e cadeira para professor.
Sala de aula (218)		
Sala de aula (219)		
Sala de aula (220)		
Sala de aula (221)	69,87 m ²	Lousa, tela retrátil para projeção, 40 carteiras, acesso à internet “wireless”, projetor multimídia, mesa e cadeira para professor.
Sala de aula (222)		
Biblioteca	318,00 m ²	Dependência com recepção, sala de periódicos, pesquisa virtual, mesas, cadeiras, estantes com acervo

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
 Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

		bibliográfico, etc.
--	--	---------------------

42.2. Administrativo

Ambiente	Área
Almoxarifado e Patrimônio	33,35 m ²
Assessoria administrativa e chefia de gabinete	20,30 m ²
Coordenação de materiais e finanças	57,19 m ²
Coordenação de tecnologia da informação e comunicação	56,60 m ²
Sala de coordenadores de área	64,74 m ²
Chefia de departamento de ensino, pesquisa e extensão	48,47 m ²
Ensino à Distância	67,60 m ²
Gabinete da Direção Geral	31,74 m ²
Gestão de Pessoas, Extensão e Relações Externas	21,60 m ²
Núcleo Acadêmico	46,53 m ²
Coordenadoria Pedagógica	46,20 m ²
Registro Acadêmico	45,60 m ²
Sala de Videoconferência e Reunião	67,95 m ²
Sala dos Docentes de Agroecologia	40,94 m ²
Sala dos Docentes de Biotecnologia	40,94 m ²

Sala dos Docentes de Eletromecânica	40,94 m ²
Sala dos Docentes de Informática e Cultura Geral	40,94 m ²
Sala de convivência dos servidores	81,89 m ²

43. Corpo Docente e Técnico-administrativo:

DOCENTE			
Nome	Área	Titulação	Regime de Trabalho
Alexandre Perin de Souza	Informática	Doutor	DE
André Salvaro Furtado	Informática	Doutor	DE
Carlos Andres Ferrero	Informática	Doutor	DE
Fernando Weber Albiero	Informática	Mestre	DE
João Augusto da Silva Bueno	Informática	Mestre	DE
José Dario Pintor da Silva	Informática	Mestre	DE
Leonardo Bravo Estácio	Informática	Mestre	DE
Luciane Bittencourt Gomes Batista de Oliveira	Português/Inglês	Mestre	DE
Marisa Santos Sanson	Administração	Mestre	DE
Paula Clarice Santos Grazziotin de Jesus	Português	Doutora	DE
Renato Simões Moreira	Informática	Doutor	DE
Robson Costa	Informática	Doutor	DE
Vilson Heck Junior	Informática	Doutor	DE
Wilson Castello Branco Neto	Informática	Doutor	DE

TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	
Nome	Cargo
Simone Mara Dulz	Pedagoga

Magali Inês Pessini	Pedagoga
Dariana Karine Koech	Técnica em Assuntos Educacionais
Talita Fernanda Silva Bolduan	Técnica em Assuntos Educacionais
Edson Vassem Spindola Carneiro	Assistente de Alunos
Fabiula Goulart de Almeida	Assistente de Alunos
Mariana Gomes Farias de Oliveira	Psicóloga
Eliane Correa Costa	Assistente Social
Thaís Esteves Ramos Fontana	Assistente em Administração

44. Anexos

Não se aplica (NSA).

Referências:

ACATE. **Tech Report ACATE 2019**: Panorama Do Setor De Tecnologia Catarinense. Florianópolis: Setor de Tecnologia Catarinense, 2019.

ACIL. Números do Orion Parque são apresentados aos empresários da ACIL. **Associação Empresarial de Lages - ACIL**, Lages, 27 de jun. de 2019. Disponível em: <http://acilages.com.br/noticias/ver/966>. Acesso em: 09 de jul. de 2020.

ARRUDA, Eucidio Pimenta; ARRUDA, Durcelina Ereni Pimenta. Educação à distância no Brasil: políticas públicas e democratização do acesso ao ensino superior. **Educação em Revista**, v. 31, n. 3, p. 321-338, 2015.

MENDES, Mariana. Centros de Inovação: Orion Parque chega a aproximadamente 90% de ocupação em Lages. **Governo de Santa Catarina**, Florianópolis, 08 de mar. de 2019. Disponível em: <https://www.sc.gov.br/noticias/temas/desenvolvimento-economico/centros-de-inovacao-orion-parque-chega-a-aproximadamente-90-de-ocupacao-em-lages>. Acesso em: 09 de jul. de 2020.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas populacionais 2019**. Brasília: IBGE, 2019.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Programa de disseminação das estatísticas do trabalho. **Bases estatísticas RAIS/CAGED**. Brasília: MTE, 2015.