

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA, TÉCNICA E TECNOLÓGICA
COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM**

Plano de Curso

TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

Julho de 2023

*Aprendendo a transformar
tempos, espaços e saberes*

SUMÁRIO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	4
1 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS	5
1.1 JUSTIFICATIVA	5
1.2 OBJETIVOS	7
1.2.2 Objetivos Específicos	8
2 REQUISITOS DE ACESSO	9
2.1 FORMAS E REQUISITOS DE INGRESSO	9
2.1.1 Ingresso	9
2.1.2 Transferência	9
2.1.3 Reingresso	10
3 PERFIL PROFISSIONAL	11
3.1 PERFIL PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICO	11
3.2 PERFIL PROFISSIONAL DAS QUALIFICAÇÕES	12
3.2.1 Desenvolvedor de Páginas para Internet	12
3.2.2 Programador de Sistemas Web	12
3.2.3 Programador de Dispositivos Móveis	12
4 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	14
4.1 Matriz Curricular	15
4.2 FLUXOGRAMA CURRICULAR	16
4.3 ELENCO DE DISCIPLINAS POR MÓDULO	16
4.3.1 DESENVOLVEDOR DE PÁGINAS PARA INTERNET (300h)	16
4.3.2 PROGRAMADOR WEB (450h)	16
4.3.3 PROGRAMADOR DE DISPOSITIVOS MÓVEIS (330h)	16
4.4 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	45
4.4.1 Educação Inclusiva	46
4.4.2 Tecnologias Educacionais	47
4.5 METAS	49
4.5.1 Número de Vagas	49
4.6 FUNCIONAMENTO	49
4.6.1 Modalidade	49
5 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS	50
6 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	51

6.1 SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO DOS ESTUDANTES	51
6.2 AVALIAÇÃO DO CURSO	51
7 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	53
7.1 INSTALAÇÕES FÍSICAS.....	53
7.1.1 Salas de aula	53
7.1.2 Sala de audiovisuais	53
7.1.3 Laboratórios de informática	53
7.1.4 Anfiteatro	54
7.1.5 Bibliotecas.....	54
7.1.6 Almojarifado	55
7.2.1 Equipamentos Audiovisuais	55
8 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	56
8.1 CORPO DOCENTE	56
8.2 SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO	58

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

ESTABELECIMENTO DE ENSINO: Colégio Politécnico da UFSM

ESFERA ADMINISTRATIVA: Federal

ENDEREÇO:

Campus da Universidade Federal de Santa Maria

Prédio 70 – Bairro Camobi

Cep: 97105-900 - Santa Maria – RS

Fone/Fax: (55) 3220.8273

Site: <https://www.ufsm.br/unidades-universitarias/politecnico>

E-mail: colegio@politecnico.ufsm.br

EIXO TECNOLÓGICO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

I TÍTULO DA HABILITAÇÃO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

CARGA HORÁRIA TOTAL: 1005 horas

II QUALIFICAÇÕES PROFISSIONAIS

Título da qualificação: Desenvolvedor de Páginas para Internet

Carga horária: 300 horas

Título da qualificação: Programador Web

Carga horária: 450 horas

Título da qualificação: Programador de Dispositivos Móveis

Carga horária: 330 horas

1 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

1.1 JUSTIFICATIVA

O Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) situa-se na Região Central do Estado do Rio Grande do Sul. Conforme o Sistema de Informações Territoriais (SIT), em 2017, quanto à demografia, a região central do Rio Grande do Sul é constituída por 34 municípios numa área de 32.457 Km², perfazendo uma população total de 647.769 habitantes. A região geoducacional de abrangência do Colégio Politécnico da UFSM tem como pontos fortes o setor primário e de serviços.

O Colégio Politécnico da UFSM, como instituição educacional, ao longo de sua história tem buscado a formação de profissionais para atender às necessidades do mundo do trabalho e às expectativas da comunidade, por meio da oferta de alternativas e de formas variadas de Educação Profissional.

É nesse contexto, ciente da importância da instituição para o desenvolvimento local e regional e atenta às necessidades e mudanças do mundo do trabalho, que o Colégio Politécnico da UFSM oferece o Curso Técnico em Informática para Internet, no Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação.

Na direção de atender à crescente demanda por profissionais de tecnologia da informação, a nível nacional^{1,2}, estadual² e da região central do estado do Rio Grande do Sul, onde diversas empresas de desenvolvimento de software estão instaladas, o Curso Técnico em Informática para Internet surge como uma adaptação do Curso Técnico em Informática, criado no ano de 2000, com foco na formação de profissionais aptos a trabalharem no desenvolvimento de sistemas para internet e de dispositivos móveis.

¹ De acordo com notícia publicada na Folha de São Paulo (disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2021/12/demanda-por-profissionais-de-ti-supera-projecoes-e-impulsiona-iniciativas-para-suprir-deficit.shtml>). Acesso em: 23 de junho de 2023), no site do Terra (disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/demanda-por-profissionais-de-tecnologia-da-informacao-passara-de-790-mil-em-2025,48748e5a0dd61e539496b666949933736lyby8wk.html>). Acesso em: 23 de junho de 2023) e no site da Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação / Regional RS (disponível em: <https://www.assespro-rs.org.br/demanda-por-desenvolvedores-web-cresce-no-mercado/>). Acesso em: 23 de junho de 2023).

² De acordo com a notícia publicada no site da Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação e de Tecnologias Digitais. Disponível em: <https://brasscom.org.br/pdfs/demanda-de-talentos-em-tic-e-estrategia-tcem/>. Acesso em: 23 de junho de 2023).

A posição do Colégio Politécnico da UFSM privilegia a oferta deste curso, tanto pela sua situação geográfica, como pelo fato de estar inserido em um complexo educacional formado pela UFSM, para o qual naturalmente converge a busca de tecnologias e formação profissional.

A área de Computação da UFSM já é consolidada em nível superior com os cursos de Ciência da Computação, Sistemas de Informação e Engenharia da Computação do Centro de Tecnologia (CT) e cursos de Sistemas de Informação e Licenciatura em Computação no campus de Frederico Westphalen. No âmbito da Educação Profissional e Tecnológica, a UFSM também oferece o Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores no Colégio Técnico Industrial de Santa Maria (CTISM) e o Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet no Colégio Politécnico da UFSM. Em nível médio, a instituição oferece o Curso Técnico em Informática para Internet integrado ao Ensino Médio (CTISM). E em nível pós-médio (subsequente), o Colégio Politécnico oferece o Curso Técnico em Informática, que visa formar profissionais qualificados para atuar de forma ética e eficaz nas atividades de planejamento, execução, avaliação, suporte e manutenção de sistemas e de tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações³.

O Curso Técnico em Informática, atualmente ofertado pelo Colégio Politécnico da UFSM nos turnos tarde e noite, possui 1200 horas distribuídas em quatro semestres e, por ser abrangente, engloba duas subáreas da informática, a saber: programação de computadores e de banco de dados e, instalação, manutenção e operação de computadores e de redes.

Nesse contexto, e alinhado a demanda do mercado por desenvolvedores web⁴, o Curso Técnico em Informática para Internet justifica-se por ocupar uma lacuna institucional na oferta de curso de formação profissional, na modalidade pós-médio em turno noturno, com 1005 horas, distribuídas em três semestres, focado na formação de profissionais em uma única subárea da informática, a saber: desenvolvimento de aplicações web e dispositivos móveis.

³ Ver o Plano de Curso. Disponível em: <https://www.ufsm.br/cursos/tecnico/santa-maria/informatica/projeto-pedagogico>. Acesso em: 21 jun. 2023.

⁴ Conforme publicação no site da Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação / Regional RS. Disponível em: <https://www.assespro-rs.org.br/demanda-por-desenvolvedores-web-cresce-no-mercado/>. Acesso em: 21 jun. 2023.

A formulação deste curso foi amplamente discutida com os docentes do Curso Técnico em Informática e do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do Colégio Politécnico da UFSM, gerando um amadurecimento dos princípios fundamentais deste Plano de Curso. Este Plano de Curso, tem como base a Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021 que “Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica”. Além disso, a Resolução aponta o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) como instrumento orientador para a organização dos cursos dando visibilidade às ofertas de Educação Profissional e Tecnológica.

Conforme o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (2021), o Curso Técnico em Informática para Internet está no Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação e visa a formação de profissionais com “conhecimentos e saberes relacionados aos processos de planejamento e execução de projetos em websites focados na experiência do usuário, na testagem e análises de produtos web, na liderança de equipe e na ética profissional” (2021, p. 221)⁵. Além disso, o perfil profissional do Curso Técnico em Informática para Internet também direciona para a formação de profissionais aptos para o desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis, compatível com a realidade da sociedade atual.

Adicionalmente à Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021 e ao Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, a formulação deste curso também leva em consideração quatro documentos institucionais: o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), ambos da UFSM, bem como o Plano de Desenvolvimento da Unidade (PDU) e o Projeto Pedagógico, ambos do Colégio Politécnico da UFSM.

Desse modo, o Colégio Politécnico da UFSM, atento à demanda do mundo do trabalho e, tendo em vista a existência de estrutura física adequada e corpo docente qualificado, se propõe a ofertar essa alternativa de profissionalização na área.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

⁵ Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos. Disponível em: <http://cnct.mec.gov.br/cnct-api/catalogopdf>. Acesso em: 25 mai. 2023.

O Curso Técnico em Informática para Internet visa formar profissionais com habilidades e competências para o desenvolvimento de aplicações web e dispositivos móveis, qualificados para atuar de forma ética e responsável, atendendo as demandas da sociedade.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Formar profissionais para planejar e produzir interfaces funcionais utilizando tecnologias para aplicações web e dispositivos móveis;
- Colocar à disposição da sociedade profissionais da área de programação aptos ao exercício profissional e consciente de suas responsabilidades, utilizando linguagens, ambientes de programação e *frameworks* no desenvolvimento de aplicações para Web e dispositivos móveis;
- Oportunizar a capacitação e requalificação de profissionais que busquem aprimoramento técnico com as tecnologias da informação;
- Atender à demanda e à tendência do crescente mercado de trabalho com as tecnologias utilizadas no desenvolvimento de aplicações web e aplicativos para dispositivos móveis;
- Qualificar profissionais para desenvolver, avaliar, dar suporte e manutenção de aplicações web e dispositivos móveis.

2 REQUISITOS DE ACESSO

2.1 FORMAS E REQUISITOS DE INGRESSO

2.1.1 Ingresso

O ingresso no curso pode ocorrer por meio de:

- a) Ingresso principal, que garante a possibilidade de acesso a todos os módulos e ao título de técnico, o qual ocorre por meio de processo de seleção, cujas normas e informações sobre as inscrições, vagas, etapas de seleção e classificação são publicadas em edital.

É condição para essa forma de ingresso no curso, que os candidatos **tenham concluído o Ensino Médio ou equivalente**.

- b) Ingresso de Portador de Diploma, para estudantes diplomados em Instituições de Ensino público ou privado, garante a possibilidade de acesso a todos os módulos e ao título de técnico.

Neste caso, será determinado em edital o número de vagas, os requisitos necessários e outras condições, quando for o caso, observadas as normas vigentes no Colégio Politécnico da UFSM.

2.1.2 Transferência

As transferências estarão condicionadas à existência de vaga, à compatibilidade curricular e demais critérios constantes nas normas vigentes no Colégio Politécnico da UFSM. As transferências podem ocorrer de dois modos:

- a) Transferência Interna: troca de curso de estudante do Colégio Politécnico da UFSM, regularmente matriculado, para curso afim ou similar ao de origem;
- b) Transferência Externa: transferência de estudante de outra Instituição de Ensino, regularmente matriculado ou com trancamento de matrícula, em curso idêntico, afim ou similar.

2.1.3 Reingresso

O reingresso é a possibilidade de o estudante retornar ao curso a fim de concluí-lo, ou cursar outros módulos qualificadores. Pode ocorrer de duas maneiras:

- a) Reingresso: retorno de ex-estudante do Colégio Politécnico da UFSM para o Curso que abandonou;
- b) Reingresso com Transferência Interna: retorno de ex-estudante do Colégio Politécnico da UFSM, que abandonou o curso e solicita reingresso em curso afim ou similar do Colégio Politécnico da UFSM.

O reingresso dos estudantes obedece às normas vigentes no Colégio Politécnico da UFSM.

3 PERFIL PROFISSIONAL

3.1 PERFIL PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICO

O Técnico em Informática para Internet do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação caracteriza-se como um profissional comprometido com o desenvolvimento social e econômico, respeitando valores éticos, morais, culturais, sociais e ecológicos, com competências profissionais que o qualificam a exercer as seguintes funções:

- Desenvolver o raciocínio lógico e o pensamento algorítmico;
- Utilizar estruturas de dados básicas no desenvolvimento de aplicações para Web e dispositivos móveis;
- Compreender o funcionamento da internet e seus protocolos de comunicação;
- Desenvolver e organizar elementos estruturais e visuais de aplicações para Web e dispositivos móveis;
- Planejar e projetar interfaces gráficas empregando padrões de design de interface;
- Utilizar linguagens, ambientes de programação e *frameworks* no desenvolvimento de aplicações para Web e dispositivos móveis com acesso a banco de dados;
- Aplicar técnicas de programação orientada a objetos;
- Estruturar e implementar banco de dados;
- Publicar e testar aplicações para Web;
- Documentar e realizar manutenção de aplicações para Web e dispositivos móveis;
- Compreender o processo de comunicação e atuar linguisticamente em diferentes situações sociocomunicativas relativas ao mundo do trabalho.

3.2 PERFIL PROFISSIONAL DAS QUALIFICAÇÕES

3.2.1 Desenvolvedor de Páginas para Internet

O estudante que concluir o módulo de qualificação técnica de Desenvolvedor de Páginas para Internet desenvolve as competências profissionais que o qualificam a:

- Desenvolver o raciocínio lógico e o pensamento algorítmico;
- Desenvolver e organizar elementos estruturais e visuais de páginas para internet;
- Utilizar linguagens, ambientes de programação e *frameworks* no desenvolvimento de páginas para internet;
- Publicar páginas para internet;
- Documentar e realizar manutenção de páginas para internet.

3.2.2 Programador de Sistemas Web

O estudante que concluir o módulo de qualificação técnica de Programador de Sistemas Web desenvolve as competências profissionais que o qualificam a:

- Desenvolver o raciocínio lógico e o pensamento algorítmico;
- Utilizar estruturas de dados básicas no desenvolvimento de aplicações para Web;
- Aplicar técnicas de programação orientada a objetos;
- Utilizar linguagens, ambientes de programação e *frameworks* no desenvolvimento de aplicações para Web com acesso a banco de dados;
- Estruturar e implementar banco de dados;
- Documentar e realizar manutenção de aplicações para Web.

3.2.3 Programador de Dispositivos Móveis

O estudante que concluir o módulo de qualificação técnica de Programador de Dispositivos Móveis desenvolve as competências profissionais que o qualificam a:

- Desenvolver o raciocínio lógico e o pensamento algorítmico;
- Utilizar estruturas de dados básicas no desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis;
- Aplicar técnicas de programação orientada a objetos;
- Utilizar linguagens, ambientes de programação e *frameworks* no desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis com acesso a banco de dados;
- Documentar e realizar manutenção de aplicativos para dispositivos móveis.

4 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso, com 1005 horas de aula, teve o Plano de Curso elaborado considerando como marcos legais a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei Federal nº 9.394/96 (LDB), o Decreto Federal nº 5.154/2004, o Parecer CNE/CEB nº 11/2012, a Resolução CNE/CP nº 01/2021, o Parecer CNE/CEB nº 11/2008, a Resolução CNE/CEB nº 03/2008 e a nº Portaria do MEC nº 870, de 16 de julho de 2008.

Como princípio de organização, o currículo estrutura-se em três módulos qualificadores, concebidos como unidades formativas. A estrutura modular destina-se a permitir diversificação de itinerários ou trajetórias de formação, com operacionalização de pré-requisitos nas disciplinas e não estabelecendo vínculos entre os módulos, buscando contemplar, assim, os princípios da mobilidade e flexibilidade presentes na legislação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Cada módulo é composto por um conjunto de disciplinas que se complementam e algumas disciplinas ainda podem integrar outro módulo qualificador.

O currículo, correspondendo a um conjunto de experiências de aprendizagens concretas e práticas, focadas em atividades que se realizam nos contextos ou situações reais de trabalho, está organizado segundo as diretrizes da Resolução CNE/CP nº 01/2021.

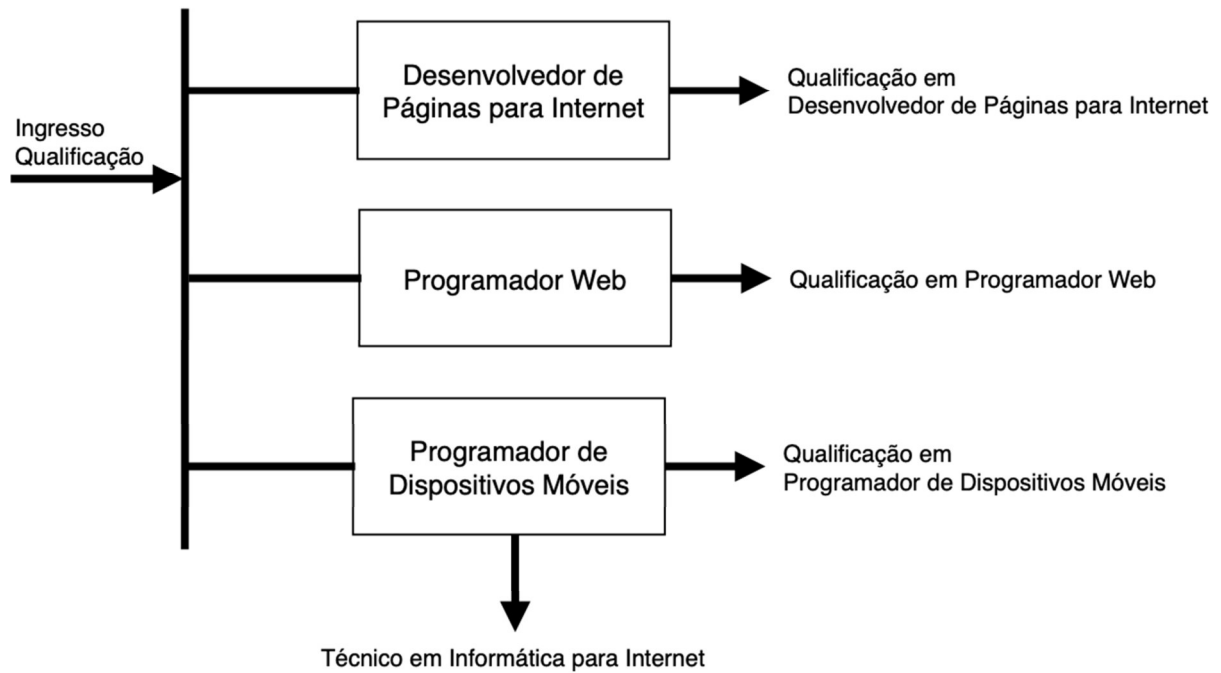
O currículo do curso tem como objetivo constituir-se em instrumento que oportunize aos estudantes construir conhecimentos, saberes e competências previstos no perfil profissional, e desenvolverem valores éticos, morais, culturais, sociais e ecológicos, que os qualifiquem a atuação profissional que contribua para o desenvolvimento pessoal, social e científico.

O Curso apresenta-se na modalidade subsequente (Pós-Ensino Médio), tendo como público principal estudantes egressos do Ensino Médio. Todos os procedimentos relacionados ao controle acadêmico e à escrituração escolar, necessários para comprovar a identidade de cada estudante, a regularidade e a autenticidade de sua vida escolar, aproveitamento e assiduidade serão assumidos pelo Setor de Registro e Controle Acadêmico do Colégio Politécnico da UFSM, coordenados pelo Departamento de Ensino.

4.1 Matriz Curricular

Semestre	Código	Componente Curricular	CH (T-P)	EAD
1º SEMESTRE	CPATP101	Algoritmos e Programação	120 (2-6)	-
	CPCDW101	Construção de Páginas Web	60 (1-3)	-
	CPDEI101	Design de Interfaces	60 (2-2)	-
	CPIII101	Introdução a Informática para Internet	60 (2-2)	-
	Total 1º Semestre			300
2º SEMESTRE	CPBDD101	Banco de dados	60 (1-3)	-
	CPENG101	Engenharia de Software	60 (2-2)	-
	CPORO101	Programação Orientada a Objetos	60 (2-2)	-
	CPPPW101	Programação para Web	90 (2-4)	-
	CPSEF102	Seminários de Formação	30 (2-0)	-
	Total 2º Semestre			300
3º SEMESTRE	CPAPW101	Desenvolvimento de Aplicações Web	90 (2-4)	30
	CPLIE102	Linguagem e Expressão	30 (2-0)	-
	CPPIG101	Projeto Integrador	90 (1-5)	75
	CPDMO101	Programação para Dispositivos Móveis	60 (1-3)	30
	Total 3º Semestre			270
Carga horária total			1.005	

4.2 FLUXOGRAMA CURRICULAR



4.3 ELENCO DE DISCIPLINAS POR MÓDULO

4.3.1 DESENVOLVEDOR DE PÁGINAS PARA INTERNET (300h)


- Algoritmos e Programação
- Introdução a Informática para Internet
- Construção de Páginas Web
- Design de Interfaces

4.3.2 PROGRAMADOR WEB (450h)

- Algoritmos e Programação
- Construção de Páginas Web
- Programação Orientada a Objetos
- Banco de Dados
- Engenharia de Software
- Programação para Web

4.3.3 PROGRAMADOR DE DISPOSITIVOS MÓVEIS (330h)

- Algoritmos e Programação
- Programação Orientada a Objetos
- Banco de Dados
- Programação para Dispositivos Móveis

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA
---	--

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
CP11101	Introdução à Informática para Internet	60 (2 – 2)

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Conhecer conceitos principais da área de Informática.
- Representar a informação na forma de bit, byte, caractere e palavra.
- Converter e realizar cálculos aritméticos com números representados em diferentes bases.
- Compreender as principais funções dos sistemas operacionais.
- Compreender sobre o funcionamento da Internet.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES
UNIDADE 1 – CONCEITOS E REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES 1.1 – Conceitos e terminologia da área de informática 1.2 – Bit, byte, caractere e palavra 1.3 – Representação de grandezas em computação
UNIDADE 2 – ARITMÉTICA COMPUTACIONAL 2.1 – Sistemas de numeração 2.2 – Conversão de bases 2.3 – Aritmética em diferentes bases
UNIDADE 3 – LÓGICA DIGITAL 3.1 – Portas lógicas 3.2 – Álgebra booleana 3.2.1 – Expressões booleanas 3.2.2 – Simplificação de expressões booleanas
UNIDADE 4 – SOFTWARE E SISTEMAS OPERACIONAIS 4.1 – Tipos de software 4.2 – Tipos de sistemas operacionais e classificações 4.3 – Interface gráfica

- 4.4 – Sistemas de arquivos
- 4.5 – Gerenciamento de discos, pastas e arquivos

UNIDADE 5 – INTERNET

- 5.1 – Evolução da Internet
- 5.2 – Características e funcionamento
- 5.3 – Componentes básicos da Web
 - 5.3.1 – Protocolos da Internet
 - 5.3.2 – Endereçamento e roteamento IPv4 e IPv6
 - 5.3.3 – Servidores web e navegadores

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COMER, D. E. **Redes de computadores e internet**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2016.

KUROSE, J. F. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013.

MONTEIRO, M. A. **Introdução à organização de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2007.


TANENBAUM, A. S. **Redes de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, A. F.; DARIO, A. L.; REIS, W. J. **Windows 10 por dentro do sistema operacional**. 1. ed. São Paulo, SP: Viena, 2016.

NEGUS, C.; BRESNAHAN, C. **Linux a bíblia**. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2014.

SILBERSCHATZ, A. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA
---	--

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
CPCDW101	Construção de Páginas Web	60 (1 – 3)

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Desenvolver páginas para Internet usando a linguagem HTML.
- Utilizar folhas de estilo (CSS).
- Utilizar recursos que permitam a interação com elementos dinâmicos em páginas web.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES
<p>UNIDADE 1 – NOÇÕES BÁSICAS DE HTML</p> <p>1.1 – Histórico e versões</p> <p>1.2 – Estrutura básica de HTML</p> <p>1.3 – Meta Tags</p> <p>UNIDADE 2 – ESTRUTURAÇÃO DE DOCUMENTO</p> <p>2.1 – Cabeçalhos</p> <p>2.2 – Separadores: linhas horizontais</p> <p>2.3 – Parágrafos</p> <p>2.4 – Layout</p> <p>2.5 – Texto e bloco de texto</p> <p>2.6 – Listas</p> <p>2.7 – Imagens</p> <p>2.8 – Links</p> <p>2.9 – Tabelas</p> <p>2.10 – Formulários</p> <p>UNIDADE 3 – ESTILOS</p> <p>3.1 – Histórico e versões</p> <p>3.2 – Sintaxe</p> <p>3.3 – Declaração de estilos: inline, incorporado e vinculado</p>

3.4 – Seletores: manipulação de estilos

3.5 – Propriedades

UNIDADE 4 – LINGUAGEM DE SCRIPT

4.1 – Introdução a linguagens de script

4.2 – Sintaxe

4.3 – Manipulação da estrutura de elementos (DOM)

4.4 – Eventos

4.5 – Funções

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MANZANO, J. A. N. G. **Guia de orientação e desenvolvimento de sites HTML, XHTML, CSS e Javascript/JScript**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2010.

OLIVEIRA, É. A. **HTML 5 construindo a internet**. 1. ed. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Viena, 2013.


TERUEL, E. C. **HTML 5: guia prático**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FLANAGAN; D. **Javascript: o guia definitivo**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

SILVA, M. S. **HTML 5: a linguagem de marcação que revolucionou a web**. 2. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2014.

SILVA, M. S. **Javascript: guia do programador**. 1. ed. 3. reimpr. São Paulo: Novatec, 2013.

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA</p>
---	--

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T-P)
CPATP101	Algoritmos e Programação	120 (2 – 6)

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

<ul style="list-style-type: none"> ● Definir solução de problemas propostos, usando técnicas de algoritmos estruturados, demonstrando raciocínio lógico e abstrato. ● Compreender e utilizar estruturas de dados básicas. ● Implementar algoritmos utilizando uma linguagem de programação. ● Implementar programa usando a metodologia de modularidade. ● Elaborar e executar casos de testes.
--

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES
<p>UNIDADE 1 – CONTEXTUALIZAÇÃO</p> <p>1.1 – Conceitos de algoritmo</p> <p>1.2 – Formas de representação de algoritmos</p> <p>1.3 – Estrutura de um programa</p> <p>1.4 – Linguagem de programação</p> <p>UNIDADE 2 – CONSTRUÇÃO DE ALGORITMOS E PROGRAMAS</p> <p>2.1 – Constantes e variáveis</p> <p>2.2 – Palavras reservadas</p> <p>2.3 – Tipos de dados</p> <p>2.4 – Operadores</p> <p>2.5 – Expressões aritméticas e lógicas</p> <p>UNIDADE 3 – ESTRUTURAS DE CONTROLE</p> <p>3.1 – Estrutura sequencial</p> <p>3.2 – Estrutura condicional</p> <p>3.3 – Estruturas de repetição</p>

UNIDADE 4 – ESTRUTURAS DE DADOS

4.1 – Variáveis compostas homogêneas

4.2 – Variáveis compostas unidimensionais

4.3 – Variáveis compostas multidimensionais

UNIDADE 5 – MANIPULAÇÃO DE CARACTERES (STRINGS)

UNIDADE 6 – MODULARIZAÇÃO

6.1 – Funções

6.2 – Passagem de parâmetros

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBANO, R. S.; ALBANO, S. G. **Programação em Linguagem C**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. L. **Introdução a Estruturas de Dados**: Com técnicas de programação em C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

FORBELONE, A.; EBERSPACHER, H. **Lógica de Programação – A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education, 2008.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FLANAGAN; D. **Javascript**: o guia definitivo. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

KERNIGHAN, B. W.; RITCHIE, D. M. C. **A Linguagem de Programação Padrão ANSI**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos**: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 29. ed. São Paulo: Erica, 2021.

SCHILDT, H. **C Completo e Total**. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Makron Books, 2009.

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA</p>
---	--

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
CPORO101	Programação Orientada a Objetos	60 (2 – 2)

OBJETIVO - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Compreender o paradigma de orientação a objeto e sua aplicação em programação.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES
<p>UNIDADE 1 – PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS</p> <p>1.1 – Classes e objetos</p> <p>1.2 – Métodos</p> <p>1.3 – Mensagem</p> <p>1.4 – Sobrecarga de método</p> <p>1.5 – Construtores</p> <p>1.6 – Encapsulamento</p> <p>1.7 – Composição</p> <p>1.8 – Herança</p> <p>1.9 – Polimorfismo</p> <p>1.10 – Classes abstratas</p> <p>UNIDADE 2 – USO DA ORIENTAÇÃO A OBJETOS EM UMA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO</p> <p>UNIDADE 3 – AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO</p> <p>3.1 – IDE para desenvolvimento de aplicações</p>

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, F. J. **Introdução à linguagem de programação Python**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2013.

BARNES, D. J. **Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o BlueJ**. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010.

DEITEL P. J. **Java: Como programar**. 10. ed. Porto Alegre: Pearson, 2017.

RAMALHO, L. **Python fluente**. São Paulo: Editora Novatec, 2016.

SIERRA, K. **Use a cabeça! Java**. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2009.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEAZLEY, D. **Python Cookbook**. São Paulo: Editora Novatec, 2013.

BORGES, L. **Python para desenvolvedores**. São Paulo: Editora Novatec, 2014.

KURNIAWAN, B. **Java para a Web com Servlets, Jsp e Ejb**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.

SHAW, Z. **Learn Python 3 the hard way: a very simple introduction to the terrifyingly beautiful world of computers and code**. Boston: Addison-Wesley, 2017.

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA</p>
---	--

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
CPENG101	Engenharia de Software	60 (2 – 2)

OBJETIVO - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Compreender as etapas do processo de desenvolvimento de software.
- Conhecer os principais modelos de processos.
- Empregar modelagem conceitual de sistemas orientados a objetos.
- Elaborar e interpretar diagramas da UML.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO A ENGENHARIA DE SOFTWARE</p> <p>1.1 – Engenharia de Software: conceitos e objetivos</p> <p>1.2 – Ciclo de Vida do Software</p> <p>1.3 – Modelos de Processos</p> <p>1.4 – Desenvolvimento Ágil</p> <p>UNIDADE 2 – PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE</p> <p>2.1 – Requisitos</p> <p>2.2 – Análise</p> <p>2.3 – Projeto</p> <p>2.4 – Implementação</p> <p>2.5 – Testes</p> <p>2.6 – Implantação</p> <p>2.7 – Manutenção</p> <p>2.8 – Aspectos humanos e fatores sociais</p> <p>UNIDADE 3 – MODELAGEM DE SISTEMAS ORIENTADOS A OBJETOS</p> <p>3.1 – Introdução UML (<i>Unified Modeling Language</i>)</p> <p>3.2 – Modelos, Diagramas e Documentação UML</p> <p>3.3 – Ferramenta CASE para Modelagem</p>

UNIDADE 4 – ANÁLISE E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BLAHA, M. **Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML 2**. 2 ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier: 2006.

BOOCH, G. **UML: guia do usuário**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012.

PRESSMAN, R. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 7. ed. São Paulo: AMGH, 2011.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 8. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2007.

WAZLAWICK, R. S. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEZERRA, E. **Princípios de Análise e Projeto de Sistema com UML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

FOWLER, M. **UML Essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre, Bookman, 2007.

SBROCCO, J. H. T. C. **Metodologias ágeis engenharia de software sob medida**. 1. ed. São Paulo, SP: Érica, 2012.

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA</p>
---	--

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
CPDEI101	Design de Interfaces	60 (2 – 2)

OBJETIVOS – Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Fazer o design de interfaces considerando conceitos, técnicas e ferramentas da Interação Humano-Computador (IHC).

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES
<p>UNIDADE 1 – PLANEJAMENTO</p> <p>1.1 – Introdução a Interação Humano-Computador (IHC)</p> <p>1.2 – Processo de design</p> <p>UNIDADE 2 – INTERFACES</p> <p>2.1 – Técnicas</p> <p>2.2 – Ferramentas</p> <p>UNIDADE 3 – AVALIAÇÃO</p> <p>3.1 – Definição e métodos para avaliação</p>

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. Interação humano-computador. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.</p> <p>NIELSEN, J. Usabilidade na Web. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2007.</p> <p>ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. Design de Interação: Além da interação</p>

humano-computador. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CYBIS, W.; BETIOL, A. H.; FAUST, R. **Ergonomia e usabilidade**: conhecimentos, métodos e aplicações. São Paulo: Novatec, 2010.

KNAPP, J. **Sprint**: o método usado no Google para testar e aplicar novas ideias em apenas cinco dias. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2017.

KRUG, S. **Não me faça pensar**: uma abordagem de bom senso à usabilidade na web. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.

NIELSEN, J. **Usabilidade Móvel**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA</p>
---	--

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
CPBDD101	Banco de Dados	60 (1 – 3)

OBJETIVO - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

<ul style="list-style-type: none"> ● Modelar e projetar um banco de dados de acordo com os requisitos de um sistema do mundo real, observando também o modelo relacional de um banco de dados. ● Definir a estrutura de um banco de dados a partir de um modelo conceitual construído segundo a abordagem Entidade-Relacionamento e usando SQL (<i>Structured Query Language</i>). ● Consultar e alterar o conteúdo de um banco de dados usando SQL. ● Criar e utilizar visões de tabelas no banco de dados.
--

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES
<p>UNIDADE 1 – CONCEITOS BÁSICOS</p> <p>1.1 – Bancos de Dados: conceitos e tipos</p> <p>1.2 – Sistemas de Gerência de Banco de Dados (SGBD)</p> <p>1.3 – Principais tarefas de um SGBD</p> <p>1.4 – Arquitetura de um SGBD</p> <p>1.5 – Evolução dos SGBD's</p> <p>1.6 – Modelos de Banco de Dados: Conceitual, Lógico e Físico</p> <p>UNIDADE 2 – ABORDAGEM ENTIDADE-RELACIONAMENTO (ER)</p> <p>2.1 – Entidade</p> <p>2.2 – Atributo</p> <p>2.3 – Relacionamento</p> <p>2.3.1 – Cardinalidade de relacionamentos</p> <p>2.3.2 – Cardinalidade mínima e máxima</p> <p>2.3.3 – Relacionamento identificador</p> <p>2.3.4 – Atributo do relacionamento</p>

- 2.3.5 – Auto-relacionamento
- 2.4 – Generalização e especialização
- 2.5 – Entidade Associativa

UNIDADE 3 – MODELO RELACIONAL

- 3.1 – Tabelas
- 3.2 – Chaves (candidata, primária, alternativa e estrangeira)
- 3.3 – Domínios
- 3.4 – Restrições de Integridade

UNIDADE 4 – MAPEAMENTO DO MODELO CONCEITUAL(ER) PARA O MODELO LÓGICO (RELACIONAL)

- 4.1 – Mapeamento de entidades
- 4.2 – Mapeamento de relacionamentos
- 4.3 – Mapeamento de hierarquias de generalização e especialização

UNIDADE 5 – DEFINIÇÃO DA ESTRUTURA DE TABELAS COM SQL

- 5.1 – Criação de tabelas e definição de colunas
- 5.2 – Definição de restrições básicas
 - 5.2.1 Colunas com preenchimento obrigatório (NOT NULL)
 - 5.2.2 Colunas com valor padrão (DEFAULT)
 - 5.2.3 Definição de chave primária e de chave estrangeira
- 5.3 – Comandos SQL para alteração da estrutura de tabelas
- 5.4 – Eliminação de tabelas

UNIDADE 6 – INSERÇÃO, ALTERAÇÃO, EXCLUSÃO DE DADOS E CONSULTAS

- 6.1 – Inserção de linhas em uma tabela
- 6.2 – Alteração do conteúdo de uma tabela
- 6.3 – Exclusão de linhas de uma tabela
- 6.4 – Consultas SQL
 - 6.4.1 – A estrutura SELECT-FROM-WHERE
 - 6.4.2 – Seleção de colunas específicas
 - 6.4.3 – Operadores lógicos, comparação e aritméticos
 - 6.4.4 – Funções agregadas básicas (COUNT, SUM, MAX, MIN e AVG)
 - 6.4.5 – Ordenação de resultados
 - 6.4.6 – Operadores BETWEEN, IN, LIKE e DISTINCT
 - 6.4.7 – Agrupamento (GROUP BY e HAVING)
 - 6.4.8 – Renomeando colunas e tabelas
 - 6.4.9 – Selecionando dados de mais de uma tabela
 - 6.4.10 – Junção: interna e externa
 - 6.4.11 – Consultas aninhadas
 - 6.4.12 – União

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.

HEUSER, C. A. **Projeto de Banco de Dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


CHEN, P. **Modelagem de dados: a abordagem entidade-relacionamento para projeto lógico**. São Paulo: MAKRON Books/ McGraw-Hill, 1990.

DATE, C. J. **Introdução a banco de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

GILLENSON, M, L. **Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

HEUSER, C. A. **Banco de dados relacional: conceitos, SQL e administração**. Porto Alegre: O Autor, 2019.

YONG, C. S. **Banco de dados: organização, sistemas e administração**. São Paulo: Atlas, 1988.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA
---	--

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
CPAPW101	Desenvolvimento de Aplicações para Web	90 (2–4) 30 (EAD)

OBJETIVO - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Compreender e aplicar técnicas e recursos de um *framework* para construir aplicações para web com acesso a banco de dados.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES
<p>UNIDADE 1 – AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO</p> <p>1.1 – Estudo da linguagem de programação</p> <p>1.2 – IDE para desenvolvimento</p> <p>1.3 – Arquiteturas para aplicações web</p> <p>UNIDADE 2 – PERSISTÊNCIA DE DADOS</p> <p>2.1 – Mapeamento Objeto x Relacional</p> <p>2.2 – Implementação em SGBD</p> <p>2.3 – Conexão com Banco de Dados</p> <p>UNIDADE 3 – ESTUDO DE UM FRAMEWORK PARA DESENVOLVIMENTO WEB</p> <p>3.1 – Estrutura do framework</p> <p>3.2 – Modelos</p> <p>3.3 – Rotas</p> <p>3.4 – Regras de negócio</p> <p>3.5 – Apresentação de conteúdo</p> <p>3.6 – Formulários</p> <p>UNIDADE 4 – IMPLEMENTAÇÃO DE CRUD</p> <p>4.1 – Inclusão (Create)</p> <p>4.2 – Seleção (Read)</p> <p>4.3 – Atualização (Update)</p>

4.4 – Exclusão (Delete)

UNIDADE 5 – IMPLEMENTAÇÃO DE CONSULTAS

UNIDADE 6 – MECANISMOS DE PUBLICAÇÃO DE UMA APLICAÇÃO WEB

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORGES, L. **Python para desenvolvedores**. São Paulo: Editora Novatec, 2014.

GABARDO, A. C. **PHP e MVC**: com codeigniter. São Paulo, SP: Brasiliense, 2013.

RAMALHO, L. **Python fluente**. São Paulo: Editora Novatec, 2016.

SANDERS, W. **Aprendendo Padrões de Projeto em PHP**. São Paulo: Editora Novatec, 2013.

SHAW, Z. **Learn Python 3 the hard way**: a very simple introduction to the terrifyingly beautiful world of computers and code. Boston: Addison-Wesley, 2017.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, F. J. **Introdução à linguagem de programação Python**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2013.

BEAZLEY, D. **Python Cookbook**. 1. ed. São Paulo: Editora Novatec, 2013.

MACEDO, M. S. **Construindo Sites Adotando Padrões Web**. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

NIEDERAUER, J. **Desenvolvendo websites com PHP**: aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados. 2. ed. São Paulo: Editora Novatec, 2011.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA
---	--

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T-P)
CPPIG101	Projeto Integrador	90 (1-5) 30 (EAD)

OBJETIVO - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Aplicar os conhecimentos adquiridos durante as disciplinas do curso no desenvolvimento de aplicações para web.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES
UNIDADE 1 – REQUISITOS 1.1 – Levantamento dos requisitos UNIDADE 2 – DOCUMENTAÇÃO 2.1 – Diagramas e descrição UNIDADE 3 – IMPLEMENTAÇÃO 3.1 – Desenvolvimento 3.2 – Testes 3.3 – Implantação

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BORGES, L. Python para desenvolvedores . São Paulo: Editora Novatec, 2014. FLANAGAN, D. Javascript: o guia definitivo . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. MANZANO, J. A. N. G. Guia de orientação e desenvolvimento de sites HTML ,

XHTML, CSS e Javascript/JScript. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2010.

PRESSMAN, R. S.; LOWE, D. **Engenharia Web.** 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

TERUEL, E. C. **HTML 5: guia prático.** 1. ed. São Paulo: Érica, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FOWLER, M. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.


LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

MACEDO, M. S. **Construindo Sites Adotando Padrões Web.** 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional.** 7. ed. São Paulo: Bookman, 2011.

STARK, Jonathan. **Construindo aplicativos Android com HTML, CSS e Java Script.** 1. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2012.

WAZLAWICK, R. S. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA
---	--

CÓDIGO	NOME	CH (T-P)
CPPPW101	Programação para Web	90 (2 – 4) 30 (EAD)

OBJETIVO – Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Desenvolver interfaces para aplicações para web.
- Utilizar tecnologias e bibliotecas para o desenvolvimento de aplicações para web.

PROGRAMA

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO WEB</p> <p>1.1 – Paradigmas do desenvolvimento Web</p> <p>1.2 – Protocolos da comunicação na Web</p> <p>1.3 – Arquitetura de aplicações web</p> <p>1.4 – Utilização de bibliotecas</p> <p>UNIDADE 2 – PROGRAMAÇÃO FRONT-END</p> <p>2.1 – Definição de layout</p> <p>2.2 – Componentes e elementos</p> <p>2.3 – Formulários</p> <p>2.4 – Responsividade</p> <p>2.5 – Bibliotecas CSS</p> <p>UNIDADE 3 – FRAMEWORK DE DESENVOLVIMENTO FRONT-END</p> <p>3.1 – Linguagem de templates</p> <p>3.2 – Diretivas</p> <p>3.3 – Data binding</p> <p>3.4 – Eventos</p> <p>3.5 – Formulários</p> <p>3.6 – Manipulação do DOM</p> <p>3.7 – Manipulação de Arquivos</p>

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FLANAGAN, D. **Javascript**: o guia definitivo. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MANZANO, J. A. N. G. **Guia de orientação e desenvolvimento de sites HTML, XHTML, CSS e Javascript/JScript**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2010.

TERUEL, E. C. **HTML 5**: guia prático. 1. ed. São Paulo: Érica, 2011.

SILVA, M. S. **HTML 5**: a linguagem de marcação que revolucionou a web. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KAWANO, W. **Crie aplicativos Web com HTML, CSS, Javascript, PHP, PostgreSQL, Bootstrap, AngularJS e Laravel**. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2016.


OLIVEIRA, Éderson Almeida. **HTML 5 construindo a internet**. 1. ed. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Viena, 2013.

RUTTER, J. **Smashing jQuery**: interatividade avançada com javascript simples. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012.

SANDERS, W. B. **Smashing HTML 5**: técnicas para a nova geração da Web. Porto Alegre: Bookman, 2012.

SILVA, M. S. **Javascript**: guia do programador. 1. ed. 3. reimpr. São Paulo: Novatec, 2013.

SILVA, M. S. **jQuery UI**: componentes de interface rica para suas aplicações web. São Paulo, SP: Novatec, 2012.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA
---	--

CÓDIGO	NOME	CH (T–P)
CPDMO101	Programação para Dispositivos Móveis	90 (2–4) 30 (EAD)

OBJETIVO – Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Utilizar recursos para criar telas para aplicativos de dispositivos móveis.
- Desenvolver aplicativos para dispositivos móveis com acesso a banco de dados.

PROGRAMA

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES
UNIDADE 1 – DESENVOLVIMENTO DE INTERFACES GRÁFICAS 1.1 – Introdução ao desenvolvimento de aplicativos 1.2 – Infraestrutura de desenvolvimento 1.3 – Componentes de layouts 1.4 – Bibliotecas UNIDADE 2 – PERSISTÊNCIA DE DADOS 2.1 – Manipulação de dados com arquivos 2.2 – Banco de dados móveis 2.3 – Inserção, atualização, busca e exclusão de dados UNIDADE 3 - ANÁLISE E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR
BIBLIOGRAFIA BÁSICA KING, C.; ABLESON, W. F.; SEN R.; ORTIZ C. E. Android em ação . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.


ZIGURD, M. **Programando o Android**. 2. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GRIFFITH, C. W. **Mobile app development with Ionic 2: cross-platform apps with Ionic, Angular, and Cordova**. 1. ed. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2017.

LECHETA, R. R. **Google Android aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Novatec, 2016.

MATEUS, G. R.; LOUREIRO, A. A. F. **Introdução a computação móvel**. Rio de Janeiro, RJ: DCC/IM, 1998.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA
---	--

CÓDIGO	NOME	CH (T–P)
CPSEF102	Seminários de Formação	30 (2–0)

OBJETIVO – Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Desenvolver habilidades de abstração, reflexão e interpretação, essenciais à sua autonomia pessoal, profissional, intelectual e política, a partir dos temas que possam complementar os demais componentes curriculares do curso; e adotar atitudes cooperativas e propositivas para o enfrentamento dos desafios da comunidade, do mundo do trabalho e da sociedade em geral, alicerçadas no conhecimento e na inovação.

PROGRAMA

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES
<p>UNIDADE 1 – UFSM, COLÉGIO POLITÉCNICO E CURSO TÉCNICO</p> <p>1.1 – Breve histórico da UFSM e do Colégio Politécnico</p> <p>1.2 – Assistência Estudantil (Serviços da PRAE)</p> <p>1.3 – Apoio à aprendizagem (Serviços da CAEd)</p> <p>1.4 – Informações sobre o curso técnico</p> <p>1.5 – Avaliação institucional (CSA)</p> <p>UNIDADE 2 – GESTÃO DA VIDA PESSOAL E ACADÊMICA</p> <p>2.1 – Planejamento, rotina e técnicas de estudos</p> <p>2.2 – Saúde mental, física e felicidade</p> <p>2.3 – Finanças pessoais</p> <p>UNIDADE 3 – DIREITOS HUMANOS E CIDADANIA</p> <p>3.1 – História e cultura afro-brasileira e indígena</p> <p>3.2 – Processo de envelhecimento e o respeito e valorização do idoso</p> <p>3.3 – Gênero, identidade de gênero e orientação sexual</p> <p>3.4 - Inclusão, práticas para a igualdade e para o enfrentamento de preconceitos, discriminação e violência sob todas as formas</p>

UNIDADE 4 – LEGISLAÇÃO DO TRABALHO E SEGURANÇA

- 4.1 – Evolução das sociedades sob a perspectiva do trabalho
- 4.2 – Contradições atuais do mundo do trabalho
- 4.3 – Dimensão humana do trabalho e o lugar da legislação
- 4.4 – Acidente de trabalho, doenças profissionais e do trabalho
- 4.5 – Riscos ambientais e higiene ocupacional

UNIDADE 5 – ÉTICA PROFISSIONAL E PRÁTICAS RESTAURATIVAS

- 5.1 – Conceitos de ética e moral
- 5.2 – Ética profissional no mundo do trabalho globalizado
- 5.3 – Conflito de valores nas sociedades contemporâneas
- 5.4 – Mediação de conflitos e práticas restaurativas

UNIDADE 6 – GESTÃO DE PESSOAS E TRABALHO EM EQUIPE

- 6.1 – Desafios da gestão de pessoas
- 6.2 – Comunicação, liderança e motivação
- 6.3 – Construindo equipes eficazes

UNIDADE 7 - COOPERATIVISMO

- 7.1 - Concepção histórica do cooperativismo
- 7.2 – Ramos e princípios do cooperativismo
- 7.3 - Papel das cooperativas no desenvolvimento regional

UNIDADE 8 – EMPREENDEDORISMO, INOVAÇÃO E INICIAÇÃO CIENTÍFICA

- 8.1 – Espírito empreendedor e inovador
- 8.2 - Conhecimento científico e inovação
- 8.3 – Iniciação científica e formação de pesquisadores
- 8.4 – Tecnologia da informação e gestão da inovação
- 8.5 - Incubadora tecnológica

UNIDADE 9 – CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE (CTS)

- 9.1 – Conceito e objetivos de CTS
- 9.2 – Avanços científicos e tecnológicos e o bem-estar social
- 9.3 – CTS e educação ambiental
- 9.4 – Três pilares da sustentabilidade

UNIDADE 10 – TEMAS CONTEMPORÂNEOS

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERNARDI, L. A. **Manual de empreendedorismo e gestão**: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2010.

CARDOSO, M.; CERENCIO, P. **Direitos humanos**: diferentes cenários, novas perspectivas. São Paulo, SP: Editora do Brasil, 2015.

CASSAR, V. B. **Direito do Trabalho**. 8. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Método 2013.

GAWLAK, A.; RATZKE, F. **Cooperativismo**: primeiras lições. 3. ed. Brasília: SESCOOP, 2007.

LEVITIN, D. J. **A mente organizada**: como pensar com clareza na era da sobrecarga de informação. Tradução de Roberto Grey. Rio de Janeiro, RJ: Objetiva, 2021.

VERGARA, S. C. **Gestão de pessoas**. 10. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ed. Ática, 2000.

GONÇALVES, E. S. **Tecnologias da informação**: sua influência no aprimoramento do acesso à informação e democratização do conhecimento. Rio de Janeiro, RJ: Multifoco, 2014.

GRÜN, A.; ASSLÄNDER, F. **Trabalho e Espiritualidade** - como dar novo sentido à vida profissional. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

SCHERER, F. O.; CARLOMAGNO, M. S. **Gestão da inovação na prática**: como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação. São Paulo: Atlas, 2009.

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA</p>
---	--

CÓDIGO	NOME	CH (T-P)
CPLIE102	Linguagem e Expressão	30 (2-0)

OBJETIVO – Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Compreender o processo de comunicação e atuar linguisticamente em língua materna e adicional em diferentes situações sociocomunicativas, particularmente aquelas relativas ao mundo do trabalho.

PROGRAMA

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES
<p>UNIDADE 1 – ASPECTOS FUNDAMENTAIS DA COMUNICAÇÃO</p> <p>1.1 – Processo de comunicação e seus elementos</p> <p>1.2 – Níveis de formalidade entre linguagem falada e escrita</p> <p>1.3 – Comunicação não-violenta</p> <p>1.4 – Correção, coesão e coerência linguísticas</p> <p>UNIDADE 2 – LINGUAGEM ESCRITA E O MUNDO DO TRABALHO</p> <p>2.1 – Leitura e produção de textos de acordo com a situação sociocomunicativa: anúncio de emprego, carta de apresentação, currículos profissional e acadêmico, mensagens em redes sociais, informativos, relatório, súmula e bilhete.</p> <p>UNIDADE 3 – LINGUAGEM ORAL E O MUNDO DO TRABALHO</p> <p>3.1 – Postura e apresentação pessoal</p> <p>3.2 – Técnicas de oratória e apresentação em público</p> <p>3.3 – Técnicas de atendimento geral</p> <p>3.4 – Atendimento telefônico</p> <p>3.5 – <i>Storytelling</i></p> <p>UNIDADE 4 – LEITURA E VOCABULÁRIO EM LÍNGUA INGLESA</p> <p>4.1 – Resenhas de produtos</p> <p>4.2 – Reconhecimento de comandos em programas e aplicativos</p> <p>4.3 – Vocabulário tecnológico no cotidiano e no mundo do trabalho</p>

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRUZ, D. T. **Inglês Instrumental para Informática**. São Paulo: Disal Editora, 2013.

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

ZAMBOM, M. S.; SILVA, F. G. **Relacionamento com o Cliente**. São Paulo: Thompson, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AEBERSOLD, J. A.; FIELD, M. L. **From reader to Reading teacher: issues and strategies for second language classrooms**. New York: Cambridge University Press, 1997.

FINCH, L. C. **Cortesia ao telefone e atendimento ao cliente**. Rio de Janeiro: Qualitymark. 2006.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2007.

ROSENBERG, M. B. **Comunicação não-violenta: técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais**. Espírito Santo: Àgora, 2019.

4.4 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

No Curso Técnico em Informática para Internet, buscar-se-á promover um itinerário formativo flexível, diversificado e atualizado, segundo interesses dos sujeitos e possibilidades da instituição, proporcionando aos estudantes conhecimentos, saberes e competências profissionais necessárias ao exercício profissional e da cidadania.

Desse modo, a partir de uma organização curricular flexível, compatível com os princípios da contextualização, interdisciplinaridade e da integração entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem, as orientações metodológicas para o curso buscam favorecer a diversificação de estratégias didático-pedagógicas. Estas possibilitarão a construção do conhecimento, contrapondo-se a uma concepção bancária de educação, baseada na simples transmissão de informações.

Assim, para além de conceber o professor como o único detentor do conhecimento a ser transmitido ou conceber o processo de ensino e de aprendizagem como centrado exclusivamente no aluno, minimizando o papel da mediação, do planejamento e da orientação exercido pelo professor, preza-se pela aprendizagem construída dialogicamente. Assim, o foco recai sobre professor e estudante, tornando a sala de aula um espaço privilegiado para encontros e construção de conhecimentos, tendo em vista que, como afirma Freire (1996, p. 25)⁶, “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”.

Para tanto, buscar-se-á um constante contato do estudante com o meio em que irá atuar, para que possa conhecer as realidades, os problemas e as potencialidades, assim como vivenciar atividades relacionadas a sua profissão em diversos contextos organizacionais. Uma vez mantido esse contato com a realidade, fonte de investigação e revisão do conhecimento, poderão ser reorientadas as atividades de ensino e organização curricular, possibilitando a reconfiguração dos saberes das áreas de conhecimento do curso.

Conforme o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de dezembro de 2020), o curso poderá prever atividades não presenciais de até 20% de sua carga horária total.

⁶ FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

No que se trata do cadastro de disciplinas, conforme o artigo 3º da Resolução nº 042/2016 da UFSM, que “regulamenta o cadastramento de disciplinas e o cômputo de encargos didáticos relativos às mesmas”, o Curso Técnico em Informática para Internet irá oferecer algumas disciplinas, na forma

III - Disciplina Regular Cumulativa Parcial: são disciplinas que têm mais de um docente na parte prática devido à exigência da legislação vigente ou constante no PPC. A limitação física dos laboratórios não justifica a solicitação deste tipo de disciplina. Neste tipo de disciplina, o encargo didático máximo é igual ao número de docentes lançados pelo departamento didático multiplicado pela carga horária prática da disciplina acrescida do encargo da parte teórica.

As disciplinas de Algoritmos e Programação, Programação para Web, Desenvolvimento de Aplicações Web e Projeto Integrador serão parcialmente ministradas por mais de um docente de modo cumulativo, tendo em vista que as referidas disciplinas apresentam inúmeras atividades com carga horária prática em laboratório de informática, o que impacta em maior demanda no atendimento individualizado aos alunos. E, além disso, a disciplina de Projeto Integrador, que exige do aluno a aplicação integrada de conhecimentos de várias disciplinas do curso, necessitando, assim, o acompanhamento dos alunos de forma conjunta por professores de diversas áreas do curso.

4.4.1 Educação Inclusiva

O Colégio Politécnico busca atender à legislação nacional, no que se refere à reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnicos de nível médio e superior das instituições federais de ensino (Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016, que altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012).

Diante disso, a preocupação com a efetivação de uma escola verdadeiramente inclusiva tem se tornado uma constante. O objetivo não é apenas garantir o acesso, por meio do Sistema de Cotas, mas garantir a permanência das pessoas com deficiência nos cursos e o seu sucesso na conclusão deles. Para isso, tem-se como ponto de partida a escuta dos alunos, pais/responsáveis e comunidade escolar.

Por isso, o trabalho pedagógico dos servidores do Colégio Politécnico, de modo geral, procura voltar-se à pessoa humana como um todo. Para isso, busca refletir sobre sua prática e construir o Plano de Curso voltado para a diversidade.

Em relação ao atendimento aos estudantes, o Colégio conta com o apoio da Subdivisão de Acessibilidade da Coordenadoria de Ações Educacionais da UFSM, que visa oferecer condições de apoio e acessibilidade às pessoas com necessidades especiais no espaço acadêmico. Cada estudante com deficiência, ou que necessita de um acompanhamento diferenciado, é encaminhado para o Departamento de Ensino, que faz a mediação com a Subdivisão de Acessibilidade da UFSM, realizando reuniões iniciais com os alunos onde são levantadas as suas necessidades e deveres. A Subdivisão oferece aos estudantes da UFSM os serviços Tradução/Interpretação de Língua Brasileira de Sinais (Libras), Atendimento Educacional Especializado (AEE), Terapia Ocupacional e Fonoaudiologia. A partir do AEE, que é realizado semanalmente, são organizados documentos orientadores aos docentes, com sugestões de estratégias pedagógicas e avaliativas que podem contribuir com o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes que estão em acompanhamento.

A Subdivisão de Acessibilidade também oferece suporte aos docentes, auxiliando no processo de adaptação das atividades escolares e das avaliações. Em relação ao apoio aos servidores, entende-se que reuniões periódicas para a socialização de experiências no que diz respeito à educação inclusiva são fundamentais para o processo de ensino e aprendizagem. Por esse motivo, regularmente, são promovidas rodas de conversa para tratar sobre a inclusão no Colégio. Esses tempos e espaços de troca têm favorecido a formação permanente nessa temática. Além disso, diversas ações de formação nessa área têm sido amplamente incentivadas e divulgadas no espaço escolar.

4.4.2 Tecnologias Educacionais

O Curso Técnico em Informática para Internet tem, à disposição, tecnologias digitais da informação e comunicação, como o Portal Docente da UFSM e a Plataforma Moodle, os quais permitem a exportação de disciplinas para o ambiente virtual, possibilitando o uso de recursos, como fóruns de discussão, chat (bate-papo), biblioteca, entre outros. O uso de ambientes virtuais de ensino e

aprendizagem possibilita expandir espaços de ensinar e de aprender. Para tanto, a UFSM disponibiliza, a sua comunidade acadêmica, o Moodle, um ambiente virtual de ensino e aprendizagem de código aberto, livre e gratuito. O estudante tem acesso ao Moodle, por meio do Portal Estudantil e do site da UFSM.

Também se destaca o uso das mídias sociais no contexto educativo, como um recurso a que o curso pode recorrer. Cabe salientar que a UFSM disponibiliza acessos via Wi-Fi em sinal aberto, que os estudantes podem acessar com o seu CPF e a mesma senha usada no Portal Estudantil.

Na UFSM, conta-se com o apoio da Coordenadoria de Tecnologia Educacional, que é um setor responsável pelos trabalhos relacionados às tecnologias educacionais, proporcionando a implementação de Tecnologias Educacionais em Rede nos processos de ensino-aprendizagem da UFSM e criando oportunidades para a integração e a convergência entre as modalidades educacionais presencial, semipresencial e a distância, a fim de contribuir para a manutenção e desenvolvimento da excelência acadêmica⁷.

4.4.2.1 Oferta de disciplinas na modalidade a distância

Conforme o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (Resolução CNE/CEB nº 2 de 15 de dezembro de 2020), o Curso Técnico em Informática para Internet ofertará parte de algumas disciplinas integrantes do currículo utilizando a modalidade de educação a distância. Essas atividades incluem a utilização de ambientes virtuais de ensino e aprendizagem (Moodle Institucional) para participar de espaços de comunicação, partilha e construção do conhecimento, leitura e realização de trabalhos extraclasse, individuais ou em grupo, tornando o estudante o foco do processo educativo. Além disso, de acordo com as normas da UFSM, as atividades a distância contarão com a elaboração de material didático específico e com a presença de tutores.

Em relação à tutoria, conforme o Art. 29 da Resolução da UFSM N° 037/2019, poderão ser tutores de disciplinas a distância, nos cursos presenciais, docentes do quadro efetivo, docentes substitutos, docentes voluntários e estagiários docentes.

⁷ Fonte: <https://www.ufsm.br/pro-reitorias/prograd/cte>. Acesso em: 25 mai. 2023.

A interação entre tutores, professores e coordenador de curso é muito importante para o desenvolvimento das atividades a distância. Desse modo, serão realizadas reuniões periódicas para dialogar a respeito das atividades propostas e do planejamento de novas ações que contribuam para a formação dos estudantes.

4.5 METAS

4.5.1 Número de Vagas

O número de vagas é fixado por meio de edital.

4.6 FUNCIONAMENTO

4.6.1 Modalidade

O Curso é oferecido na modalidade subsequente (Pós-Ensino Médio), com currículo modular, presencial e noturno.

5 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS

Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante seguem as orientações expressas na Instrução Normativa que dispõe sobre a dispensa de disciplina de alunos dos Cursos Técnicos do Colégio Politécnico da UFSM.

6 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

6.1 SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO DOS ESTUDANTES

A avaliação da aprendizagem dos estudantes no Curso Técnico em Informática para Internet seguirá as normas vigentes na UFSM, sendo expressa em notas de zero (0) a dez (10,00), atribuídas pelos docentes responsáveis pelas disciplinas. Nesse sentido, para ser aprovado nas disciplinas, o estudante deverá ter a frequência mínima de 75% nas aulas e nota média sete (7,00).

O estudante que alcançar nota média inferior a sete (7,00) e possuir frequência mínima deverá se submeter à avaliação final (exame). A nota mínima para a aprovação nessa avaliação é cinco (5,00), obtida por meio da média aritmética das notas das avaliações parciais e final. Aos alunos que não possuírem a frequência mínima de 75%, é vedado o direito de realização da avaliação final.

A composição das notas e os meios de avaliação ficarão a critério de cada professor, respeitando as normas da UFSM no que se refere ao número, à forma e à frequência de avaliações. Para tanto, os docentes levarão em consideração também o Art. 45 da Resolução CNE/CP nº 01/2021:

A avaliação da aprendizagem dos estudantes visa à sua progressão contínua para o alcance do perfil profissional de conclusão, sendo diagnóstica, formativa e somativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, na perspectiva do desenvolvimento das competências profissionais da capacidade de aprendizagem, para continuar aprendendo ao longo da vida⁸.

Cabe destacar que, para os estudantes participarem das avaliações, como parte integrante do processo, será exigido que estejam regularmente matriculados e frequentando as atividades referentes à disciplina.

6.2 AVALIAÇÃO DO CURSO

O processo de avaliação do Curso Técnico em Informática para Internet será realizado por meio do Sistema de Acompanhamento de Egressos do Colégio Politécnico da UFSM, no qual serão buscadas informações para referenciar a avaliação do curso, além de outras duas dimensões:

⁸ Resolução CNE/CP 1/2021. Diário Oficial da União, Brasília, 6 de janeiro de 2021, Seção 1, p. 19-23.

- a) Avaliação Interna: por meio de reuniões do corpo docente e discente do curso para verificar se os objetivos propostos no Plano de Curso estão sendo alcançados e quais as medidas adequadas a serem tomadas para se adequar e atingir os objetivos do curso.
- b) Avaliação Externa: esta será composta pelos mecanismos de avaliação da educação profissional e tecnológica do SETEC/MEC que estão para ser implantados, os quais servirão para aferição da consonância dos objetivos e perfil dos egressos do curso para com os anseios da sociedade.

7 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

7.1 INSTALAÇÕES FÍSICAS

7.1.1 Salas de aula

Salas de aula (4) de mais 60 m² contendo cada:

- 40 cadeiras
- 40 classes
- 1 quadro branco
- 1 mesa para professor
- 1 tela para projeção
- 1 projetor multimídia
- 1 computador com leitor de CD e DVD

7.1.2 Sala de audiovisuais

Sala de audiovisuais, contendo:

- 70 carteiras tipo universitária
- 1 quadro branco
- 1 tela para projeção
- 1 projetor multimídia
- 1 computador com leitor de CD/DVD

7.1.3 Laboratórios de informática

- Dois laboratórios de informática com computadores Dell Optiplex 3080 MFF, um com 37 e o outro com 41 computadores:
 - Processador Intel Core i5 10500T @ 2.20GHz, 8GB de memória DDR4, disco rígido 256GB (SSD), monitor de 21,5” LED, teclado e mouse.
- Laboratório de informática com 31 computadores HP EliteDesk 800 G3 SFF:

- Processador Intel Core i5 7500, 8GB de memória DDR4, disco rígido de 500GB (SATA), gravador DVD, monitor de 23" LED, teclado e mouse.
- Laboratório de informática com 33 computadores Dell OptiPlex 7050 MFF:
 - Processador Intel Core i5 7500T, 8GB de memória DDR4, disco rígido de 240GB (SSD), monitor de 21,5" LED, teclado e mouse.
- Dois laboratórios de informática com computadores Dell OptiPlex 9020 SFF, um com 31 e o outro com 20 computadores:
 - Processador Intel Core i7 4770, 8GB de memória DDR3, disco rígido de 1TB (SATA), leitor DVD, monitor de 23" LED, teclado e mouse.
- Dois laboratórios de informática com 41 computadores Dell OptiPlex 7070 MFF:
 - Processador Intel Core i5 9500T, 8GB de memória DDR4, disco rígido de 256GB (SSD), monitor de 21,5" LED, teclado e mouse.
- Laboratório de informática com 20 computadores Dell OptiPlex 7070 SFF:
 - Processador Intel Core i7 9700T, 16GB de memória DDR4, discos rígidos de 1TB (SATA) e 256GB (SSD), monitor de 24" LED, teclado e mouse.
- Laboratório de informática com 41 computadores HP EliteDesk 705 G1 SFF cada:
 - Processador AMD A10 PRO-7800B, 8GB de memória DDR3, disco rígido de 1TB (SATA), gravador DVD, monitor de 23" LED, teclado e mouse.

7.1.4 Anfiteatro

Capacidade para 162 pessoas, equipado com sistema de som, 1 tela de projeção, 1 projetor de multimídia e 1 computador com leitor de CD/DVD.

7.1.5 Bibliotecas

- Biblioteca Setorial do Colégio Politécnico da UFSM.
- Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Sociais e Humanas da UFSM.
- Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Rurais da UFSM.

- Biblioteca Central da Universidade Federal de Santa Maria.

7.1.6 Almoxarifado

Ferramentas e materiais de consumo.

7.2 EQUIPAMENTOS

7.2.1 Equipamentos Audiovisuais

- 07 televisores LCD/LED
- 04 gravadores digitais
- 92 projetores multimídia
- 66 telas para projeção
- 10 filmadoras digitais
- 16 máquinas fotográficas digitais

8 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

DIRETORA: Profª Marta Von Ende

VICE-DIRETOR: Prof. Moacir Bolzan

DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE ENSINO: Profa. Berenice Santini

DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA: TAE Cristiano de Ávila Dotto

DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO: TAE Cristiano Gattermann de Barros

DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE PESQUISA E EXTENSÃO: Profa. Magda Aita Monego

8.1 CORPO DOCENTE

NOME DO PROFESSOR	TITULAÇÃO
ALENCAR MACHADO	GRADUAÇÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO MESTRADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
BRUNO AUGUSTI MOZZAQUATRO	GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO GRADUAÇÃO EM PROGRAMA ESPECIAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL MESTRADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DOUTORADO EM ENGENHARIA ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO INDUSTRIAIS
CLAÚDIA LETÍCIA DE CASTRO DO AMARAL	GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM LETRAS PORTUGUÊS/INGLÊS ESPECIALIZAÇÃO EM METODOLOGIA DO ENSINO DO INGLÊS ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EDUCACIONAL MESTRADO EM EDUCAÇÃO DOUTORADO EM EDUCAÇÃO

DANIEL LICHTNOW	GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA EM PROCESSAMENTO DE DADOS MESTRADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
EDGARDO GUSTAVO FERNÁNDEZ	GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
GIANI PETRI	GRADUAÇÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GRADUAÇÃO EM PROGRAMA ESPECIAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL ESPECIALIZAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES ORIENTADAS A OBJETOS MESTRADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
JUÇARA SALETE GUBIANI	GRADUAÇÃO EM ECONOMIA ESPECIALIZAÇÃO EM SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DOUTORADO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO
LEANDRO OLIVEIRA FREITAS	GRADUAÇÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GRADUAÇÃO EM PROGRAMA ESPECIAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL MESTRADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DOUTORADO EM INFORMÁTICA
MARCOS ALEXANDRE ROSE SILVA	GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO MESTRADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
MARCOS LUÍS CASSAL	GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA MESTRADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DOUTORADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
RAFAEL GRESSLER MILBRADT	GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO MESTRADO EM ENGENHARIA ELÉTRICA DOUTORADO EM ENGENHARIA ELÉTRICA

ROSICLEI APARECIDA CAVICHOLI LAUERMANN	GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DOUTORADO EM EDUCAÇÃO
VANESSA GINDRI VIEIRA	GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA MESTRADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DOUTORADO EM ENGENHARIA ELÉTRICA (EM ANDAMENTO)
VINICIUS MARAN	GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO MESTRADO EM INFORMÁTICA DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

8.2 SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO

Nº	NOME DO SERVIDOR TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	FUNÇÃO
01	Alberto Pedro Antonello Neto	Assistente em administração
02	Ana Amélia Moura Zwicker	Administradora
03	Anderson Dotto Padoin	Técnico de tecnologia da informação
04	Andreia Vedoin	Técnica em assuntos educacionais
05	Aquelino dos Santos Gonzalez	Mecânico
06	Charles Araujo da Silva	Assistente em administração
07	Christian de Aguiar Macedo	Técnico em microfilmagem
08	Cléo Dorneles da Silva Valle	Operador de caldeira
09	Cristiano Gattermann de Barros	Administrador
10	Cristiano de Ávila Dotto	Técnico em agropecuária
11	Daniel Andre Rigo Guirra	Bibliotecário-Documentalista
12	Daniel Pazzini Eckhardt	Técnico de laboratório área
13	Daniela de Mello	Assistente em administração
14	Dejanir Pissinin	Técnico em agropecuária
15	Denise Castiel Gonzales	Secretária executiva
16	Doneide Kaufmann Grassi	Recepcionista
17	Eliani Marisa Durand Ferreira	Assistente em administração
18	Elton Sommer	Técnico de tecnologia da informação
19	Fabiane da Silva Montoli	Pedagoga
20	Fabiane Marzari Possatti	Enfermeira
21	Filipe Venturini Bassan	Assistente em administração
22	Gabriel Costa de Oliveira	Técnico em agropecuária

23	Hazael Soronzo de Almeida	Técnico em agropecuária
24	Jeline Moura da Silva	Administradora
25	João Elísio Mota da Silva	Assistente em administração
26	José Tomaz Pires Soares	Operador de caldeira
27	Juliano Molinos de Andrade	Técnico em assuntos educacionais
28	Leandro Voigt	Pedreiro
29	Lisiane Barcellos Martins	Técnica em enfermagem
30	Lívia Regina Rocha Retamoso	Arquivista
31	Luis Augusto de Freitas Bueno	Operador de máquinas agrícolas
32	Márcia Teresinha Feron	Arquivista
33	Mauro Ben Hur Felipetto	Assistente em administração
34	Mauro Cielo Rech	Auxiliar em agropecuária
35	Milton Luiz Losekann	Assistente em administração
36	Olney Machado Meneghello	Auxiliar em administração
37	Paulo Melchiades Mello Soares	Assistente de alunos
38	Raviel Afonso Dickel	Técnico em agropecuária
39	Régis Moreira Reis	Assistente em administração
40	Rogério Luciano Klat	Assistente de laboratório
41	Shariane Seleprin da Silva	Administradora
42	Tatiane Codem Tonetto	Técnica de laboratório/química
43	Vilson Benz	Agrônomo
44	Vinícios Ragagnin Portella	Técnico de tecnologia da informação
45	Vinicius Losekann	Assistente em administração
46	Zelmielen Adornes de Souza	Pedagoga

9 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Aos estudantes que concluírem com aproveitamento todas as disciplinas previstas na organização curricular do curso será conferido o Diploma com o título de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET, no Eixo Tecnológico “Informação e Comunicação”, de acordo com a Lei nº 9.394/96, o Parecer CNE/CEB nº 17/2020, a Resolução CNE/CP nº 01/2021, o Decreto Federal nº 5154/2004, o Parecer CNE/CEB nº 11/2008, a Resolução CNE/CEB nº 03/2008, a Portaria do MEC nº 870/2008 e a Resolução CNE/CEB nº 01/2014.

Aos estudantes que adquirirem as competências relativas a um ou mais módulos qualificadores, será concedido certificado de qualificação profissional técnica referente ao(s) módulo(s) cursado(s), observando o que segue:

- Módulo de Desenvolvedor de Páginas para Internet - Título: **Desenvolvedor de Páginas para Internet**
- Módulo de Programador de Sistemas Web - Título: **Programador Web**
- Módulo de Programador de Dispositivos Móveis - Título: **Programador de Dispositivos Móveis**

Os diplomas e certificados serão acompanhados de histórico escolar no qual constarão os componentes curriculares elencados na organização curricular, definidos pelo perfil profissional de conclusão, as respectivas cargas horárias, frequências e aproveitamento dos concluintes, nos termos em que prevê o parágrafo quinto do Art. 49 da Resolução CNE/CP nº 01/2021.

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

APROVAÇÃO NO CONSELHO DIRETOR DO COLÉGIO POLITÉCNICO: 03/07/2023
5ª SESSÃO EXTRAORDINÁRIA DO CONSELHO DIRETOR DE 2023

PROCESSO: 23081.078810/2023-19
ABERTURA: 26/06/2023

PROCESSO CEPE: 180/2023
PARECER: 040/2023
SESSÃO DE APROVAÇÃO: 988ª Sessão em 18/08/2023
RELATOR: Fabio Juner Lanferdini
PRESIDENTE DA COMEPE: Aline Brum Loreto

PROCESSO CONSELHO UNIVERSITÁRIO: 180/2023
PARECER: 090/2023
SESSÃO DE APROVAÇÃO: 864ª Sessão em 25/08/2023
RELATOR: Maria Denise Schimith
PRESIDENTE DA CLR: Tiago Bandeira Marchesan

DOCUMENTAÇÃO: em anexo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

COMISSÃO – COMEPE

PROCESSO SOC. N. 180/2023

PARECER – 040/2023

PROCESSO DAG. N. 23081.078810/2023-19

RELATOR – Prof. Dr. Fábio Juner Lanferdini

A Comissão de Ensino, Pesquisa e Extensão do CEPE da UFSM recebeu, para análise e parecer, o Processo n. 23081.078810/2023-19, da Divisão de Protocolo do Departamento de Arquivo Geral, e n. 180/2023, da Secretaria dos Conselhos, por meio do qual o **Curso Técnico em Informática para Internet do Colégio Politécnico da UFSM** encaminha Plano de Curso.

Relato:

O Curso, com 1005 horas de carga horária total, distribuídas em três semestres. É condição para o ingresso no curso, que os candidatos tenham concluído o Ensino Médio ou equivalente.

O Plano de Curso foi elaborado considerando como marcos legais a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei Federal nº 9.394/96 (LDB), o Decreto Federal nº 5.154/2004, o Parecer CNE/CEB nº 11/2012, a Resolução CNE/CP nº 01/2021, o Parecer CNE/CEB nº 11/2008, a Resolução CNE/CEB nº 03/2008 e a nº Portaria do MEC nº 870, de 16 de julho de 2008, e está organizado segundo as diretrizes da Resolução CNE/CP nº 01/2021.

Em relação ao curso atualmente ofertado pelo Colégio Politécnico (1200 horas em quatro semestres) da UFSM, a carga horária total do curso será reduzida para 1005 horas. Além do mais, devido a novas demandas de mercado por desenvolvedores web, justifica-se a atualização e criação deste novo curso de formação profissional pós ensino médio em turno noturno, com habilidades e competências para o desenvolvimento de aplicações web e dispositivos móveis, atendendo as demandas da sociedade.

P A R E C E R

que o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão pode **APROVAR** o Plano de criação do **Curso Técnico em Informática para Internet do Colégio Politécnico da UFSM**.

Santa Maria, 17 de agosto de 2023.

Prof. Dr. Fábio Juner Lanferdini,
Relator COMEPE.

Profa. Aline Brum Loreto,
Presidente da COMEPE.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

COMISSÃO – CLR

PROCESSO SOC. N. 180/2023

PARECER – 090/2023

PROCESSO DAG N. 23081.078810/2023-19

RELATORA – Profa. Maria Denise Schimith

A Comissão de Legislação e Regimentos recebeu, para análise e parecer, o Processo n. 23081.078810/2023-19, da Divisão de Protocolo do Departamento de Arquivo Geral, e n. 180/2023, da Secretaria dos Conselhos, que encaminha, de parte do Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria, criação do Curso Técnico em Informática para Internet.

O Curso, na modalidade pós-médio em turno noturno, com 1005 horas, distribuídas em três semestres, tem sua proposta focada na formação de profissionais em uma única subárea da informática, qual seja: desenvolvimento de aplicações web e dispositivos móveis. O Plano de Curso foi elaborado considerando como marcos legais a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei Federal n. 9.394/96 (LDB), o Decreto Federal nº 5.154/2004, o Parecer CNE/CEB n. 11/2012, a Resolução CNE/CP nº 01/2021, o Parecer CNE/CEB n. 11/2008, a Resolução CNE/CEB n. 03/2008 e a n. Portaria do MEC n. 870, de 16 de julho de 2008. O currículo, correspondendo a um conjunto de experiências de aprendizagens concretas e práticas, focadas em atividades que se realizam nos contextos ou situações reais de trabalho, está organizado segundo as diretrizes da Resolução CNE/CP nº 01/2021. O currículo do curso tem como objetivo constituir-se em instrumento que oportunize aos estudantes construir conhecimentos, saberes e competências previstos no perfil profissional, e desenvolverem valores éticos, morais, culturais, sociais e ecológicos, que os qualifiquem a atuação profissional que contribua para o desenvolvimento pessoal, social e científico.

O Curso apresenta-se na modalidade subsequente (Pós-Ensino Médio), tendo como público principal estudantes egressos do Ensino Médio. Todos os procedimentos relacionados ao controle acadêmico e à escrituração escolar, necessários para comprovar a identidade de cada estudante, a regularidade e a autenticidade de sua vida escolar, aproveitamento e assiduidade serão assumidos pelo Setor de Registro e Controle Acadêmico do Colégio Politécnico da UFSM, coordenados pelo Departamento de Ensino.

O Colégio Politécnico busca atender à legislação nacional, no que se refere à reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnicos de nível médio e superior das



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

COMISSÃO – CLR

PROCESSO SOC. N. 180/2023

PARECER – 090/2023

PROCESSO DAG N. 23081.078810/2023-19

RELATORA – **Profa. Maria Denise Schimith**

instituições federais de ensino (Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016, que altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012). Constam no processo, extrato da ata de aprovação em sessão do Conselho Diretor do Politécnico, aprovação da Coordenadoria de Educação Básica, Técnica e Tecnológica (CEBTT), da Coordenadoria de Planejamento Administrativo – COPLAD/PROPLAN, da Projur, comprovante de aprovação no CEPE, Sessão n. 988, de 18/08/2023.

Estando o processo devidamente instruído e tendo percorrido as instâncias administrativas necessárias, a CLR é de

P A R E C E R

que o Conselho Universitário pode **aprovar** a criação do Curso Técnico em Informática para Internet do Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria.

Santa Maria, 25 de agosto de 2023

Prof. Maria Denise Schimith,
Relatora.

Prof. Tiago Bandeira Marchesan,
Presidente da CLR.