

FASUL EDUCACIONAL **(Fasul Educacional EaD)**

PÓS-GRADUAÇÃO

ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

DISCIPLINA: ENGENHARIA DE SOFTWARE
EMENTA
Princípios que orientam a prática. Entendendo os requisitos. Modelagem de requisitos. Conceitos de design. Conceitos de qualidade. Técnicas de revisão. Garantia de qualidade de software. Estratégias de teste de software. Modelos de processos. Gerenciamento de configuração de software. Métricas do produto. Métricas de processo. Conceitos de gerenciamento de projetos. Métricas do projeto. Estimativa para projetos de software. Manutenção e reengenharia.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE 1 - MODELAGEM DE REQUISITOS PRINCÍPIOS QUE ORIENTAM A PRÁTICA EM ENGENHARIA DE SOFTWARE ENTENDENDO OS REQUISITOS DE UM SOFTWARE MODELAGEM DE REQUISITOS DE SOFTWARE CONCEITOS DE DESIGN DE SOFTWARE
UNIDADE 2 - QUALIDADE EM SOFTWARE CONCEITOS DE QUALIDADE EM SOFTWARE TÉCNICAS DE REVISÃO DE SOFTWARE GARANTIA DE QUALIDADE DE SOFTWARE ESTRATÉGIAS DE TESTE DE SOFTWARE
UNIDADE 3 - PROCESSO DA ENGENHARIA DE SOFTWARE MODELOS DE PROCESSO DE SOFTWARE GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO DE SOFTWARE MÉTRICAS DO SOFTWARE COMO PRODUTO MÉTRICAS DE PROCESSO DE SOFTWARE
UNIDADE 4 - PROJETO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE CONCEITOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS MÉTRICAS DO PROJETO DE SOFTWARE ESTIMATIVA PARA PROJETOS DE SOFTWARE MANUTENÇÃO E REENGENHARIA DE SOFTWARE
BIBLIOGRAFIAS
- SILVA, Jéssica Laisa Dias da; RODRIGUES, Bruna Ribeiro. Teste de software. Recife: Telesapiens, 2021. - SOARES, Gilmar Quevedo; LUSTOSA, Carla Gama. Qualidade de Software. Telesapiens, 2021. - GOMEDE, Everton. Engenharia de software. Recife: Telesapiens, 2023.

DISCIPLINA: MEDIDAS DE ESFORÇO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE
EMENTA
A disciplina Medidas de Esforço de Desenvolvimento de Software aborda conceitos, técnicas e ferramentas fundamentais para a estimativa do esforço necessário no desenvolvimento de projetos de software. O curso explora metodologias de estimativa de custos, tempo e recursos, avaliação de produtividade, métricas de software, e modelos de estimativa como COCOMO e Function Points. Também são discutidos o planejamento de projetos de software, o controle de qualidade, a gestão de riscos e o uso de software de gerenciamento de projetos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE 1 - CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA ESTIMATIVA DE SOFTWARE PRINCÍPIOS BÁSICOS DE ESTIMATIVA DE SOFTWARE MÉTRICAS DE SOFTWARE E INDICADORES DE PRODUTIVIDADE MODELOS DE ESTIMATIVA DE SOFTWARE IMPORTÂNCIA DA ESTIMATIVA DE SOFTWARE
UNIDADE 2 - MODELOS DE ESTIMATIVA DE ESFORÇO DE SOFTWARE COCOMO (MODELO CONSTRUTIVO DE CUSTOS) FUNCTION POINTS ANALYSIS (ANÁLISE DE PONTOS DE FUNÇÃO) ESTIMATIVAS ÁGEIS DE SOFTWARE (PLANNING POKER) FERRAMENTAS E SOFTWARE DE ESTIMATIVA DE ESFORÇO DE DESENVOLVIMENTO
UNIDADE 3 - PLANEJAMENTO E GESTÃO DE PROJETOS DE SOFTWARE PLANEJAMENTO DE PROJETOS DE SOFTWARE BASEADO EM ESTIMATIVAS DE ESFORÇO ALOCÇÃO DE RECURSOS E ORÇAMENTAÇÃO EM PROJETOS DE SOFTWARE GESTÃO DE RISCOS EM PROJETOS DE SOFTWARE SOFTWARES E FERRAMENTAS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS
UNIDADE 4 - QUALIDADE E CONTROLE EM DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE MÉTRICAS DE QUALIDADE DE SOFTWARE MONITORAMENTO E CONTROLE DE PROGRESSO DO PROJETO DE SOFTWARE REVISÕES DE CÓDIGO E TESTES DE SOFTWARE BASEADOS EM MÉTRICAS GESTÃO DO DESEMPENHO DE EQUIPES DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE
BIBLIOGRAFIAS
• SOARES, Gilmara Quevedo; LUSTOSA, Carla Gama. Qualidade de Software. Telesapiens, 2021. • GOMEDE, Everton. Engenharia de software. Recife: Telesapiens, 2023. • SILVA, J. L. D. da. Medidas de esforço de desenvolvimento de software. Recife: Telesapiens, 2024.

DISCIPLINA:
ARQUITETURA E PROGRAMAÇÃO FRONT-END
EMENTA
Arquitetura e programação front-end: conceitos. HTML e CSS: estrutura. JavaScript Fundamentals. Frameworks e Bibliotecas Front-End: aplicações WEB. Arquiteturas front-end e padrões de projeto. Desempenho, otimização e organização de código front-end. Ferramentas e Otimização de Desenvolvimento front-end: controle de versão, testes de qualidade e otimização de desempenho. Novas tecnologias. Tendências e futuro do Front-End. Arquiteturas modernas. Desenvolvimentos para dispositivos móveis. Acessibilidade e usabilidade.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE 1 - FUNDAMENTOS DA ARQUITETURA E PROGRAMAÇÃO FRONT-END CONCEITOS BÁSICOS DE FRONT-END HTML E CSS FUNDAMENTOS DE JAVASCRIPT FRAMEWORKS E BIBLIOTECAS FRONT-END
UNIDADE 2 - ARQUITETURA E PADRÕES DE PROJETO FRONT-END ARQUITETURAS FRONT-END PADRÕES DE PROJETO FRONT-END

ESTRATÉGIAS DE ORGANIZAÇÃO DE CÓDIGO FRONT-END
BOAS PRÁTICAS DE DESEMPENHO E OTIMIZAÇÃO

UNIDADE 3 - FERRAMENTAS E OTIMIZAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO FRONT-END

FERRAMENTAS DE DESENVOLVIMENTO FRONT-END
CONTROLE DE VERSÃO DE CÓDIGO NA PROGRAMAÇÃO FRONT-END
TESTES E QUALIDADE DE CÓDIGO FONTE NA PROGRAMAÇÃO FRONT-END
OTIMIZAÇÃO DE DESEMPENHO DO SOFTWARE EM INTERFACES DIGITAIS

UNIDADE 4 - TENDÊNCIAS DA PROGRAMAÇÃO FRONT-END

NOVAS TECNOLOGIAS E RECURSOS EMERGENTES FRONT-END
CODING ARQUITETURAS MODERNAS E O DESENVOLVIMENTO FRONT-END
DESENVOLVIMENTO FRONT-END PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS
ACESSIBILIDADE E USABILIDADE NA PROGRAMAÇÃO FRONT-END

BIBLIOGRAFIAS

- SILVA, Jéssica Laisa Dias da Silva; MORAIS, Myllena Silva de Freitas. Comunicação de dados. Recife: Telesapiens, 2022.
- PINTO, Giselle Azevedo. Introdução a redes de computadores e protocolos de comunicação. Recife: Telesapiens, 2023.
- MATOS, Débora Pinto Pinheiro de. Arquitetura e programação de computadores. Recife: Telesapiens, 2023.

DISCIPLINA:

PROGRAMAÇÃO BACK-END

EMENTA

Programação back-end: conceitos, tecnologias e ferramentas. Algoritmos simples e técnicas de depuração e solução de problemas em programas back-end. Linguagem de programação back-end e sintaxe e as estruturas de controle, funcionalidades back-end, frameworks e bibliotecas populares. Banco de dados e modelagem, SQL, técnicas de modelagem de dados, frameworks ORM. API (Application Programming Interface), serviços e endpoints e técnicas de autenticação e segurança.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO BACK-END

CONCEITOS BÁSICOS DE PROGRAMAÇÃO BACK-END
TECNOLOGIAS E FERRAMENTAS PARA PROGRAMAÇÃO BACK-END
ALGORITMOS SIMPLES NA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO BACK-END
TÉCNICAS DE DEPURAÇÃO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS EM BACK-END

UNIDADE 2 - LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO BACK-END

LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO BACK-END
SINTAXE E AS ESTRUTURAS DE CONTROLE DA LINGUAGEM BACK-END
FUNCIONALIDADES MAIS COMUNS EM APLICAÇÕES BACK-END
FRAMEWORKS E BIBLIOTECAS POPULARES NO DESENVOLVIMENTO BACK-END

UNIDADE 3 - BANCO DE DADOS E MODELAGEM

CONCEITOS FUNDAMENTAIS DE BANCO DE DADOS
SQL PARA CRIAR E MANIPULAR BANCOS DE DADOS RELACIONAIS
TÉCNICAS DE MODELAGEM PARA EFICIÊNCIA E INTEGRIDADE DOS SISTEMAS
FRAMEWORKS ORM (OBJECT-RELATIONAL MAPPING) PARA BANCOS DE DADOS

UNIDADE 4 - API E INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS

CONCEITOS DE API (APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE)

FRAMEWORKS E BIBLIOTECAS PARA CRIAR E CONSUMIR API
SERVIÇOS E ENDPOINTS E AS FUNCIONALIDADES BACK-END
TÉCNICAS DE AUTENTICAÇÃO E SEGURANÇA PARA PROTEGER UMA API

BIBLIOGRAFIAS

- SANTANA, Alan de Oliveira.; NOGUEIRA, João Danilo.; CARDOSO, Leandro C. Tecnologias e linguagens de banco de dados. Recife: Telesapiens, 2022.
- CARDOSO, Leandro C. Introdução a banco de dados. Recife: Telesapiens, 2021.
- NUNES, Daniel Carlos. Segurança da informação. Recife: Telesapiens, 2022.

DISCIPLINA:
TESTE DE SOFTWARE

EMENTA

Processo de software e suas etapas. Qualidade de Software: conceitos, fatores e garantia da qualidade. Ciclo de vida do processo de teste de software. Verificação e Validação. Fundamentos dos testes de software: definições, níveis e técnicas de testes. Teste estruturais e funcionais: conceitos e critérios de teste. Outras técnicas de teste de software: testes alfa, beta e testes não funcionais. Teste de Mutação, orientado a objetos, apoiados por aspectos. e baseado em modelos: conceitos e aplicações. Testes para aplicações web: conceitos e tipos de testes. Testes para dispositivos móveis: engenharia de aplicações móveis e tipos e abordagens de testes. Desenvolvimento orientado a testes. Automação de testes de software. Ferramentas de apoio ao processo de teste.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – FUNDAMENTOS DA QUALIDADE DE SOFTWARE

PROCESSO DE SOFTWARE
QUALIDADE DE SOFTWARE
GARANTIA DE QUALIDADE DE SOFTWARE
PROCESSO DE TESTES DE SOFTWARE

UNIDADE II – FUNDAMENTOS DO TESTE DE SOFTWARE

FUNDAMENTOS DE TESTES DE SOFTWARE
TÉCNICAS DE TESTES ESTRUTURAIS
TÉCNICAS DE TESTES FUNCIONAIS
OUTRAS TÉCNICAS DE TESTE DE SOFTWARE

UNIDADE III – TÉCNICAS DE TESTE DE SOFTWARE

TESTES DE MUTAÇÃO
TESTES ORIENTADOS A OBJETOS E COMPONENTES
TESTES DE ASPECTOS
TESTES BASEADOS EM MODELOS

UNIDADE IV – TESTE DE SOFTWARE APLICADO E AUTOMAÇÃO DE TESTES

TESTES DE APLICAÇÃO PARA WEB
TESTES EM DISPOSITIVOS MÓVEIS
DESENVOLVIMENTO ORIENTADO A TESTES
AUTOMAÇÃO E FERRAMENTAS DE TESTES

BIBLIOGRAFIAS

- SILVA, Jéssica Laisa Dias da.; Rodrigues, Bruna Ribeiro. Teste de Software. Recife: Telesapiens, 2021.
- LUSTOSA, Carla Gama.; SOARES, Gilmara Quevedo.. Qualidade de Software. Recife: Telesapiens, 2021.
- VALENZA, Giovanna Mazzarro.; BARBOSA, Thalyta Mabel N. Barbosa. Introdução à EAD. Recife: Telesapiens, 2022.

DISCIPLINA:
ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS
EMENTA
Conceitos, definições e características da OO. UML - Conceitos e Aplicações. Processo unificado de desenvolvimento de software. Processo Unificado: Concepção, Elaboração, Construção e Transição. Desenvolvimentos Iterativo e Evolutivo. Desenvolvimento Ágil de Projetos. Qualidade de Software. Gerenciamento de Projetos. Análise de Ponto de Função
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE I – INTRODUÇÃO À ORIENTAÇÃO A OBJETOS CONCEITOS E DEFINIÇÕES SOBRE OO CARACTERÍSTICAS DA OO UML - CONCEITOS E APLICAÇÕES RELACIONAMENTOS
UNIDADE II – UML E O PROCESSO UNIFICADO DE DESENVOLVIMENTO DIAGRAMAS DA UML PROCESSO UNIFICADO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE CONCEPÇÃO DO PROCESSO UNIFICADO ELABORAÇÃO DO PROCESSO UNIFICADO
UNIDADE III – PROJETOS ÁGEIS E QUALIDADE DE SOFTWARE PROCESSO UNIFICADO - CONSTRUÇÃO E TRANSIÇÃO DESENVOLVIMENTOS ITERATIVO E EVOLUTIVO DESENVOLVIMENTO ÁGIL DE PROJETOS QUALIDADE DE SOFTWARE
UNIDADE IV – GERENCIAMENTO DE PROJETOS ÁGEIS DE SOFTWARE INTRODUÇÃO AO GERENCIAMENTO DE PROJETOS GERENCIAMENTO DE INTEGRAÇÃO, ESCOPO, TEMPO, CUSTO E QUALIDADE GERENCIAMENTO DE RH, COMUNICAÇÃO, RISCOS, AQUISIÇÕES E STAKEHOLDERS ANÁLISE DE PONTO DE FUNÇÃO
BIBLIOGRAFIAS
• NOGUEIRA, João Danilo Ventura Holanda.; CARDOSO, Leandro C. Análise e projeto de software orientado a objetos. Recife: Telesapiens, 2021. • VALENZA, Giovanna Mazzarro.; BARBOSA, Thalyta Mabel N. Barbosa. Introdução à EAD. Recife: Telesapiens, 2022. • LUSTOSA, Carla Gama.; SOARES, Gilmara Quevedo. Qualidade de software. Recife: Telesapiens, 2022.

DISCIPLINA:
PROGRAMAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS
EMENTA
A disciplina Programação e Integração de Sistemas oferece um estudo abrangente sobre o desenvolvimento de software e a integração entre sistemas diversos, utilizando as mais modernas práticas, linguagens de programação e ferramentas. Os temas abordados incluem fundamentos de programação, desenvolvimento de interfaces de usuário, comunicação entre sistemas através de APIs (Application Programming Interfaces), e a utilização de bancos de dados para persistência de dados. Além disso, serão exploradas técnicas de integração de sistemas, padrões de design para sistemas escaláveis e a importância das práticas de desenvolvimento ágil na entrega de projetos de software.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - FUNDAMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

PROGRAMAÇÃO EM PROJETOS DE SOFTWARE
ESTRUTURAS DE CONTROLE PARA A EFICIÊNCIA ALGORÍTMICA
FUNÇÕES E MODULARIZAÇÃO NA CODIFICAÇÃO ALGORÍTMICA
COLEÇÕES DE DADOS E ESTRUTURAS DE DADOS

UNIDADE II - DESENVOLVIMENTO DE INTERFACES E ACESSO A DADOS

DESENVOLVIMENTO DE INTERFACES DE USUÁRIO
PRINCÍPIOS DE USABILIDADE E EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO (UX)
ACESSO A BANCOS DE DADOS EM PROGRAMAS
ORM (OBJECT-RELATIONAL MAPPING) E ABSTRAÇÕES DE DADOS

UNIDADE III - API DE INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS

FUNDAMENTOS SOBRE API
DESENVOLVIMENTO DE API RESTFUL
AUTENTICAÇÃO E SEGURANÇA EM API
MICROSSERVIÇOS E ARQUITETURAS DISTRIBUÍDAS

UNIDADE IV - PRÁTICAS DE DESENVOLVIMENTO ÁGIL E ESCALABILIDADE DE SOFTWARE

METODOLOGIAS ÁGEIS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE
INTEGRAÇÃO CONTÍNUA (CI) E ENTREGA CONTÍNUA (CD)
TESTES AUTOMATIZADOS E QUALIDADE DE SOFTWARE
ESCALABILIDADE DE APLICAÇÕES E PERFORMANCE

BIBLIOGRAFIAS

- PINTO, G. A. Programação e integração de sistemas. Recife: Telesapiens, 2023.
- SILVA, Jéssica Laisa Dias da. Interface humano-computador. Recife: Telesapiens, 2022.
- CARDOSO, Leandro C. Introdução ao banco de dados. Recife: Telesapiens, 2021.

DISCIPLINA:

QUALIDADE DE SOFTWARE

EMENTA

Contextualização histórica, conceitos básicos e principais linhas de pensamento sobre a qualidade de software. Qualidade de Produto x Processo. Padrões da Qualidade: Normas ISO 9000. Gerência da Qualidade. Melhorias de Processo. Modelos de Maturidade: CMMI; MR MPs; ISO 15504. Técnicas das Metodologias Ágeis. Métricas e medidas da qualidade de software.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE 1 - FUNDAMENTOS DA QUALIDADE DE SOFTWARE

FUNDAMENTOS DA QUALIDADE DE SOFTWARE
EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA QUALIDADE DE SOFTWARE
QUALIDADE DE SOFTWARE ENQUANTO PRODUTO
QUALIDADE DE SOFTWARE ENQUANTO PROCESSO

UNIDADE 2 - NORMAS E PADRÕES GERENCIAIS DA QUALIDADE DE SOFTWARE

AS NORMAS ISO 9000 E A QUALIDADE DE SOFTWARE
NORMAS NACIONAIS DE QUALIDADE DE SOFTWARE
NORMAS INTERNACIONAIS DE QUALIDADE DE SOFTWARE
GERÊNCIA DA QUALIDADE: TÉCNICAS E BOAS PRÁTICAS

UNIDADE 3 - O PROCESSO DE QUALIDADE DE SOFTWARE

MELHORIAS DE PROCESSO DA QUALIDADE DE SOFTWARE

MODELOS DE MATURIDADE EM QUALIDADE DE SOFTWARE
MATURIDADE EM DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE
MODELOS DE MATURIDADE VERSUS PRODUTO/SERVIÇO

UNIDADE 4 - QUALIDADE DE SOFTWARE EM PROJETOS ÁGEIS

AS METODOLOGIAS ÁGEIS NO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE
QUALIDADE DE SOFTWARE NO CONTEXTO DAS METODOLOGIAS ÁGEIS
LITERATURA CIENTÍFICA E NÃO-CIENTÍFICA SOBRE MÉTODOS ÁGEIS
MÉTRICAS E MEDIDAS DA QUALIDADE DE SOFTWARE EM PROJETOS

BIBLIOGRAFIAS

- MORAIS, Izabelly Soares. SILVA, Max André de Azevêdo. CARDOSO, Leandro da Conceição. Lógica De Programação. Telesapiens, 2021.
- SILVA, Jéssica Laisa Dias. RODRIGUES, Bruna Ribeiro. Teste De Software. Telesapiens, 2021.
- NOGUEIRA, João Danilo Ventura Holanda. CARDOSO, Leandro da Conceição. Análise E Projeto De Software Orientado A Objetos. Telesapiens, 2021.

DISCIPLINA:
SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

EMENTA

A disciplina de Sistemas Distribuídos foca no estudo dos fundamentos, arquiteturas, algoritmos e tecnologias subjacentes aos sistemas distribuídos na área de Tecnologia da Informação. Abrange conceitos como comunicação entre processos, sincronização, consistência de dados e tolerância a falhas, além de explorar arquiteturas de microserviços, computação em nuvem, e sistemas de grande escala. A ementa também inclui práticas de desenvolvimento e implantação de aplicações distribuídas, abordando tópicos como virtualização, contêineres, orquestração de serviços, e segurança em sistemas distribuídos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

CONCEITOS E DESAFIOS DOS SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
MODELOS DE COMUNICAÇÃO EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
SINCRONIZAÇÃO E COORDENAÇÃO EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
CONSISTÊNCIA E REPLICAÇÃO EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

UNIDADE II - ARQUITETURA E TECNOLOGIAS DE SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

ARQUITETURAS DE MICROSERVIÇOS EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
COMPUTAÇÃO EM NUVEM E SERVIÇOS EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
VIRTUALIZAÇÃO E CONTÊINERES PARA SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
ORQUESTRAÇÃO DE SERVIÇOS E KUBERNETES EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

UNIDADE III - DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES DISTRIBUÍDAS

PADRÕES DE DESIGN PARA SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
DESENVOLVIMENTO E TESTE DE APLICAÇÕES DISTRIBUÍDAS
MONITORAMENTO E PERFORMANCE DE SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
SEGURANÇA DE DADOS EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

UNIDADE IV - INOVAÇÕES EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

AVANÇOS E TENDÊNCIAS EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
BLOCKCHAIN EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
IOT EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
EDGE COMPUTING E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

BIBLIOGRAFIAS

- SANTANA, Alan de Oliveira. Inteligência artificial. Recife: Telesapiens, 2021.
- DIPP, Marcelo Dalsochio.; SILVA, Jéssica Laisa Dias da. Internet das coisas. Recife: telesapiens, 2021.
- VALENZA, Giovanna Mazzarro; BARBOSA, Thalyta Mabel N. Barbosa. Introdução à EAD. Recife: Telesapiens, 2022.

DISCIPLINA:
DESIGN WEB E MÍDIAS MÓVEIS
EMENTA
Design de web e mídias móveis, fundamentos e ferramentas tecnológicas. Interfaces web responsivas, design mobile-first. UX design e prototipagem, conceitos, diagramas de estrutura, protótipos interativos e interface de forma, design inclusivo. Design visual e identidade de marca, comunicação da marca. Performance em design web, otimização de imagens, código e performance de desempenho em dispositivos móveis e testes de otimização contínua.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE I – FUNDAMENTOS DO DESIGN WEB E MÍDIAS MÓVEIS HTML, CSS E SOFTWARES DE DESIGN GRÁFICO ADAPTAÇÃO AO DESIGN RESPONSIVO DESIGN MOBILE FIRST TENDÊNCIAS E INOVAÇÕES EM DESIGN WEB E MÍDIAS MÓVEIS
UNIDADE II – UX DESIGN E PROTOTIPAGEM CONCEITOS BÁSICOS DE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO (UX) ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO DE SISTEMAS DIGITAIS PROTOTIPAGEM DE INTERFACES DIGITAIS ACESSIBILIDADE E DESIGN DIGITAL INCLUSIVO
UNIDADE III – DESIGN VISUAL E IDENTIDADE DE MARCA PRINCÍPIOS DE DESIGN VISUAL COMUNICAÇÃO DA MARCA EM INTERFACES DIGITAIS DESIGN DE INTERFACES ATRAENTES DESIGN DE INTERFACES RESPONSIVAS
UNIDADE IV – OTIMIZAÇÃO E PERFORMANCE EM DESIGN WEB E MOBILE OTIMIZAÇÃO DE IMAGENS E MÍDIAS DIGITAIS OTIMIZAÇÃO DE CÓDIGO E PERFORMANCE DE INTERFACES DIGITAIS OTIMIZAÇÃO DE DESEMPENHO EM DISPOSITIVOS MÓVEIS TESTES E OTIMIZAÇÃO CONTÍNUA EM INTERFACES DIGITAIS
BIBLIOGRAFIAS
• FERREIRA, Alessandra Design web e mídias móveis. Recife: Telesapiens, 2023. • MACIEL, Dayana dos Santos Costa. Marketing e propaganda digital. Recife: telesapiens, 2021. • SOUZA, Fernando Arthur de. Imagens digitais. Recife: Telesapiens, 2022.

DISCIPLINA:
SEGURANÇA NO DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES MOBILE
EMENTA
A disciplina Segurança no Desenvolvimento de Aplicações Mobile cobre os fundamentos e práticas avançadas necessárias para garantir a segurança em aplicações móveis. Os tópicos incluem a compreensão das ameaças e vulnerabilidades comuns em plataformas móveis, técnicas de codificação segura, autenticação e gestão de sessões, criptografia de dados,

segurança em APIs, e a implementação de medidas de segurança em Android e iOS. Além disso, serão abordadas as melhores práticas para testes de segurança, como testes de penetração e uso de ferramentas automatizadas para identificação de vulnerabilidades em aplicações móveis.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - FUNDAMENTOS DE SEGURANÇA EM APLICAÇÕES MOBILE

AMEAÇAS E VULNERABILIDADES EM PLATAFORMAS MÓVEIS
PRINCÍPIOS DE CODIFICAÇÃO SEGURA PARA MOBILE
AUTENTICAÇÃO E GESTÃO DE SESSÕES EM APLICAÇÕES MÓVEIS
ARMAZENAMENTO SEGURO DE DADOS EM APLICAÇÕES MÓVEIS

UNIDADE II - IMPLEMENTAÇÃO DE SEGURANÇA EM ANDROID E IOS

SEGURANÇA NO ANDROID - PRÁTICAS E FERRAMENTAS
SEGURANÇA NO IOS - PRÁTICAS E FERRAMENTAS
PERMISSÕES E CONTROLE DE ACESSO EM APPS PARA ANDROID E IOS
SEGURANÇA DE DADOS EM COMUNICAÇÕES DE REDE

UNIDADE III - CRIPTOGRAFIA E SEGURANÇA DE APIS PARA APPS MOBILE

FUNDAMENTOS DE CRIPTOGRAFIA PARA MOBILE
IMPLEMENTAÇÃO DE CRIPTOGRAFIA EM APLICAÇÕES MOBILE
DESENVOLVIMENTO SEGURO DE APIS PARA APLICAÇÕES MOBILE
AUTENTICAÇÃO E AUTORIZAÇÃO VIA OAUTH E JWT

UNIDADE IV - TESTES DE SEGURANÇA E CONFORMIDADE EM APPS MÓVEIS

FERRAMENTAS AUTOMATIZADAS PARA TESTES DE SEGURANÇA
TESTES DE PENETRAÇÃO EM APLICAÇÕES MOBILE
AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE E PADRÕES DE SEGURANÇA EM MOBILE APPS
RESPOSTA A INCIDENTES E GESTÃO DE VULNERABILIDADES

BIBLIOGRAFIAS

- SANTANA, A. O. Segurança no desenvolvimento de aplicações mobile. Recife: Telesapiens, 2023.
- CORCINI, Luiz Fernando. Programação coding mobile. Recife: Telesapiens, 2021.
- SILVA, Jéssica Laisa Dias da; RODRIGUES, Bruna Ribeiro. Teste de software. Recife: Telesapiens, 2021.

DISCIPLINA:

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

EMENTA

Estudo dos fundamentos da segurança da informação e sua importância no contexto atual. Princípios de confidencialidade, integridade e disponibilidade. Gestão de riscos e análise de vulnerabilidades. Políticas e normas de segurança da informação. Criptografia e mecanismos de proteção de dados. Segurança em redes de computadores e internet. Cibersegurança: ameaças, ataques e defesas. Segurança em sistemas operacionais e aplicativos. Governança e compliance em segurança da informação. Aspectos legais e éticos relacionados à segurança da informação, com foco em LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) e regulamentações internacionais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – FUNDAMENTOS DA SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

CONCEITOS E EVOLUÇÃO DA SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO
CONFIDENCIALIDADE, INTEGRIDADE E DISPONIBILIDADE DE DADOS
GESTÃO DE RISCOS E ANÁLISE DE VULNERABILIDADES DE DADOS
POLÍTICAS E NORMAS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

UNIDADE II – CRIPTOGRAFIA E PROTEÇÃO DE DADOS

FUNDAMENTOS DA CRIPTOGRAFIA DE DADOS

ALGORITMOS DE CRIPTOGRAFIA SIMÉTRICA E ASSIMÉTRICA DE DADOS

ASSINATURAS E CERTIFICADOS DIGITAIS

MECANISMOS DE PROTEÇÃO DE DADOS SENSÍVEIS

UNIDADE III – CIBERSEGURANÇA E PROTEÇÃO DE INFRAESTRUTURAS

AMEAÇAS CIBERNÉTICAS E TIPOS DE ATAQUES

SEGURANÇA EM REDES DE COMPUTADORES

FERRAMENTAS E TÉCNICAS DE DEFESA CIBERNÉTICA

SEGURANÇA DE DADOS EM SISTEMAS OPERACIONAIS E APLICATIVOS

UNIDADE IV – GOVERNANÇA, COMPLIANCE E ASPECTOS LEGAIS DA SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

GOVERNANÇA EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

COMPLIANCE E FRAMEWORKS DE SEGURANÇA (ISO 27001 E COBIT)

LGPD E REGULAMENTAÇÕES INTERNACIONAIS DE PROTEÇÃO DE DADOS

ASPECTOS ÉTICOS E RESPONSABILIDADE NA SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

BIBLIOGRAFIAS

- BORTOLOTI, Karen Fernanda da Silva. Dados aberto, segurança da informação e privacidade. Recife: Telesapiens, 2023.
- SILVA, Jessica Laisa Dias. BRANDÃO, Ellen Thayna Mara Delgado. BRITO, Stephanie Freire. Gestão Da Tecnologia Da Informação E Comunicação. Telesapiens, 2021.
- GUEDES, Danyelle Garcia. SANTANA, Alan de Oliveira. Sistemas Digitais. Telesapiens, 2021.