



**Faculdade de Tecnologia e Inovação Senac DF.**

**Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

**DISCIPLINA: Teste, Métricas e Qualidade de Software**

**PROFESSOR: Clenio Emidio**

**Semestre: 4º semestre**

**EMENTA:**

Conceitos básicos de desenvolvimento de software. Planejamento de construção de software. Especificação de requisitos. Projeto de software, Implementação, Implantação, Migração e testes. Manutenção e documentação. Métricas. Gestão de atualizações. Fatores de qualidade em software. Análise e projeto orientados a objetos. Modelagem orientada por objetos.

**OBJETIVO GERAL:**

Apresentar os principais problemas das empresas de desenvolvimento de software, o entendimento geral do que é a qualidade em TI e quais seus benefícios, o conhecimento do modelo por processos e os benefícios na melhoria de processos, o relacionamento do CMMI com outros modelos existentes e uma visão geral do processo de avaliação oficial das certificações ISO.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Compreender os princípios, as definições, as estruturas e os conceitos relativos à Qualidade, Qualidade em serviços de TI, Qualidade de Software

Compreender os principais aspectos da Governança e Gestão de TI, normas e frameworks associados

Vincular as etapas do ciclo de vida com os processos dentro das melhores práticas do mercado

Compreender os principais modelos de qualidade de Softwares

Fornecer uma visão geral das técnicas de validade e verificação de Software

**COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:**

- Conhecer e aplicar boas práticas de governança de TI;
- Compreender o que é qualidade e aplicar os princípios da qualidade em serviços e na gestão de clientes.
- Planejar, implantar, controlar e auditar processos de TI e de gestão de TI alinhados às estratégias da organização;
- Atuar com ética, responsabilidade socioambiental e respeito aos direitos humanos, à diversidade humana e aos demais valores definidos pela organização e pela sociedade.
- Aplicar os princípios e métodos da engenharia de software voltados à garantia da qualidade do software e aos processos envolvidos em sua produção
- Elicitar, especificar e gerenciar requisitos de software;
- Atuar com ética, responsabilidade socioambiental e respeito aos direitos humanos, à diversidade humana e aos demais valores definidos pela organização e pela sociedade.

**METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM:**

- Aulas expositivas utilizando o quadro e por meio de slides e transparências;
- Aulas práticas;
- Utilização prática do SGBD MySQL;

- Desenvolvimento de projeto prático;
- Debates em sala de aula sobre conteúdo e projeto;

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- UNIDADE 1 – Qualidade e os Ideólogos da Qualidade
- UNIDADE 2 – Qualidade de Serviços em TI
- UNIDADE 3 – Governança e Gestão de TI,
- UNIDADE 4 – Normas e Padrões em TI
- UNIDADE 5 – Modelos e Padrões para a Qualidade de Software
- UNIDADE 6 – Conceitos básicos de teste de software.
- UNIDADE 7 – Processo de teste
- UNIDADE 8 – Técnicas e critérios de teste em Desenvolvimento de Sistemas
- UNIDADE 9 – Inspeção e revisão técnica
- UNIDADE 10 – Automatização
- UNIDADE 11 – Teste de unidade e teste de sistema
- UNIDADE 12 – Teste em domínios específicos

#### **AVALIAÇÃO:**

Com base na Resolução do Conselho Superior nº 03/2019 da Faculdade descrita a seguir:

**Art. 1º** Regulamentar a forma de avaliação de desempenho escolar do estudante.

**Art. 2º** O desempenho escolar do estudante é realizado por disciplina, incidindo sobre a frequência e o aproveitamento.

§ 1º Independentemente dos demais resultados obtidos, somente é considerado aprovado o estudante que obtenha frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades programadas na disciplina e média final acima de 6,0 (seis).

§ 2º A verificação e o registro da frequência são de responsabilidade do professor, e o respectivo controle, para efeito do parágrafo anterior, da Secretaria Acadêmica.

**Art. 3º** O aproveitamento escolar é avaliado por meio de acompanhamento contínuo do estudante e dos resultados por ele obtidos nas avaliações parciais, calculada na Média Parcial (MP) e na avaliação final, calculada na Média Final (MF) expressos em notas de 0 (zero) a 10 (dez), apuradas até o primeiro decimal.

§ 1º A apuração do aproveitamento do estudante, de acordo com a natureza da disciplina, é proveniente de, no mínimo, 1 (uma) prova no semestre letivo e de atividades práticas avaliativas, para compor a Nota do Bimestre (NP).

§ 2º A Nota do 1º bimestre letivo pode ser composta por prova e/ou atividades/trabalhos que totalizem 10,0 pontos;

§ 3º A Nota do 2º bimestre letivo deve ser composta pela seguinte pontuação:

- a) 2,0 (dois) Avaliação Integrada;
- b) 1,0 (um) Participação na Jornada Interdisciplinar
- c) 7,0 (sete) Prova e/ou Atividades Avaliativas.

§ 4º O estudante que obtiver Média Final (MF) igual ou superior a 6,0 (seis) será aprovado sem Prova Final (PF).

§ 5º A Média Final (MF) de cada disciplina será calculada aplicando-se média aritmética das Médias Parciais (MP):

$$\text{MF: } \frac{\text{MP 1º Bim.} + \text{MP 2º Bim.}}{2} \text{ ou } \geq 6,0 \text{ (seis)}$$

§ 6º O estudante que não atingir a Média Final de 6,0 (seis) nas Médias Parciais (MP) e obtiver Média Final (MF) igual ou superior a 2,0 (dois) e inferior a 6,0 (seis) na disciplina, será submetido a Prova Final (PF), abrangendo todo o conteúdo programático da disciplina no valor de 10,0 (dez).

§ 7º A Média Final (MF) de cada disciplina, com a realização da Prova Final (PF) será calculada aplicando-se a seguinte média aritmética:

$$\text{MF: } \frac{\text{MP (1º e 2º Bim)} + \text{PF}}{2} \text{ ou } \geq 6,0 \text{ (seis)}$$

§ 8º Ao professor compete elaborar um cronograma anexado ao Plano de Ensino da disciplina, amplamente divulgado aos estudantes, estabelecendo o dia de aplicação da prova regular e de 2ª Chamada, e período de realização das atividades avaliativas.

**Parágrafo único** - O professor que optar por não aplicar prova no 2º bimestre no período definido no Calendário Acadêmico, deverá utilizar obrigatoriamente o dia da aula para realizar atividade avaliativa para compor a Média Parcial (MP).

### **Bibliografia Básica**

SPINOLA, Mauro Mesquisa; PESSÔA, Marcelo Schneck de Paula. **Gestão da qualidade no desenvolvimento de software**. São Paulo: SENAC, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://bibliotecadigitalsenac.com.br/>

VAZQUEZ, Carlos Eduardo; SIMÕES, Guilherme Siqueira; ALBERT, Renato Ma chado. **Análise de pontos de função**: medição, estimativas e gerenciamento de projetos de software. 13 ed. São Paulo: Erica, 2013.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. 7 ed. São Paulo: Makron Books, 2011.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de software**: fundamentos, métodos e padrões. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 2013.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. ISBN 978-85-88639-28-7