



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FACOM32502	COMPONENTE CURRICULAR: Gestão da Qualidade de Software	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Computação		SIGLA: FACOM
CH TOTAL TEÓRICA: 60 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 0 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. **OBJETIVOS**

Geral

- Discutir e aplicar os conceitos sobre gerência de qualidade de software

Específico

- Discutir sobre qualidade de software e os principais modelos de qualidade
- Aplicar processos de gerência de qualidade de software
- Aplicar métricas de qualidade de software
- Utilizar as principais ferramentas para apoio à gestão da qualidade de software

2. **EMENTA**

Qualidade de software e seus diferentes pontos de vista. Histórico sobre qualidade. Modelos de qualidade de software. Gerência de qualidade de software, com ênfase em verificação e validação de software. Métricas de qualidade: orientadas ao tamanho, orientadas a função, orientadas a pessoas. Ferramentas para apoio à gestão da qualidade de software.

3. **PROGRAMA**

1. Fundamentos de qualidade de software

1.1. O que é qualidade e seus diferentes pontos de vista: transcendental, produto, usuário, fabricação, valor

1.2. Histórico sobre qualidade

1.3. Custo da qualidade: prevenção, falha interna, falha externa

1.4. Modelos de qualidade: CMMI, MPS.Br, ISO 12207, ISO 9126, ISO 15504, ISO/IEC 25000 (SQuaRE)

2. Processos de gerência de qualidade de software

2.1. Princípios básicos

2.1.1. Foco no cliente

- 2.1.2. Liderança
- 2.1.3. Engajamento das pessoas
- 2.1.4. Abordagem de processo
- 2.1.5. Melhoria contínua
- 2.1.6. Tomada de decisão
- 2.1.7. Gestão dos relacionamentos
- 2.2. Verificação e Validação
 - 2.2.1. Diferença entre verificação e validação
 - 2.2.2. Teste e inspeção
 - 2.2.3. Tipos de teste
 - 2.2.3.1. Teste unitário
 - 2.2.3.2. Teste de componente
 - 2.2.3.3. Teste de sistema
 - 2.2.3.4. Teste de versão
 - 2.2.3.5. Teste de cenário
 - 2.2.3.6. Teste de desempenho
 - 2.2.3.7. Teste de usuário
- 2.3. Ferramentas para apoio aos testes
- 3. Métricas de qualidade de software
 - 3.1. Conceitos: medida, medição, indicador
 - 3.2. Métricas orientadas ao tamanho
 - 3.2.1. Custo
 - 3.2.2. Esforço
 - 3.2.3. Linhas de código
 - 3.2.4. Complexidade ciclomática
 - 3.2.5. Número de erros
 - 3.2.6. Desempenho
 - 3.3. Métricas orientadas a função
 - 3.3.1. Funcionalidade
 - 3.3.2. Complexidade
 - 3.3.3. Confiabilidade
 - 3.3.4. Manutenibilidade
 - 3.3.5. Eficiência
 - 3.4. Métricas orientadas a pessoas
- 4. Ferramentas para apoio à gestão da qualidade de software
 - 4.1. Apoio a revisões e inspeções
 - 4.2. Apoio a análise de riscos
 - 4.3. Apoio a rastreamento de problemas
 - 4.4. Apoio a análise de dados

5. Qualidade de software no Brasil: PBQP-Software, MPS.Br, Softex, ABNT

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GALIN, D. **Software quality assurance**. Harlow ; New York : Pearson Education, 2004.

KOSCIANSKI, A; SOARES, M. S. **Qualidade de software: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software**. São Paulo: Editora Novatec; 2007.

SANDERS, J; CURRAN, Eugene. **Software quality: a framework for success in software development and support**. Harlow: Editora Addison-Wesley; 1994.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO 25062: **Engenharia de software - requisitos e avaliação da qualidade de produto de software (SQuaRE) - Formato comum da indústria (FCI) para relatórios de teste de usabilidade = Soft ware engineering - software product quality requirements and evaluation (SQuaRE) – Common. Industry Format (CIF) for Usability Test Reports**. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Qualidade e produtividade no Setor de Software Brasileiro**. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/2833.html#lista>. Acesso em: 11 mar. 2017

DUVALL, P. M.; MATYAS, S.; GLOVER, A. **Continuous integration: improving software quality and reducing risk**; Upper Saddle River: Editora Addison-Wesley; 2007.

MOLINARI, L. **Testes de software: produzindo sistemas melhores e mais confiáveis**. São Paulo: Editora Érica, 2008.

SURYN, W. **Software quality engineering: a practitioner's approach**. Witold Suryn; Hoboken: IEEE Computer Society; Wiley, 2014. E-book. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/servlet/opac?bknumber=6798073>. Acesso em: 24 abr. 2019.

6. APROVAÇÃO

Prof. Dr. Jefferson Rodrigo de Souza
Coordenador do Curso de Sistemas de Informação

Prof. Dr. Mauricio Cunha Escarpinati
Diretor da Faculdade de Computação



Documento assinado eletronicamente por **Jefferson Rodrigo de Souza, Presidente**, em 21/12/2021, às 12:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mauricio Cunha Escarpinati, Diretor(a)**, em 01/02/2022, às 16:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3078387** e o código CRC **65E3C894**.

