



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Engenharia de Software (ES)</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/2	<b>Período letivo:</b> 3º semestre
<b>Carga horária total:</b> 75h	<b>Código:</b> PEL_CSTSI.16
<b>Ementa:</b> Introdução aos paradigmas da engenharia de software e características de software. Análise de estratégias e técnicas de teste de software. Estudo das aplicações do gerenciamento de software. Estudo de aplicações da gestão de projetos de software. Compreensão dos processos de gestão de qualidade. Definições de engenharia de software avançada.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Introdução a Engenharia de Software

- 1.1 Histórico
- 1.2 A crise do software
- 1.3 *No Silver Bullet: Essence and Accidents of Software Engineering*
- 1.4 Definição de processo de software

### UNIDADE II – Processos Tradicionais de Desenvolvimento de Software

- 2.1 Cascata
- 2.2 Prototipação
- 2.3 Espiral

### UNIDADE III – Processos Ágeis de Desenvolvimento de Software

- 3.1 *eXtreme Programming*
- 3.2 *SCRUM*
- 3.3 Outras metodologias

### UNIDADE IV – Padrões de Projeto de Software

### UNIDADE V – Gestão de Qualidade de Software

- 5.1 Fatores de qualidade
- 5.2 Modelo de qualidade
- 5.3 Controle de qualidade

### UNIDADE VI – Teste de Software

- 6.1 Conceitos básicos sobre teste de software
- 6.2 Técnicas de teste de software
- 6.3 Teste de unidade
- 6.4 Teste de integração
- 6.5 Teste de sistema
- 6.6 Teste de aceitação
- 6.7 Teste de regressão



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

### **Bibliografia básica**

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de software**: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. 7. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana, 2011.

RIOS, Emerson; MOREIRA FILHO, Trayahú. **Teste de Software**. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro, RJ: Atla Books, 2013.

### **Bibliografia complementar**

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2011.

DINSMORE, Paul Campbell; SILVEIRA NETO, Fernando Henrique da. **Gerenciamento de projetos**: como gerenciar seu projeto com qualidade, dentro do prazo e custos previstos. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011.

FOINA, Paulo Rogério. **Tecnologia de informação**: planejamento e gestão. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PEZZÈ, Mauro. **Teste e análise de software**: processos, princípios e técnicas. Porto Alegre: Bookman, 2008.

REZENDE, Denis Alcides. **Planejamento de sistemas de informação e informática**: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.