

---

**Título:** ESO-001 - Engenharia de Software

**Ativa:** Sim

**Carga Horária:** 52

**Crédito:** 5

**Responsável:** José Eduardo Zindel Deboni

**Observações:**

**Objetivo:** Apresentar a engenharia de software como uma ferramenta a ser utilizada no desenvolvimento de sistemas, visando a qualidade, o cumprimento dos prazos estabelecidos e atendimento aos requisitos do usuário.

**Justificativa:**

**Ementa:** Relacionar a visão geral da Engenharia de Software com os paradigmas de desenvolvimento; aspectos de planejamento e controle de projetos; Análise de Requisitos usando técnica Orientada a Objetos (UML), Projeto (módulos, componentes, e arquitetura) Codificação e Testes, Ferramentas Case; Estudo de Casos.

**Forma de Avaliação:** Nota = (Prova \* 0,4 + Trabalho \* 0,5 + Participação 0,1) - Aprovação

Nota  $\geq 7,0$  -

Conceitos:

A= 10 e 9

B = 8,9 e 8

C= 7,9 e 7

**Material Utilizado:** \* Retroprojektor  
\* Projetor de Slides - Canhão  
\* Flip Chart

**Metodologia:** Uma aula é estruturada em três partes: Conceitos, Laboratório (aplicação dos conceitos apresentados em aula) e avaliação de Pesquisa (leitura e resumos de artigos).

**Conhecimentos Prévio:** Formação ou atuação na área de Tecnologia da Informação.

**Bibliografia Básica:** PRESSMAN, Roger. **Software engineering: a practitioners approach:** s.l.: Mc Grawhill, 2000

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **The unified modeling language: user guide.** São Paulo: Addison Wesley, 1998

**Bibliografia Complementar:** PFLEEGER, Shari I. **Software engineering: theory and practice.** s.l.: Prentice Hall, 1998

McCONNELL, S. **Rapid development.** s.l.: Microsoft Press, 1996

RUMBAUGH, James et al. **Modelagem e projetos baseados em objetos.** tradução de D. C. Alencar. s.l.: Campus, 1994

EELES, P.; SIMS, O. **Building business objects.** s.l.: Wiley, 1998

FOWLER, M.; SCOTT, K. **UML distilled.** São Paulo: Addison Wesley, 2000.

---

Programa da Oferecimento: Aula 1 - Planejamento do Curso (Espectativas e Princípios).

Laboratório: Problemas dia a dia. Pesquisa: IEEE STD 830

Aula 2 - Visão Geral - Engenharia de Software (Ciclo de Vida, Paradigmas de Desenvolvimento).

Laboratório: Planejamento Zero; Definição de Trabalho (Temas e Equipes). Pesquisa: Ferramentas para apoiar Planejamento.

Aula 3 - Planejamento (Conceitos; Modelo de Processo de Negócio; Cronograma).

Laboratório: Exercício: Modelagem de Processo de Negócio. Pesquisa: Modelagem de Processo de Negócios.

Aula 4 - Particionamento, Métricas, Estratégia.

Laboratório Planejamento do Trabalho (Projeto do Curso). Pesquisa: Métricas.

Aula 5 - Análise (Requisitos, Análise Estruturada x Orientada ao Objeto).

Laboratório: Exercício de Modelagem . Pesquisa: Engenharia de Requisitos.

Aula 6 - Modelagem Orientada ao Objeto.

Laboratório: Exercício de Modelo Orientado ao Objeto. Pesquisa: Entrada Parcial do Trabalho.

Aula 7 - Modelagem Orientada ao Objeto (Plano de Validação).

Laboratório: Modelagem do Projeto de Curso. Pesquisa: Arquitetura de Software.

Aula 8 - Projeto (Arquitetura, Módulos e Componentes).

Laboratório: Exercício de Componentização. Pesquisa: Componentização.

Aula 9 - Projeto de Interface, Plano de Testes, Normas e Padrões.

Laboratório: Componentização do Projeto de Curso. Pesquisa: Entrega parcial do Trabalho.

Aula 10 - Codificação (Padrões, Depuração, Documentação, Estruturação) Manutenção (Gestão de Configuração, Análise de Impacto, Roteiro de Manutenção).

Pesquisa: Normas e Testes: IEEE STD 829.

Aula 11 - Testes (Roteiro de Testes, Massa de Testes, Registros de Testes, Teste de Componentes).

Laboratório: Especificação de Casos de Teste.