

# Engenharia de Software A1 Noturno – Quadrimestre 2023.1

## Informações Gerais

**Professor:** Carlos da Silva dos Santos

**email** carlos.ssantos@ufabc.edu.br

**sala** 503-2 bloco A

**Horário de aulas:** segunda-feira 19h00 e quarta-feira 21h00, semanal. Sala 214-0 bloco A.

**Horário de atendimento:** Quarta-feira 18h00 - 19h00, sala 503-2, bloco A. Caso você não possa comparecer nesse horário, escreva para o professor para marcar um horário alternativo, propondo três opções de data/horário possíveis.

As atividades da disciplina terão o suporte do ambiente virtual de aprendizagem Moodle (<https://moodle.ufabc.edu.br/>).

## Objetivos

Apresentar as principais técnicas, métodos e ferramentas usadas para o desenvolvimento e manutenção de Software. Desenvolver estudos de casos baseados nos principais conceitos, técnicas e métodos apresentados.

## Bibliografia

- Referência Principal: [ESM] *Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade*, Marco Tulio Valente. Editora: Independente, 395 páginas, 2020.

Este livro encontra-se disponível gratuitamente no seguinte endereço: <https://engsoftmoderna.info/>

- *Object-oriented software engineering: a use case driven approach*. Ivar Jacobson. New York, NY: ACM Press, 1992.
- *Engenharia de software*. Roger S.Pressman. 7a edição. Rio de Janeiro, RJ: McGraw-Hill, 2011.
- *Engenharia de software*. Irving Sommerville, 10a edição. São Paulo, SP: Addison-Wesley, 2007.

## Conteúdo programático

- Introdução a Engenharia de Software.
- Modelos de processos de desenvolvimento de software.
- Gerência de projeto.

- Modelagem e especificação de requisitos de software.
- Análise de requisitos de software.
- Verificação e validação de requisitos de software.
- Noções de métodos formais para especificação e verificação de requisitos.
- Ferramentas para engenharia de requisitos.
- Métricas de requisitos de software.
- Requisitos e prototipagem de interfaces.
- Aspectos éticos relacionados ao desenvolvimento de software.

Disciplinas recomendadas:

- Processamento da Informação.

Conhecimentos desejáveis:

- Princípios de Programação Orientada a Objetos.

### **Dinâmica da disciplina**

A disciplina é composta pelos seguintes elementos: agenda de leituras semanais, aulas, exercícios e atividades a serem entregadas. As atividades da disciplina terão o suporte do ambiente virtual de aprendizagem Moodle (<https://moodle.ufabc.edu.br/>). Espera-se dos alunos que realizem as leituras semanais programadas no cronograma (ver abaixo). O conteúdo das leituras será acompanhado por questionários e/ou exercícios na plataforma Moodle. O propósito desses exercícios é permitir que o aluno avalie seu próprio progresso e também revelar eventuais dificuldades de aprendizado. As aulas serão compostas por exposições rápidas sobre conceitos, seguidas por testes, discussões ou atividades. O propósito das aulas é promover a interação docente-alunos e entre os próprios alunos para identificar dúvidas e dificuldades de aprendizado. Algumas atividades ao longo do quadrimestre serão marcadas explicitamente para serem entregadas via Moodle. Essas atividades específicas serão corrigidas e devolvidas com comentários e sugestões de aprimoramento.

### **Avaliação**

Durante o quadrimestre, os alunos deverão entregar atividades. As atividades serão avaliadas pelo docente, que devolverá aos alunos comentários e sugestões de aprimoramento.

Os dois pré-requisitos mínimos para aprovação do curso são (i) ter pelo menos 75% de presença em aula e (ii) entregar *pelo menos* 50% das atividades propostas ao longo do quadrimestre. Alunos que não completarem ao menos 75% de presença receberão conceito O. Alunos que atenderem ao critério de presença mas não tiverem entregado ao menos 50% das atividades solicitadas receberão conceito final F automaticamente. Para os alunos que atenderem aos dois critérios

mínimos descrito acima, a disciplina adotará um procedimento de autoavaliação para a determinação do conceito final. Essa autoavaliação será composta por duas etapas.

No meio do quadrimestre, cada aluno preencherá um formulário de avaliação de seu desempenho, progresso na disciplina e dificuldades de aprendizado até o momento. Ao final do quadrimestre, cada aluno preencherá um novo formulário, de avaliação global do quadrimestre e também atribuirá o seu conceito final. O professor se reserva o direito de alterar o conceito final atribuído pelo aluno caso considere o conceito incompatível com o desempenho demonstrado durante o quadrimestre em atividades entregues. Nesse caso o professor entrará em contato com o aluno para conversar sobre o ajuste do conceito. Alunos que recebam conceito final D ou F (por autoavaliação ou após o ajuste do conceito) terão direito a uma avaliação de recuperação, composta por atividades extra a serem entregadas.

## **Cronograma de ES (previsto, sujeito a alterações)**

A sigla [ESM] refere-se ao livro *Engenharia de Software Moderna* (Valente).

### **Semana 1**

Leitura: ESM, cap. 1: *Introdução*.

*Aulas:*

- 06/02 segunda-feira. *Apresentação da disciplina, Introdução.*
- 08/02 quarta-feira. *Visão Geral da Engenharia de Software.*

### **Semana 2**

Leitura: ESM, cap. 2: *Processos*

*Aulas:*

- 13/02 segunda-feira. *Processos.*
- 15/02 quarta-feira. *Processos.*

### **Semana 3**

Leitura: ESM, cap. 3: *Requisitos*

*Aulas:*

- 20/02 segunda-feira. **Feriado** (Carnaval).
- 22/02 quarta-feira. **Recesso** (Quarta-feira de cinzas).

#### **Semana 4**

Leitura: ESM, cap. 4: *Modelos*

*Aulas:*

- 27/02 segunda-feira. *Requisitos*
- 01/03 quarta-feira. *Requisitos*

#### **Semana 5**

Leitura: ESM, cap. 5: *Princípios de Projeto*

*Aulas:*

- 06/03 segunda-feira. *Requisitos*
- 08/03 quarta-feira. *Modelos*

#### **Semana 6**

Leitura: ESM, cap. 6: *Padrões de Projeto*

*Aulas:*

- 13/03 segunda-feira. *Princípios de Projeto*
- 15/03 quarta-feira. *Princípios de Projeto*

#### **Semana 7**

Leitura: ESM, cap. 7: *Arquitetura*

*Aulas:*

- 20/03 segunda-feira. *Princípios de Projeto*
- 22/03 quarta-feira. *Padrões de Projeto*

#### **Semana 8**

Leitura: ESM, cap. 8: *Testes*

*Aulas:*

- 27/03 segunda-feira. *Arquitetura*
- 29/03 quarta-feira. *Arquitetura*

## Semana 9

Leitura: ESM, cap. 9: *Refactoring*

- 03/04 segunda-feira. *Testes*
- 05/04 quarta-feira. *Testes*

## Semana 10

Leitura: ESM, cap. 10: *Devops*

*Aulas:*

- 10/04 segunda-feira. *Testes*
- 12/04 quarta-feira. *Testes*

## Semana 11

*Aulas:*

- 17/04 segunda-feira. *Refactoring*
- 19/04 quarta-feira. *Devops*

## Semana 12

Revisão, entrega de atividades atrasadas.

*Aulas:*

- 24/04 segunda-feira.
- 26/04 quarta-feira.

## Semana 13 (reposição de feriados, atenção para datas e horários)

*Aulas:*

- 03/05 **quarta-feira 19h00**. Caso necessário: entrega de atividades atrasadas, recuperação.
- 05/05 **sexta-feira 21h00**. Caso necessário: revisão de notas.