

Engenharia de Software A Noturno (NAMCTA033-15SA) – Quadrimestre 2024.1

Informações Gerais

Professor: Carlos da Silva dos Santos
email: carlos.ssantos@ufabc.edu.br
sala 503-2 bloco A

Horário de aulas: terça-feira 21h00 e sexta-feira 19h00, semanal. Sala 114-0 bloco A.

Horário de atendimento: Quinta-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 até 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

- Compreender os principais paradigmas, métodos, abordagens e técnicas empregados no ciclo de vida de desenvolvimento de produtos de software.
- Desenvolver projetos 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/>

- *Engenharia de software*. Irving Sommerville, 9a edição. São Paulo, SP: Addison-Wesley, 2011.
- *Object-oriented software engineering: a use case driven approach*. Ivar Jacobson. New York, NY: ACM Press, 1992.

Conteúdo programático

- Introdução à engenharia de software.

- Ciclo de vida de desenvolvimento de software: características, paradigmas de processos e abordagens de engenharia.
- Requisitos de software: fundamentos, tipos e processo.
- Análise de requisitos de software: fundamentos, técnicas de levantamento e modelagem.
- Validação, verificação e testes de software.
- Arquiteturas de software: características e estilos arquiteturais.
- Implementação de software: propósito e atividades.
- Evolução de software: propósito, processo e técnicas de evolução.

Disciplinas recomendadas:

- Processamento da Informação. Programação Orientada a Objetos. Programação Estruturada.

Dinâmica da disciplina

A disciplina é composta pelos seguintes elementos: agenda de leituras semanais, aulas, exercícios e atividades. 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 esse 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 complementares para entrega.

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 terça-feira. *Apresentação da disciplina, Introdução.*
- 09/02 sexta-feira. *Visão Geral da Engenharia de Software.*

Semana 2

Leitura: ESM, cap. 2: *Processos*

Aulas:

- 13/02 terça-feira. **Feriado:** Carnaval.
- 16/02 sexta-feira. *Processos.*

Semana 3

Leitura: ESM, cap. 3: *Requisitos*

Aulas:

- 20/02 terça-feira. *Processos.*
- 23/02 sexta-feira. *Requisitos.*

Semana 4

Leitura: ESM, cap. 4: *Modelos*.

Aulas:

- 27/02 terça-feira. *Requisitos*.
- 01/03 sexta-feira. *Modelos*.

Semana 5

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

Aulas:

- 05/03 terça-feira. *Modelos*.
- 08/03 sexta-feira. *Princípios de Projeto*.

Semana 6

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

Aulas:

- 12/03 terça-feira. *Princípios de Projeto*.
- 15/03 sexta-feira. *Padrões de Projeto*.

Semana 7

Leitura: ESM, cap. 7: *Arquitetura*

Aulas:

- 19/03 terça-feira. *Arquitetura*.
- 22/03 sexta-feira. *Arquitetura*.

Semana 8

Leitura: ESM, cap. 8: *Testes*

Aulas:

- 26/03 terça-feira. *Testes*.
- 29/03 sexta-feira. **Feriado (sexta-feira santa)**

Semana 9

Leitura: ESM, cap. 9: *Refactoring*

- 02/04 terça-feira. *Testes*.
- 05/04 sexta-feira. *Testes*.

Semana 10

Leitura: ESM, cap. 10: *Devops*

Aulas:

- 09/04 terça-feira. *Refactoring*.
- 12/04 sexta-feira. *Devops*.

Semana 11

Tópicos de Engenharia de Software, Autoavaliação Final

Aulas:

- 16/04 terça-feira. Tópicos de Engenharia de Software (escolhidos ao longo do quadrimestre).
- 19/04 sexta-feira. Tópicos de Engenharia de Software (escolhidos ao longo do quadrimestre).

Semana 12

Revisão, entrega de atividades atrasadas.

Aulas:

- 23/04 terça-feira. Revisão.
- 26/04 sexta-feira. Revisão.

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

Aulas:

- 02/05 **quinta-feira 21h00**. Caso necessário: entrega de atividades atrasadas, recuperação.
- 06/05 **segunda-feira 19h00**. Caso necessário: revisão de notas.