



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
Curso de Graduação em Engenharia de Produção Civil
Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade
CEP 88040.900 - Florianópolis SC
Fone: (48) 3721-7001/7011



PLANO DE ENSINO
SEMESTRE – 2023-1

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA (S)	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
EPS7019	Engenharia Econômica	06212	54

2. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Javier Gutierrez Castro / javier.gutierrez@ufsc.br

3. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
EPS7009 OU	Teoria da Decisão
EPS5222 E	Modelos Econômicos Quantitativos
EPS5232	Gerência Industrial II

4. EMENTA

Matemática Financeira: conceito de juros; relações de equivalência; taxas nominais e efetivas; amortização de dívidas (Price, SAC e Misto). Inflação e correção monetária. Análise econômica de investimentos: princípios e conceitos; VAUE, TIR e Pay-back; substituição de equipamentos; aluguel, leasing e financiamentos. Risco, incerteza e análise de sensibilidade. Calculadoras financeiras e planilhas.

5. OBJETIVOS

Compreender conceitos básicos de Matemática Financeira, como: taxas de juros, inflação e o valor do dinheiro no tempo.
Compreender os métodos de amortização de dívidas Price e SAC.
Compreender a análise de viabilidade econômica de projetos e empreendimentos.
Compreender projeção de fluxo de caixa a preços de hoje e a preços correntes.
Compreender a tomada de decisão substituição e retenção de equipamentos.
Desenvolver planilhas de análise de viabilidade econômica utilizando as ferramentas de finanças de planilhas eletrônicas.

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Parte I. Matemática Financeira:

1. Conceitos de Juros. 2. Relações de Equivalência. 3. Taxas nominais e efetivas. 4. Amortização de Dívidas (Price, SAC e Misto). 5. Inflação e correção monetária.

Parte II. Engenharia Econômica:

1. Análise de Investimentos: princípios e conceitos. 2. VPL, CAE/VAE, TIR e Payback. 3. Depreciação / Imposto de Renda. 4. Substituição de Equipamentos. 5. Fluxo de Caixa a Preços Correntes e Ajustados. 6. Risco e Incerteza/ Análise de Sensibilidade. 7. Análise de Viabilidade Econômica e Financeira de Projetos

7. METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas teóricas serão expositivas e reforçadas com exemplos, aplicações e exercícios. Poderão ser utilizados como recursos didáticos: multimídia, computador, ambiente virtual de aprendizagem (Moodle), entre outros que se fizerem necessários. O Moodle será a principal ferramenta para a divulgação do material didático e exercícios. O atendimento aos alunos será em horário de aula, e sendo necessário poderá ser via e-mail, chat do Moodle, ou presencialmente em horário diferente.

8. AVALIAÇÃO

As avaliações da disciplina serão realizadas através de listas de exercícios e duas provas individuais:

Exercícios (E): 10% (completar corretamente as listas de exercícios)

Primeira Prova (P1): 40% (Primeira parte da disciplina)

Segunda Prova (P2): 50% (Segunda parte da disciplina)

Assim, gera-se uma média (M)

$$M = 0,10 \times E + 0,40 \times P1 + 0,50 \times P2$$

Considera-se aprovado o aluno que obtiver média M igual ou superior a 6. Os alunos que não preencherem este requisito, mas com média superior a 3, serão submetidos a uma avaliação de recuperação, cujo conteúdo será da disciplina completa. Após a recuperação, a nota final (NF) é calculada como $NF = (M + Rec.) / 2$, a qual deverá ser igual ou superior a 6 para a aprovação.

Para ser aprovado o aluno deverá ter pelo menos 75% de frequência.

9. CRONOGRAMA

Semana	Data	Conteúdo da Aula	CH
1	09/mar	Introdução à Engenharia Econômica / Juros Simples	3
2	16/mar	Juros Compostos	3
3	23/mar	Feriado	3
4	30/mar	Taxas de Juros (parte 1)	3
5	06/abr	Taxas de Juros (parte 2)	3
6	13/abr	Séries Periódicas uniformes	3
7	20/abr	Planos de amortização de empréstimos e financiamentos	3
8	27/abr	Prática dirigida	3
9	04/mai	Prova 1	3
10	11/mai	Métodos de avaliação de investimentos (parte 1)	3
11	18/mai	Métodos de avaliação de investimentos (parte 2)	3
12	25/mai	Fluxo de caixa na análise e avaliação das decisões econômicas e financeiras (parte 1)	3
13	01/jun	Fluxo de caixa na análise e avaliação das decisões econômicas e financeiras (parte 2)	3
14	08/jun	Feriado	3
15	15/jun	Projetos de substituição imediata, tratamento da inflação e ponto de equilíbrio	3
16	22/jun	Prática dirigida	3
17	29/jun	Prova 2	3
18	06/jul	Recuperação	3
		CH Total	54

10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASAROTTO F., Nelson & KOPITTKKE, Bruno H. - Análise de Investimentos. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SAMANEZ, Carlos Patrício. Matemática Financeira. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2015.

SAMANEZ, Carlos Patrício. Engenharia Econômica. São Paulo: Pearson, 2009.

11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GITMAN, Lawrence Jeffrey. Princípios de administração financeira. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2010.

MARION, José Carlos. Contabilidade Básica. 11. ed. São Paulo. Atlas, 2015.

MEGLIORINI, Evandir; VALLIM, Marco Aurélio. Administração financeira: uma abordagem brasileira. São Paulo: Pearson, 2009.

PUCCINI, Abelardo de Lima. Matemática financeira: objetiva e aplicada. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

ROSS, Stephen A.; WESTERNFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey F. Administração Financeira. São Paulo, Editora Atlas S.A., 2002.