



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Engenharia Econômica	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Administração, Ciências Contábeis, Engenharia de Produção e Serviço Social	SIGLA: FACES	
CH TOTAL TEÓRICA: 60h	CH TOTAL PRÁTICA: 0h	CH TOTAL: 60h

1. OBJETIVOS

Compreender e discutir as questões econômicas no projeto de um produto e nos sistemas produtivos.

2. EMENTA

Princípios básicos de Engenharia Econômica. Sistemas de amortização. Correção monetária. Métodos de avaliação de investimento. Consideração de depreciação e do Imposto de Renda. Substituição de equipamentos. Análise de sensibilidade e cenários. Análise multicriterial.

3. PROGRAMA

1 Princípios básicos de Engenharia Econômica

1.1 Juros simples e juros compostos

1.2 Percentual de DI, Indexador + Spread

1.3 Taxa nominal e taxa efetiva

1.4 Fluxo de caixa e simbologia

1.5 A noção do valor do dinheiro no tempo

2 Sistemas de amortização

3 Correção monetária

4 Métodos de avaliação de investimento

4.1 Taxa de Mínima Atratividade (TMA)

4.2 Método do Valor Uniforme Equivalente (VAUE)

4.3 Método do Valor Presente Líquido (VPL)

4.4 Métodos da Taxa Interna de Retorno (TIR) e da Taxa de Retorno Modificada (TIRM)

4.5 Método do tempo de recuperação do capital (pay-back)

4.6 Vantagens e desvantagens de cada um deles

5 Consideração de depreciação e do Imposto de Renda

6 Substituição de equipamentos

6.1 Fatores que levam à substituição de equipamentos

6.2 Baixa sem reposição, com reposição idêntica e com reposição diferente

6.3 Modelo MAPI

- 7 Análise de sensibilidade e cenários
- 7.1 Introdução
- 7.2 Exemplos ilustrativos e estudos de caso

- 8 Análise multicriterial
- 8.1 Consideração simultânea de múltiplos critérios de decisão
- 8.2 Métodos de análise multicriterial
- 8.2.1 MAUT;
- 8.2.2 AHP
- 8.2.3 Exemplos e casos

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERREIRA, Roberto Gomes. **Engenharia econômica e avaliação de projetos de investimento**: critérios para a avaliação, financiamentos e benefícios fiscais, análise de sensibilidade e risco. São Paulo: Atlas, 2009.

GITMAN, Lawrence J.; MADURA, Jeff. **Administração financeira**: uma abordagem gerencial. São Paulo: Addison-Wesley, 2008.

SAMANEZ, Carlos Patrício. **Engenharia econômica**. São Paulo: Prentice Hall, 2009.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRUNI, Adriano Leal. **Avaliação de investimentos**. São Paulo: Atlas, 2008.

CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITKE, Bruno Hartmut. **Análise de investimentos**: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão e estratégia empresarial. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

REBELATTO, Daisy (org.). **Projeto de investimento**: um estudo de caso completo na área de serviços. São Paulo: Manole, 2004.

SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. **Decisões financeiras e análise de investimentos**: fundamentos, técnicas e aplicações. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

VERAS, Lilia Ladeira. **Matemática financeira**: uso de calculadoras financeiras, aplicações ao mercado financeiro, introdução à engenharia econômica, 300 exercícios resolvidos e propostos com respostas. 6. ed. São Paulo : Atlas, 2007.

6. APROVAÇÃO

Thiago Alberto dos Reis Prado
Coordenador(a) do Curso

Edileusa da Silva
Diretor(a) da FACES



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Alberto dos Reis Prado, Membro de Núcleo**, em 20/01/2022, às 11:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Edileusa da Silva, Diretor(a)**, em 25/01/2022, às 11:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código



verificador **3317497** e o código CRC **4D95DA63**.

Referência: Processo nº 23117.003420/2022-50

SEI nº 3317497