

UFSM - CT
Sistemas de Informação
14/03/2025

Engenharia Econômica

Apresentação da Disciplina

Docente responsável: Julio Siluk, Dr.
Docente orientado: Alexandre Stephan



O que é Engenharia Econômica?

Fundamentalmente, a engenharia econômica envolve formular, estimar e avaliar os resultados econômicos, quando alternativas para realizar determinado propósito estão disponíveis.

Outra maneira de definir engenharia econômica é considerá-la um conjunto de técnicas matemáticas que simplifica a comparação econômica (BLANK e TARQUIN, 2012);

Alternativas econômicas são analisadas de acordo com algum critério econômico pré-determinado, que levam a decisão de distribuição dos recursos em alguma das alternativas econômicas (HIRSCHFELD, 2010).

A mudança de valor do dinheiro ao longo de determinado período é chamada de valor do dinheiro no tempo; esse é o conceito mais importante em engenharia econômica (BLANK e TARQUIN, 2012).

Objetivo da Disciplina

Apresentar os princípios e técnicas de Engenharia Econômica e Matemática Financeira, possibilitando ao aluno a tomada de decisões entre alternativas de investimentos tecnicamente viáveis relativas à aquisição e à disposição de bens de capital, na indústria, no comércio e nos órgãos governamentais.

Unidades de estudo

- **Unidade 1** – Introdução e conceitos básicos
- **Unidade 2** – Relações de equivalência
- **Unidade 3** – Taxas de Juros
- **Unidade 4** – Amortização de Dívidas
- **Unidade 5** – Métodos de análise de investimentos
- **Unidade 6** – Substituição de equipamentos

Unidades de estudo

- **Unidade 1** – Introdução e conceitos básicos
- **Unidade 2** – Relações de equivalência
- **Unidade 3** – Taxas de Juros
- **Unidade 4** – Amortização de Dívidas
- **Unidade 5** – Métodos de análise de investimentos
- **Unidade 6** – Substituição de equipamentos

Primeiro Trimestre

2 Desafios (2,0 pontos)
1 Trabalho (2,0 Pontos)
1 Avaliação (6,0 pontos)

Unidades de estudo

- **Unidade 1** – Introdução e conceitos básicos
- **Unidade 2** – Relações de equivalência
- **Unidade 3** – Taxas de Juros
- **Unidade 4** – Amortização de Dívidas
- **Unidade 5** – Métodos de análise de investimentos
- **Unidade 6** – Substituição de equipamentos

Segundo Trimestre

2 Desafios (2,0 pontos)
1 Trabalho (2,0 Pontos)
1 Avaliação (6,0 pontos)

Cronograma das aulas

Plano de ensino

- **Semana 1** - 14/03/2025 - Introdução
- **Semana 2** - 21/03/2025 - Conceitos básicos + Juros Simples e Composto
- **Semana 3** - 28/03/2025 - Taxa de Juros Nominal e Efetiva
- **Semana 4** - 04/04/2025 - Desafio #1
- **Semana 5** - 11/04/2025 - Relações de Equivalência e Séries
- **Semana 6** - 25/04/2025 - Desafio #2 + Listas 2 e 3
- **Semana 7** - 09/05/2025 Sistemas de Amortização + Lista 4
- **Semana 8** - 16/05/2025 - Trabalho Avaliativo 1
- **Semana 9** - 23/05/2025 - Primeira Avaliação Parcial
- **Semana 10** - 30/05/2025 - VPL e TIR + Lista 5
- **Semana 11** - 06/06/2025 - Desafio #3
- **Semana 12** - 13/06/2025 - VAUE, CAUE e PBD + Lista 6
- **Semana 13** - 27/06/2025 - Substituição de Equipamentos
- **Semana 14** - 04/07/2025 - Desafio #4 + Trabalho Avaliativo 2
- **Semana 15** - 11/07/2025 - Segunda Avaliação Parcial

Cronograma das aulas

Plano de ensino

- **Semana 1** - 14/03/2025 - Introdução
- **Semana 2** - 21/03/2025 - Conceitos básicos + Juros Simples e Composto
- **Semana 3** - 28/03/2025 - Taxa de Juros Nominal e Efetiva
- **Semana 4** - 04/04/2025 - Desafio #1
- **Semana 5** - 11/04/2025 - Relações de Equivalência e Séries
- **Semana 6** - 25/04/2025 - Desafio #2 + Listas 2 e 3
- **Semana 7** - 09/05/2025 Sistemas de Amortização + Lista 4
- **Semana 8** - 16/05/2025 - Trabalho Avaliativo 1
- **Semana 9** - 23/05/2025 - Primeira Avaliação Parcial
- **Semana 10** - 30/05/2025 - VPL e TIR + Lista 5
- **Semana 11** - 06/06/2025 - Desafio #3
- **Semana 12** - 13/06/2025 - VAUE, CAUE e PBD + Lista 6
- **Semana 13** - 27/06/2025 - Substituição de Equipamentos
- **Semana 14** - 04/07/2025 - Desafio #4 + Trabalho Avaliativo 2
- **Semana 15** - 11/07/2025 - Segunda Avaliação Parcial

Cronograma das aulas

Plano de ensino

- **Semana 1** - 14/03/2025 - Introdução
- **Semana 2** - 21/03/2025 - Conceitos básicos + Juros Simples e Composto
- **Semana 3** - 28/03/2025 - Taxa de Juros Nominal e Efetiva
- **Semana 4** - 04/04/2025 - Desafio #1
- **Semana 5** - 11/04/2025 - Relações de Equivalência e Séries
- **Semana 6** - 25/04/2025 - Desafio #2 + Listas 2 e 3
- **Semana 7** - 09/05/2025 - Sistemas de Amortização + Lista 4
- **Semana 8** - 16/05/2025 - Trabalho Avaliativo 1
- **Semana 9** - 23/05/2025 - Primeira Avaliação Parcial
- **Semana 10** - 30/05/2025 - VPL e TIR + Lista 5
- **Semana 11** - 06/06/2025 - Desafio #3
- **Semana 12** - 13/06/2025 - VAUE, CAUE e PBD + Lista 6
- **Semana 13** - 27/06/2025 - Substituição de Equipamentos
- **Semana 14** - 04/07/2025 - Desafio #4 + Trabalho Avaliativo 2
- **Semana 15** - 11/07/2025 - Segunda Avaliação Parcial

Cronograma das aulas

Plano de ensino

- **Semana 1** - 14/03/2025 - Introdução
- **Semana 2** - 21/03/2025 - Conceitos básicos + Juros Simples e Composto
- **Semana 3** - 28/03/2025 - Taxa de Juros Nominal e Efetiva
- **Semana 4** - 04/04/2025 - Desafio #1
- **Semana 5** - 11/04/2025 - Relações de Equivalência e Séries
- **Semana 6** - 25/04/2025 - Desafio #2 + Listas 2 e 3
- **Semana 7** - 09/05/2025 - Sistemas de Amortização + Lista 4
- **Semana 8** - 16/05/2025 - Trabalho Avaliativo 1
- **Semana 9** - 23/05/2025 - Primeira Avaliação Parcial
- **Semana 10** - 30/05/2025 - VPL e TIR + Lista 5
- **Semana 11** - 06/06/2025 - Desafio #3
- **Semana 12** - 13/06/2025 - VAUE, CAUE e PBD + Lista 6
- **Semana 13** - 27/06/2025 - Substituição de Equipamentos
- **Semana 14** - 04/07/2025 - Desafio #4 + Trabalho Avaliativo 2
- **Semana 15** - 11/07/2025 - Segunda Avaliação Parcial

Cronograma das aulas

Plano de ensino

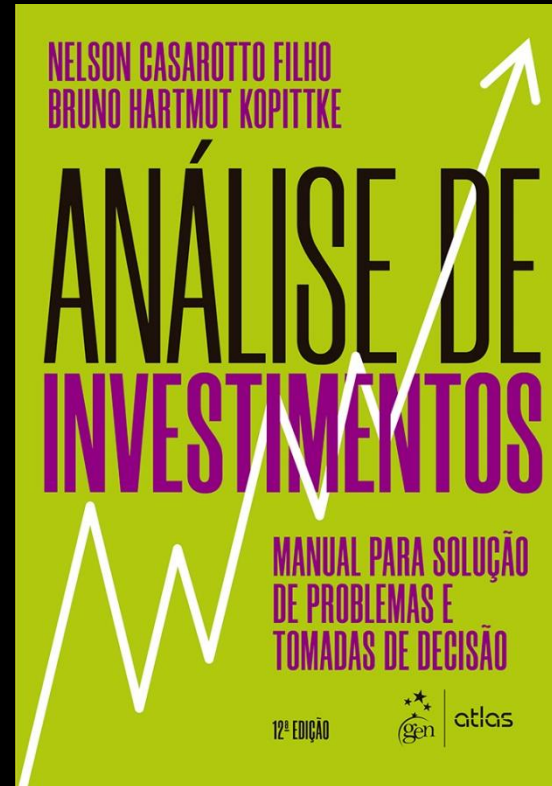
- **Semana 1** - 14/03/2025 - Introdução
- **Semana 2** - 21/03/2025 - Conceitos básicos + Juros Simples e Composto
- **Semana 3** - 28/03/2025 - Taxa de Juros Nominal e Efetiva
- **Semana 4** - 04/04/2025 - Desafio #1
- **Semana 5** - 11/04/2025 - Relações de Equivalência e Séries
- **Semana 6** - 25/04/2025 - Desafio #2 + Listas 2 e 3
- **Semana 7** - 09/05/2025 Sistemas de Amortização + Lista 4
- **Semana 8** - 16/05/2025 - Trabalho Avaliativo 1
- **Semana 9** - 23/05/2025 - Primeira Avaliação Parcial
- **Semana 10** - 30/05/2025 - VPL e TIR + Lista 5
- **Semana 11** - 06/06/2025 - Desafio #3
- **Semana 12** - 13/06/2025 - VAUE, CAUE e PBD + Lista 6
- **Semana 13** - 27/06/2025 - Substituição de Equipamentos
- **Semana 14** - 04/07/2025 - Desafio #4 + Trabalho Avaliativo 2
- **Semana 15** - 11/07/2025 - Segunda Avaliação Parcial

Cronograma das aulas

Plano de ensino

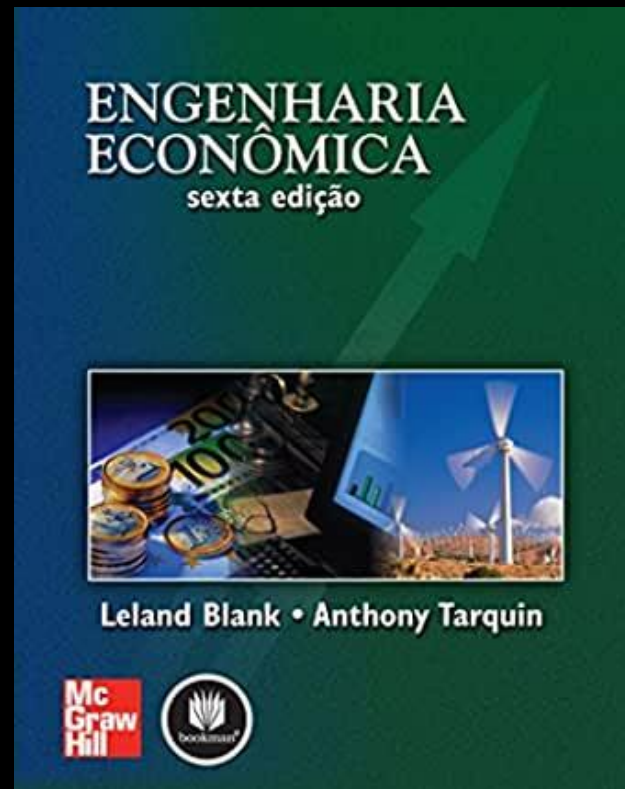
- **Semana 1** - 14/03/2025 - Introdução
- **Semana 2** - 21/03/2025 - Conceitos básicos + Juros Simples e Composto
- **Semana 3** - 28/03/2025 - Taxa de Juros Nominal e Efetiva
- **Semana 4** - 04/04/2025 - Desafio #1
- **Semana 5** - 11/04/2025 - Relações de Equivalência e Séries
- **Semana 6** - 25/04/2025 - Desafio #2 + Listas 2 e 3
- **Semana 7** - 09/05/2025 - Sistemas de Amortização + Lista 4
- **Semana 8** - 16/05/2025 - Trabalho Avaliativo 1
- **Semana 9** - 23/05/2025 - Primeira Avaliação Parcial
- **Semana 10** - 30/05/2025 - VPL e TIR + Lista 5
- **Semana 11** - 06/06/2025 - Desafio #3
- **Semana 12** - 13/06/2025 - VAUE, CAUE e PBD + Lista 6
- **Semana 13** - 27/06/2025 - Substituição de Equipamentos
- **Semana 14** - 04/07/2025 - Desafio #4 + Trabalho Avaliativo 2
- **Semana 15** - 11/07/2025 - Segunda Avaliação Parcial

Bibliografia recomendada



CASAROTTO, Nelson; KOPITTKKE, Bruno H. *Análise de investimentos : manual para solução de problemas e tomadas de decisão*. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2020.
Disponibilidade: Biblioteca Online da UFSM

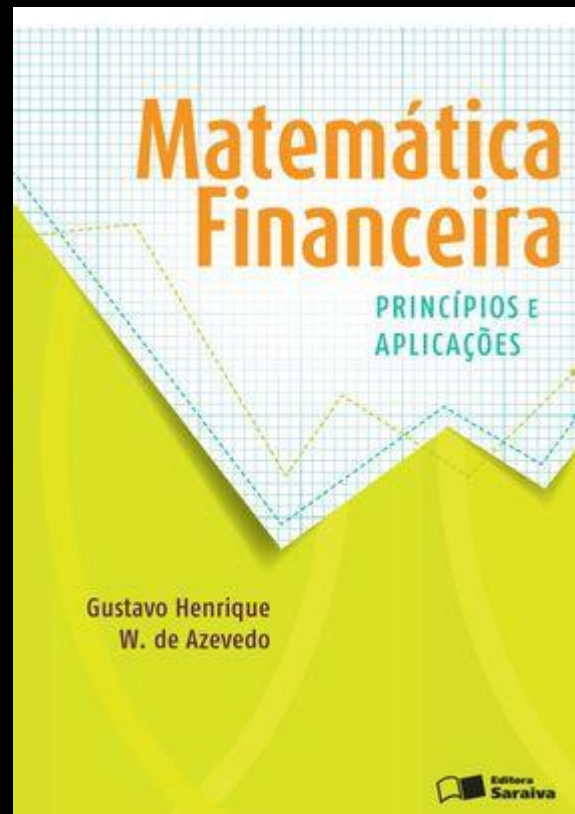
Bibliografia recomendada



BLANK, Leland; TARQUIN, Anthony. Engenharia econômica. 6. ed. Porto alegre : AMGH, 2011.

Disponibilidade: Biblioteca Online da UFSM

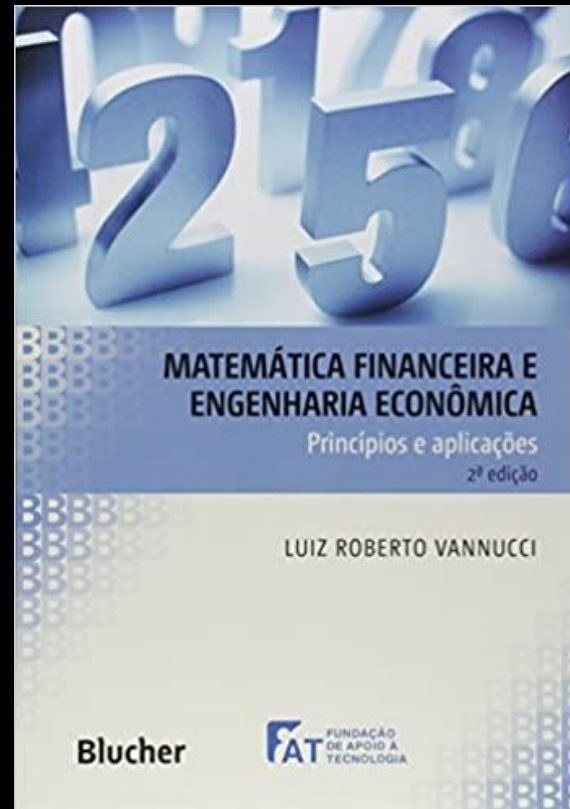
Bibliografia recomendada



AZEVEDO, Gustavo Henrique W. de Matemática financeira : princípios e aplicações. São Paulo : Saraiva, 2015

Disponibilidade: Biblioteca Online da UFSM

Bibliografia recomendada



VANNUCCI, Luiz Roberto. Matemática financeira e engenharia econômica: princípios e aplicações. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2017.
Disponibilidade: Biblioteca Online da UFSM

UFSM - CT
Sistemas de Informação
14/03/2025

Engenharia Econômica

 **Julio Siluk**
 jsiluk@ufsm.com

 **Alexandre Stephan**
 Alexandre.sidrim@acad.ufsm.br

