



## Plano de Ensino

**Universidade Federal do Espírito Santo**

**CEUNES - Centro Universitario Norte Do Espirito**

**Curso:** Engenharia de Produção - São Mateus

**Departamento Responsável:** Departamento de Engenharias e Tecnologia - CEUNES

**Data de Aprovação (Art. nº 91):** 27/08/2019

**DOCENTE PRINCIPAL :** MARIELCE DE CASSIA RIBEIRO TOSTA

Matrícula: 1703467

**Qualificação / link para o Currículo Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/5222139886054755>

**Disciplina:** ECONOMIA DA ENGENHARIA II

**Código:** DET08136

**Período:** 2019 / 2

**Turma:** 35

**Pré-requisito:**

**Carga Horária Semestral:** 45

Disciplina: DET08134 - ECONOMIA DA ENGENHARIA

### Distribuição da Carga Horária Semestral

**Créditos:** 3

**Teórica**

**Exercício**

**Laboratório**

45

0

0

### Ementa:

Conceitos básicos da Matemática Financeira aplicáveis à avaliação de projetos de investimentos: taxas de juros, equivalência de capitais, fluxo de caixa e sistemas de financiamentos. Conceituação e aplicação, em situação de certeza, de métodos de análise, avaliação e seleção econômica e, ou financeira de projetos inerentes às atividades da Engenharia; influência do imposto de renda; substituição de equipamentos. Noções de avaliação de projetos em situação de risco e de incerteza.

### Objetivos Específicos:

1. Auxiliar o aluno na identificação e habilitação com a terminologia, conceitos e métodos próprios para abordar e resolver problemas que se coloquem na área de engenharia econômica e finanças;
2. Condicionar o aluno para resolução de problemas que se colocam na área de engenharia econômica e finanças num contexto de certeza, risco e incerteza;
3. Promover o conhecimento de conteúdos de apoio à tomada de decisão no processo de escolha da melhor alternativa de investimento.

### Conteúdo Programático:

- 1 **INTRODUÇÃO A PROJETOS:** conceitos, características e classificação; Estudo de mercado, de engenharia, de tamanho e de localização; estudo de receitas, desembolsos operacionais, investimentos e financiamento. Consolidação do fluxo de caixa.
- 2 **MATEMÁTICA FINANCEIRA:** juros simples e composto; Período de capitalização; taxa nominal e efetiva; Valor temporal do dinheiro (valor atual, valor presente e valor futuro).
- 3 **VIABILIDADE ECONÔMICA EM SITUAÇÃO DE CERTEZA:** taxa de atratividade mínima; Valor presente líquido; Valor futuro líquido; Valor uniforme líquido; Taxa interna de retorno; Período de Payback; Índice de Lucratividade; Ponto de equilíbrio; Relação benefício custo; Imposto de renda e Modelos de depreciação.
- 4 - **VIABILIDADE ECONÔMICA EM SITUAÇÃO DE INCERTEZA:** Análise de sensibilidade, Valor monetário esperado, Árvore de decisão, Distribuição normal e Monte Carlo.

### Metodologia:

Aula expositiva e exercícios aplicados.

### Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

A avaliação será efetuada por meio de 2 (duas) provas escritas (individuais) no valor de 45 pontos cada. Os 10 pontos restante será relativo às listas de exercícios de fixação ao longo do semestre.

**Bibliografia básica:**

1. BLANK, L., TARQUIM, A. **Engenharia econômica**. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 756p.
2. CORREIA NETO, J. F. **Elaboração e avaliação de projetos de investimento: considerando o risco**. Rio de Janeiro: Campus, 2009. 266p.
3. HIRSCHFELD, H. **Engenharia econômica e análise de custos**. 7ª Edição, São Paulo: Atlas, 2009, 519p

**Bibliografia complementar:**

1. GONÇALVES, A., NEVES, C., CALÔBA, G., NAKAGAWA, M., MOTTA, R. R., COSTA, R. P. **Engenharia econômica e finanças**. Elsevier, 2009. 312p.
2. LAPPONI, J. C. **Projetos de investimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 2007. 488.
3. NEWNAN, D. G., LAVELLE, J. P. **Fundamentos de engenharia econômica**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2000. 359p.
4. TORRES, O. F. F. **Fundamentos de engenharia econômica e da análise econômica de projetos**. São Paulo: Thomson Learning, 2006

**Cronograma:**

**Observação:**