

## **Plano de Ensino**

<b>Curso:</b> EIM-BAC - Bacharelado em Engenharia de Produção - Habilitação: Mecânica		
<b>Departamento:</b> CEPLAN-DTI - DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL CEPLAN		
<b>Disciplina:</b> FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA ECONÔMICA		
<b>Código:</b> 6FEE003	<b>Carga horária:</b> 54	<b>Período letivo:</b> 2025/2
<b>Professor:</b> EDINA ELISANGELA ZELLMER FIETZ		<b>Contato:</b> edina.fietz@udesc.br

### **Ementa**

Juros simples e composto. Montante e capital. Cálculo de taxa, taxa nominal, proporcional e real. Descontos. Equivalência. Descontos de fluxo de caixa. Análise de alternativa de investimento, critérios econômicos de decisão. Métodos de valor atual. Custo anual e taxa de retorno. Análise custo-benefício. Sistemas de financiamento. Métodos quantitativos econômico-financeiros para a tomada de decisão. Riscos e incertezas.

### **Objetivo geral**

Capacitar o acadêmico a compreender e trabalhar os conceitos de juros e a evolução do dinheiro no tempo, nas aplicações e empréstimos, prover instrumentos para realizar análise de alternativas de investimentos e enfatizar aspectos teóricos para desenvolver a capacidade de resolução de problemas na administração de recursos financeiros.

### **Objetivo específico**

Proporcionar o entendimento do valor do dinheiro no tempo;  
Compreender a distinção entre juros simples e juros compostos;  
Estudar as diferentes taxas de juros;  
Apresentar diferentes métodos de cálculo e análise de resultados de utilização e aplicação de capital de curto e longo prazo;  
Conhecer a metodologia de cálculo das séries de pagamentos ou recebimentos utilizadas pelo mercado financeiro;  
Determinar e avaliar planos de pagamentos.

### **Conteúdo programático**

Apresentação do plano de ensino

Fundamentos de matemática financeira

Juros Simples

Descontos Simples

Taxas de Juros

Prova I

## Plano de Ensino

Juros Compostos

Descontos Compostos

Prova II

Séries uniformes de pagamentos/rendas

Sistemas de Amortização de Pagamentos

Prova III

Análise de Investimentos: custo de oportunidade, venda de imobilizado, custo médio ponderado de capital e taxa mínima de atratividade

Análise de investimentos: análise de tempo - payback simples e descontado

Análise de investimentos: análise de valor: valor presente líquido, índice de lucratividade, custo anual uniforme, taxa interna de retorno

Análise de investimentos: taxa interna de retorno

Prova IV

Fechamento da disciplina

## Metodologia

Recursos pedagógicos: vídeos, animações, serious games, hipertextos, imagens, infográficos, áudios, e-books, tabelas, mapas, tutoriais, entre outros, conforme postagens no diretório da disciplina no Moodle.  
Atendimentos individualizados aos alunos pelo professor via MS Teams, ou email: [edina.fietz@udesc.br](mailto:edina.fietz@udesc.br). O agendamento dos horários deve ser realizado diretamente com o professor.  
Os períodos disponibilizados para atendimento individualizado são: quintas-feiras das 17:20 as 18:10. Excepcionalmente poderão ser agendados atendimentos em dias e horários diferentes.  
O material didático será disponibilizado na plataforma Moodle.

## Sistema de avaliação

## Plano de Ensino

Prova 1 (25%) + Prova 2 (25%) + Prova 3 (25%) + Prova 4 (25%)

As avaliações serão realizadas na Plataforma Moodle.

### Bibliografia básica

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

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

PILÃO, N. E.; HUMMEL, P. R. V. Matemática Financeira e Engenharia Econômica: a teoria e a prática da análise de projetos de investimentos. São Paulo: Thompson, 2006.

### Bibliografia complementar

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. Matemática financeira: com HP 12C e excel . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CAVALHEIRO, Luiz A. F. Elementos de matemática financeira: operações a curto e longo prazo . 12. ed. Rio de Janeiro: Ed. da FGV, 1992. 287 p.

MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. Matemática financeira. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 458 p.

MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. Matemática financeira. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 416 p.

MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. Matemática financeira : com + de 600 exercícios resolvidos e propostos . 6.ed. São Paulo: Atlas, 2009. Disponível em: [/site.ebrary.com/lib/bibliotecaudesc/Doc?id=11005030](http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaudesc/Doc?id=11005030). Acesso em: 25 maio 2016.

VERAS, Lilia Ladeira. Matemática financeira: uso de calculadoras financeiras, aplicações ao mercado financeiro, introdução a engenharia econômica, 300 exercícios resolvidos e propostos com respostas. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. Matemática financeira. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

### Informações sobre realização de Prova de 2ª Chamada

A Resolução nº 039/2015 - CONSEPE regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada.

O acadêmico regularmente matriculado que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelo professor, poderá solicitar segunda chamada desta avaliação através de requerimento por ele assinado, ou por seu representante legal, entregue na Secretaria de Ensino de Graduação e/ou Secretaria do Departamento, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação, sendo aceitos pedidos, devidamente comprovados e que se enquadrem em uma das seguintes situações:

- I - problema de saúde do aluno ou parente de 1º grau, devidamente comprovado, que justifique a ausência;
- II - ter sido vítima de ação involuntária provocada por terceiros, comprovada por Boletim de Ocorrência ou documento equivalente;
- III - manobras ou exercícios militares comprovados por documento da respectiva unidade militar;
- IV - luto, comprovado pelo respectivo atestado de óbito, por parentes em linha reta (pais, avós, filhos e netos), colaterais até o segundo grau (irmãos e tios), cônjuge ou companheiro (a), com prazo de até 5(cinco) dias úteis após o óbito;
- V - convocação, coincidente em horário, para depoimento judicial ou policial, ou para eleições em entidades oficiais, devidamente comprovada por declaração da autoridade competente;
- VI - impedimentos gerados por atividades previstas e autorizadas pela Chefia de Departamento do respectivo curso ou instância hierárquica

## **Plano de Ensino**

VII - direitos outorgados por lei;

VIII - coincidência de horário de outras avaliações do próprio curso, comprovada por declaração da chefia de departamento;

IX ? convocação para competições oficiais representando a UDESC, o Município, o Estado ou o País;

X ? convocação pelo chefe imediato, no caso de acadêmico que trabalhe, em documento devidamente assinado e carimbado, contendo CNPJ da empresa ou equivalente, acompanhado de documento anexo que comprove o vínculo empregatício, como cópia da carteira de trabalho ou do contrato.

Parágrafo único - O requerimento deverá explicitar a razão que impediu o acadêmico de realizar a avaliação.