



Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências Físicas e Matemáticas
Departamento de Matemática



Plano de Ensino

Semestre 2017-2

I. Identificação da Disciplina

| <i>Código</i> | <i>Nome da Disciplina</i> | <i>Horas-aula Semanais</i> | | <i>Horas-aula Semestrais</i> |
|---------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|------------------------------|
| MTM5151 | Matemática Financeira I | <i>Teóricas: 4</i> | <i>Práticas: 0</i> | 72 |

II. Professor(es) Ministrante(s)

Professor a contratar.

III. Pré-requisito(s)

| <i>Código</i> | <i>Nome da Disciplina</i> |
|------------------------|---------------------------|
| Não há pré-requisitos. | |

IV. Curso(s) para o(s) qual(is) a Disciplina é Oferecida

Ciências Contábeis, Ciências Contábeis (noturno).

V. Ementa

Juros Simples. Descontos Simples. Equivalência de Capitais no regime de juros simples. Juros Composto. Descontos Composto. Equivalência de Capitais no regime de juros compostos. Rendas ou Anuidades. Rendas Constantes e Rendas variadas.

VI. Objetivos

Dado o conteúdo programático, o aluno deverá ser capaz de:

- Identificar, calcular e debater problemas de juros simples, descontos simples e equivalência de capitais no regime de juros simples.
- Listar, interpretar e praticar problemas de juros composto, descontos composto e equivalência de capitais no regime de juros compostos.
- Descrever, empregar e diferenciar os tipos de rendas ou anuidades tais como rendas constantes, rendas postecipadas, rendas antecipadas e rendas variáveis.

VII. Conteúdo Programático

Unidade 1. Juros simples.

- 1.1. Juros Simples.
- 1.2. Conceitos: juros simples; capital; taxa de juros.
- 1.3. Cálculo de juros simples e montante.
- 1.4. Método Hamburguês.

Unidade 2. Descontos simples.

- 2.1. Desconto racional simples.
- 2.2. Desconto comercial simples.
- 2.3. Taxa média e prazo médio no desconto comercial.
- 2.4. Desconto bancário simples.
- 2.5. Taxa efetiva de juros e taxa de desconto; cálculo da taxa efetiva de juros numa operação de desconto comercial e bancário.
- 2.6. Equivalência de capitais.

Unidade 3. Juros compostos.

- 3.1. Conceito de juros compostos e diferença entre os regimes de capitalização simples e composta.
- 3.2. Fórmula e cálculo do montante.
- 3.3. Períodos fracionários: convenção linear e exponencial.
- 3.4. Taxas equivalentes; taxa efetiva e nominal.
- 3.5. Juros compostos contínuo.

Unidade 4. Descontos compostos.

- 4.1. Conceito de desconto racional composto e desconto comercial composto.
- 4.2. Fórmulas e cálculo dos valores nominais e dos valores atuais.
- 4.3. Taxa efetiva de juros compostos e taxa de desconto composto.
- 4.4. Equivalência de capitais.

Unidade 5. Rendas ou anuidades.

- 5.1. Conceito rendas certas e conceito de rendas determinísticas.
- 5.2. Classificação das rendas quanto a prazos, valor dos termos, formas de pagamento ou recebimento e periodicidade.
- 5.3. Modelo básico de rendas: periódicas, constantes, temporárias e postecipadas. Cálculo do valor atual e cálculo do montante.
- 5.4. Modelos genéricos de rendas: Antecipadas. Diferidas. Perpétuas. Rendas Variáveis: em progressão aritmética crescente e decrescente, cálculo do montante e do valor atual.

VIII. Metodologia de Ensino / Desenvolvimento do Programa

Serão ministradas aulas expositivas e dialogadas, com resolução de exercícios em sala de aula.

IX. Metodologia de Avaliação

O aluno será avaliado através de 3 ou 4 provas parciais, com pesos previamente determinados pelo professor ministrante, que serão realizadas ao longo do semestre letivo. O professor ministrante, a seu critério, poderá aplicar pequenos testes os quais terão um peso na nota final não superior a 25%. Será calculada a média das notas obtidas nas avaliações e testes (utilizando os pesos determinados) e será considerado aprovado o aluno que tiver, além de frequência suficiente, média maior ou igual a 6,0.

X. Avaliação Final

De acordo com o parágrafo 2º do artigo 70 da Resolução 17/Cun/97, o aluno com frequência suficiente e média das avaliações do semestre de 3,0 a 5,5 terá direito a uma nova avaliação, no final do semestre, abordando todo o conteúdo programático. A nota final desse aluno será calculada através da média aritmética entre a média das avaliações anteriores e a nota da nova avaliação.

XI. Cronograma Teórico

| <i>Data ou Período</i> | <i>Atividade</i> |
|------------------------|------------------|
|------------------------|------------------|

Será estabelecido pelo professor.

XII. Cronograma Prático

| <i>Data ou Período</i> | <i>Atividade</i> |
|------------------------|------------------|
|------------------------|------------------|

Não se aplica.

XIII. Bibliografia Básica

1. VIEIRA SOBRINHO, José Dutra – Matemática Financeira, 7ª ed.. São Paulo: Atlas. 2013.
2. ASSAF NETO, Alexandre – Matemática Financeira e suas Aplicações 5ª ed.. São Paulo: Atlas, 2000.
3. MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria – Matemática Financeira, 7ª ed.. São Paulo: Atlas, 2013.
4. GUERRA, Fernando – Matemática Financeira através da HP-12C, 4ª ed.. Florianópolis: UFSC, 2013.

XIII. Bibliografia Complementar

1. HAZZAN, Samuel; POMPEO, José Nicolau – Matemática financeira, 6ª ed.. São Paulo: Saraiva, 2007.
2. SAMANEZ, Carlos Patrício – Matemática Financeira: Aplicação à Análise de Investimentos, 3ª ed.. São Paulo: Printice Hall, 2002.
3. VERAS, Lilia Ladeira – Matemática Financeira, 2ª ed.. São Paulo: Atlas, 1989.

Florianópolis, 12 de julho de 2017.

Prof. Giuliano Boava
Coordenador da Disciplina