



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

SEMESTRE 2015/1

**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

Código	Nome da Disciplina	Horas/aula Semanais		Horas/aula Semestrais
		Teóricas	Práticas	
MTM 5151	Matemática Financeira I	03	010	72

**II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)**

FERNANDO GUERRA  
A CONTRATAR

**III. PRÉ-REQUISITO (S)**

Código	Nome da Disciplina

**IV. CURSO (S) PARA O QUAL (IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA**

Ciências Contábeis

**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:

1. Identificar, calcular e debater problemas de juros simples, descontos simples e equivalência de capitais no regime de juros simples;
2. Listar, interpretar e praticar problemas de juros composto, descontos composto e equivalência de capitais no regime de juros compostos;
3. 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**

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

**UNIDADE 2 - DESCONTOS SIMPLES**

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

### **UNIDADE 3 - JUROS COMPOSTOS**

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

### **UNIDADE 4 - DESCONTOS COMPOSTOS**

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

### **UNIDADE 5 - RENDAS OU ANUIDADES**

- Conceito rendas certas e conceito de rendas determinísticas.
- Classificação das rendas quanto a prazos, valor dos termos, formas de pagamento ou recebimento e periodicidade.
- Modelo básico de rendas: periódicas, constantes, temporárias e postecipadas. Cálculo do valor atual e cálculo do montante.
- 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**

O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas e dialogadas, participação efetiva do aluno na construção e resolução de problemas (individualmente ou em grupo), em classe ou extraclasse, na carteira ou no quadro.

## **IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO**

Serão realizadas três avaliações obrigatórias durante o semestre. Será considerado aprovado o aluno que obtiver a média aritmética simples das três avaliações igual ou superior a 6 (seis). As avaliações terão pesos iguais.

## **X. AVALIAÇÃO FINAL**

De acordo com o § 2º do Art. 70 da Resolução nº 17/CUn/97, o aluno com frequência suficiente e média das avaliações do semestre entre 3,0 e 5,5, terá direito a uma nova avaliação, ao final do semestre. A nota final desse aluno será calculada através da média aritmética entre a média das avaliações parciais e a nota da nova avaliação, Art. 71 § 3º da mesma resolução.

## **XI. CRONOGRAMA TEÓRICO**

<b>Data</b>	<b>Atividade</b>
As datas de realização das	Unidade 1 - 14 horas - aula

avaliações serão determinadas conforme desenvolvimento do conteúdo programático.	Unidade 2 - 12 horas - aula Unidade 3 - 12 horas - aula Unidade 4 - 10 horas - aula Unidade 5 - 16 horas - aula Avaliação: 08 horas - aula Total: 72 horas - aula
--	--

## XII. CRONOGRAMA PRÁTICO

Data	Atividade

## XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSAF NETO, Alexandre. Matemática Financeira e Suas Aplicações. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MATHIAS, Washington Franco e GOMES, José Maria. *Matemática financeira*. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. Matemática Financeira. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

GUERRA, Fernando. Matemática Financeira através da HP-12C. 4ª ed. Florianópolis: UFSC, 2013.

## XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HAZZAN, Samuel e POMPEO, José Nicolau. Matemática financeira, 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

SAMANEZ, Carlos Patrício. Matemática financeira: aplicações a análise de investimentos. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

VERAS, Lilia Ladeira. Matemática financeira, 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

Florianópolis, 11 de fevereiro de 2015.

---

Prof. Fernando Guerra  
Coordenador da disciplina