



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



**Plano de Ensino**

Semestre 2018-2

**I. Identificação da Disciplina**

<i>Código</i>	<i>Nome da Disciplina</i>	<i>Horas-aula Semanais</i>		<i>Horas-aula Semestrais</i>
MTM5150	Matemática Financeira	<i>Teóricas: 4</i>	<i>Práticas: 0</i>	72

**II. Professor(es) Ministrante(s)**

Eduardo Pandini Barros.

**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 Econômicas (noturno).

**V. Ementa**

Juros e descontos simples. Juros e descontos compostos. Taxas. Rendas.

**VI. Objetivos**

Dado o conteúdo programático, o aluno deverá ser capaz de identificar e solucionar problemas sobre juros simples e descontos simples, juros compostos e descontos compostos, rendas ou anuidades, calcular taxas equivalente, efetiva e nominal de juros.

**VII. Conteúdo Programático**

Unidade 1. Juros simples.

1.1. Juros simples.

1.1.1. Conceitos: juros simples, capital; taxa de juros.

1.1.2. Cálculo de juros simples e montante.

1.1.3. Método Hamburguês.

Unidade 2. Descontos Simples.

2.1. Desconto simples racional.

2.2. Desconto simples comercial.

2.3. Taxa efetiva de juros *versus* taxa de desconto; cálculo da taxa efetiva de juros numa operação de desconto.

2.4. Equivalência de capitais.

Unidade 3. Juros compostos.

3.1. Conceito: diferença entre os regimes de capitalização simples e composta.

3.2. Fórmula do montante.

3.3. Taxas: equivalentes, efetiva e nominal.

3.4. Períodos fracionários: convenção linear e exponencial.

3.5. Juros compostos contínuo.

Unidade 4. Descontos compostos.

4.1. Conceito de descontos compostos racional e comercial.

4.2. Fórmulas dos: valor nominal e valor atual.

4.3. Taxa efetiva de juros compostos e taxa de desconto composto.

4.4. Equivalência de capitais.

Unidade 5. Rendas ou anuidades.

5.1. Conceitos: Rendas certas ou 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).

5.3.1. Cálculo do valor atual.

5.3.2. Cálculo do montante.

5.3.3. Cálculo de taxas de juros.

5.3.4. Cálculo do número de pagamentos (ou recebimentos).

5.4. Modelos genéricos de rendas.

5.4.1. Antecipadas.

5.4.2. Diferidas.

5.4.3. Perpétuas.

5.4.4. Rendas Variáveis: em progressão aritmética crescente e decrescente, cálculo do montante, valor atual, taxa e número de pagamentos (ou recebimentos).

### 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 a 6 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

*Data ou Período*

*Atividade*

Será estabelecido pelo professor.

### XII. Cronograma Prático

*Data ou Período*

*Atividade*

Não se aplica.

### XIII. Bibliografia Básica

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

2. VERAS, Lilia Ladeira – Matemática Financeira, 2ª ed.. São Paulo: Atlas, 1989.

3. MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria – Matemática Financeira, 7ª ed.. São Paulo: Atlas, 2013.

### XIII. Bibliografia Complementar

1. ASSAF NETO, Alexandre – Matemática Financeira e suas Aplicações 5ª ed.. São Paulo: Atlas, 2000.

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

3. SAMANEZ, Carlos Patrício – Matemática Financeira: Aplicação à Análise de Investimentos, 3ª ed.. São Paulo: Printice Hall, 2002.

Florianópolis, 24 de julho de 2018.

Prof. Giuliano Boava  
Coordenador da Disciplina