



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
Departamento de Matemática
Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade
CEP 88040.900 - Florianópolis SC
Fone: (48) 3721-6560/2884
mtm@contato.ufsc.br / www.mtm.ufsc.br



PLANO DE ENSINO
SEMESTRE - 2025.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
MTM3561	Matemática Financeira	1304 e 8223	72h	0h	72h

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)/ E-MAIL

Tadeu Zavistanovicz de Almeida / tadeu.almeida@ufsc.br

III. DIAS E HORÁRIOS DAS AULAS

2.0820-2 e 4.1010-2

IV. HORÁRIO DE ATENDIMENTO

Quartas-feiras 14:00 às 15:30;

Quintas-feiras 16:00 às 17:30.

V. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
N/A	N/A

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

Ciências Econômicas (turma 1304), Matemática – Licenciatura (turma 8223)

VII. EMENTA

Juros e Descontos: Simples e Composto. Taxas. Rendas. Amortização de dívidas.

VIII. OBJETIVOS

- Identificar problemas envolvendo juros simples e juros compostos.
- Diferenciar taxa nominal e taxa efetiva de juros simples e de juros compostos numa operação de desconto simples e desconto composto.
- Identificar problemas de rendas uniformes e rendas variáveis em progressão aritmética: postecipadas, antecipadas e diferidas.
- Diferenciar os vários Sistemas de Amortização de Dívidas, Empréstimos e Financiamentos, e calcular em cada um deles: saldo devedor, amortização, encargos financeiros e prestação num período qualquer do financiamento ou empréstimo.

IX. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. PROGRAMA TEÓRICO:

Unidade 1. Juros e Descontos Simples.

1.1. Juros Simples.

1.1.1. Conceito de: juros simples, capital e taxa de juros.

1.1.2. Cálculo de juros simples e do montante.

1.2. Descontos Simples.

1.2.1. Conceito de desconto simples.

1.2.2. Desconto simples comercial.

1.2.3. Desconto simples racional.

1.2.4. Desconto simples bancário.

1.2.5. Cálculo da taxa efetiva de juros simples numa operação de desconto simples.

Unidade 2. Juros e Descontos Compostos.

2.1. Juros compostos.

2.1.1. Conceito de juros compostos.

2.1.2. Cálculo de montante.

2.1.3. Taxas: Taxas equivalentes; taxa nominal e taxa efetiva.

2.2. Descontos Compostos.

2.2.1. Conceito de desconto composto: Racional.

2.2.2. Fórmulas do valor: Nominal e Atual.

2.2.3. Taxa efetiva de juros composto.

2.2.4. Equivalência de Capitais.
 Unidade 3. Rendas ou Anuidades.
 3.1. Conceito de rendas certas ou determinísticas.
 3.2. Classificação das rendas quanto a prazos, valor dos termos, formas de pagamentos ou recebimentos e periodicidade.
 3.3. Modelo básico de rendas: periódicas, constantes, temporárias e postecipadas. Cálculo do valor atual, do montante, da taxa e do número de anuidades.
 3.4. Modelos genéricos de rendas: antecipadas, diferidas, perpétuas e variáveis em progressão aritmética.
 Unidade 4. Sistemas de Amortização de Dívidas.
 4.1. Sistema de Amortização Constante (SAC).
 4.2. Sistema Francês de Amortização -- Sistema PRICE.
 4.3. Sistema de Amortização Mista (SAM).
 4.4. Sistema Americano.

2. PROGRAMA PRÁTICO: Não se aplica.

3. PROGRAMA DE EXTENSÃO: Não se aplica.

X. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Serão ministradas aulas expositivas e/ou dialogadas, no formato presencial, com resolução de exercícios em sala de aula. O aluno terá, à sua disposição, monitores (ver horários no site <http://www.mtm.ufsc.br>). Serão disponibilizados materiais de apoio no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem Moodle. Todo o conteúdo será lecionado durante as 19 semanas de 11/08/2025 a 13/12/2025. O período de 08/12/2025 a 12/12/2025 será reservado para a nova avaliação. O calendário acadêmico está disponível em: <https://dae.ufsc.br/calendario-academico-de-graduacao/>

XI. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

O estudante será avaliado através de 3 provas escritas (P1, P2 e P3), que serão realizadas ao longo do semestre letivo. A média final será dada por

$$M = \frac{2P1 + 3P2 + 3P3}{8}$$

Em out

Será considerado aprovado o aluno que tiver, além de frequência suficiente, média final M maior ou igual a 6,0.

XII. NOVA AVALIAÇÃO

Conforme estabelece o §2º do Art.70, da Resolução nº 017/CUn/97, o aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três vírgula zero) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação teórica (cumulativa) no final do semestre. A nota final será calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na **nova avaliação**.

XIII. CRONOGRAMA

O tempo do curso será dividido homogeneamente para a apresentação das quatro unidades. A distribuição do conteúdo e das provas, assumindo três avaliações presenciais no decorrer do semestre, seguirá o cronograma abaixo, passível de alterações em comum acordo com os alunos e/ou a depender de possíveis mudanças no calendário acadêmico:

Aula	Data	Conteúdo
1	11/08	Conceitos básicos; Juros e montante simples
2	13/08	Taxa proporcional e equivalente em juros simples; Juro exato e comercial
3	18/08	Desconto simples racional
4	20/08	Desconto simples comercial
5	25/08	Desconto simples bancário; Relação entre descontos simples
6	27/08	Taxa efetiva de desconto simples; Equivalência de capitais à juros simples
7	01/09	Juros compostos
8	03/09	Períodos não inteiros
9	08/09	Aula de exercícios e revisão
10	10/09	Prova 1
11	15/09	Taxas equivalentes em juros compostos
12	17/09	Taxa nominal e taxa efetiva
13	22/09	Desconto composto racional
14	24/09	Desconto composto comercial
15	29/09	Relação entre descontos compostos; taxa efetiva de descontos compostos
16	01/10	Equivalência de capitais à juros compostos

17	06/10	Introdução a séries de pagamentos/recebimentos
18	08/10	Modelo padrão: valor presente e valor futuro
19	13/10	Aula de exercícios e revisão
20	15/10	Prova 2
21	20/10	Modelos não-convencionais; Modelo imediato antecipado: valor presente e valor futuro
22	22/10	Modelo diferido: valor presente e valor futuro
23	27/10	Dia não letivo no calendário acadêmico.
24	29/10	Modelo variável e Modelo não-periódico: valor presente e valor futuro
25	03/11	Modelo não-periódico e variável: valor presente e valor futuro
26	05/11	Modelo infinito: valor presente
27	10/11	Equivalência financeira em séries de pagamentos/recebimentos
28	12/11	Sistemas de amortização; Sistema de amortização constante (SAC)
29	17/11	SAC com carência
30	19/11	Sistema francês de amortização (PRICE)
31	24/11	PRICE com carência; Sistema de amortização misto; Sistema de amortização americano
32	26/11	Aula de exercícios e revisão
33	01/12	Prova 3
34	03/12	Provas de segunda chamada
35	08/12	Prova de recuperação
36	10/12	Divulgação das notas finais

XIV. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. **Matemática financeira:** com + de 600 exercícios resolvidos e propostos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xi, 416 p. ISBN 9788522452125.
2. VERAS, Lília Ladeira. **Matemática financeira:** uso de calculadoras financeiras, aplicações ao mercado financeiro, introdução a engenharia econômica, 300 exercícios resolvidos e propostos com respostas. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 260 p. ISBN 8522440905.
3. VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. **Matemática financeira.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 409 p. ISBN 9788522424610.

XV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática financeira e suas aplicações.** 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 278 p. ISBN 9788522455317.
2. GUERRA, Fernando. **Matemática financeira através da HP-12C.** 4. ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2013. 250 p. (Didática). ISBN 85328006451.
3. GUERRA, Fernando; TANEJA, Inder Jeet. **Matemática financeira I.** 4. ed. Florianópolis: Departamento de Ciências Contábeis/UFSC, 2014. 168 p. ISBN 9788562894244.
4. HAZZAN, Samuel; POMPEO, José Nicolau. **Matemática financeira.** 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. viii, 312 p. ISBN 9788502055315.
5. PUCCINI, Abelardo de Lima. **Matemática financeira:** objetiva e aplicada. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 1999. 440 p. ISBN 8502027190.
6. SAMANEZ, Carlos Patricio. **Matemática financeira : aplicações a análise de investimentos.** 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. xiii, 274 p. ISBN 9788576050841.

Assinatura do Professor