

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2025.2	Curso:	Estatística
Turma:	A	Código Componente:	IME0466
Componente:	MATEMÁTICA FINANCEIRA	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	64	UA Solicitante:	IME
Teórica/Prática:	64/-	EAD/PCC:	-/-
Horários:	35T34	Docente:	Prof(a) Geci Jose Pereira Da Silva

02. Ementa:

Noções de capital taxa e tempo. Desconto comercial e racional. Juros. Função financeira: Taxas proporcionais, equivalentes e contínuas, valor presente líquido. Rendas certas e variáveis. Empréstimos e sistemas de amortização.

03. Programa:

- Aspectos introdutórios
 - A Matemática e as Finanças
 - O objeto de estudo da matemática financeira
- Juros Simples
 - Remuneração do Capital e taxa de juros
 - Taxas proporcionais / equivalentes
 - Capital / prazo / taxa-média
 - Valor atual / fluxo de caixa
 - Descontos
 - Taxa nominal / efetiva
 - Equivalência de capitais
- Juros Compostos
 - Capitalização composta ou exponencial
 - Taxa proporcional / equivalente
 - Taxa nominal / efetiva
 - Descontos e equivalências
 - Rendas / anuidades
 - Taxa interna de juros
- Sistema de Amortização
 - Francês - PRICE
 - Constante - SAC
 - Crescente - SACRE
- Séries de Pagamentos
 - Valor Presente de séries de pagamentos
 - Montante de séries de pagamentos
 - Taxa Interna de Retorno (TIR)
- Inflação no contexto das operações financeiras
 - Noções inflação
 - Taxa de juros real e aparente
 - Reflexos no custo de uma operação financeira
 - Indexadores

04. Cronograma:

- Parte introdutória. (10 h/a)
 - Conceitos básicos: Fluxo de caixa. Juros.
 - O valor do dinheiro no tempo: A Matemática financeira, moeda estável e inflação.
 - Ferramentas para os cálculos da Matemática Financeira: HP-12C e Planilha eletrônica.

– Conceitos de **Juros Simples** e crescimento linear e de **Juros compostos** e crescimento exponencial.

- Juros simples. **(6 h/a)**
 - Fórmulas básicas.
 - Capitalização simples.
 - Desconto racional.
 - Desconto comercial.
- Juros compostos. **(10 h/a)**
 - Capitalização composta.
 - Desconto racional.
 - Desconto comercial.
- Taxas de juros. **(4 h/a)**
 - Taxa efetiva.
 - Taxas proporcionais.
 - Taxas equivalentes.
 - Taxa nominal.
- 1a. Avaliação (Prova 1 - 02/10/2025): **(2 h/a)**
- Série uniforme (Prestações iguais.) **(6 h/a)**
 - Dado PMT achar FV.
 - Dado FV achar PMT.
 - Dado PMT achar PV.
 - Dado PV achar PMT.
- Análise de investimentos. **(8 h/a)**
 - Valor presente líquido.
 - Taxa interna de retorno.
 - Índice de rentabilidade.
- Sistemas de amortização. **(8 h/a)**
 - Sistema francês (PRICE).
 - Sistema de Amortização Constante (SAC).
- Equivalência de Capitais. **(8 h/a)**
 - Equivalência de dois capitais.
 - Valor presente e futuro de um conjunto de capitais.
 - Conjunto de capitais equivalentes.
- 2a. Avaliação (Prova 2 - 04/12/2025). **(2 h/a)**

05. Objetivos Gerais:

- Apresentar aos alunos os principais conceitos da Matemática Financeira, abordando o ponto de vista teórico e prático.
- Mostrar que a matemática não é somente para quem trabalha com finanças, mas é uma ferramenta de autonomia e cidadania. Aprender e praticar os conhecimentos adquiridos em matemática financeira contribui para a construção de uma sociedade mais justa, com consumidores e cidadãos mais preparados para enfrentar e estarem conscientes dos desafios econômicos do dia a dia.

06. Objetivos Específicos:

Espera-se que os alunos, com o auxílio da disciplina, sejam capazes de:

- Compreender as equações matemáticas envolvidas em cálculos financeiros básicos;
- Utilizar as equações envolvidas na matemática financeira para realizar cálculos dos elementos pertinentes a esta área de conhecimento, tais como: montante, valor de prestações, saldo devedor, taxas de juros em empréstimos e financiamentos de longo prazo;
- Saber utilizar a calculadora HP 12-C e planilha eletrônica para resolver problemas de Matemática Financeira;
- Utilizar a matemática financeira para a tomada de decisões conscientes avaliando custos, melhor cenário, evitando o superendividamento, praticando o consumo responsável, planejando o futuro e sendo um cidadão com capacidade de opinião e leitura das políticas econômicas.

07. Metodologia:

A disciplina será desenvolvida por meio de aulas expositivas e interativas, de modo que no primeiro contato com o tema serão apresentados os seus principais aspectos, significados e importância para o contexto financeiro.

Também serão exploradas oportunamente, como suporte para a construção de conceitos e fórmulas atinentes aos conteúdos, estudos de caso e ou situações-problema.

Na parte teórica da disciplina apresentaremos aplicações utilizando os conceitos e cálculos através da resolução de atividades individuais ou em pequenos grupos. Tais momentos têm como objetivo principal constituir no âmbito da disciplina um foro de discussões no qual as ideias e conceitos trabalhados sejam construídos individual e coletivamente. Estes conhecimentos também serão explorados a partir da proposição de atividades, com diferentes graus de dificuldade, a serem realizadas pelos alunos fora da sala de aula. Estas atividades também têm como foco o tratamento de situações cotidianas, inclusive trazidas pelos próprios alunos, cujas soluções possam ser obtidas com o recurso a matemática financeira e seus conceitos.

Outro recurso que será explorado na disciplina é a utilização de calculadora científica, sendo facultado o uso de calculadoras financeiras, o que não extingue a obrigatoriedade de apresentação integral de todos os cálculos efetuados. Também fica facultado o uso de outros recursos tais como planilhas eletrônicas.

Também, poderão ser aplicados questionários durante a execução da disciplina.

Utilizaremos o ambiente da turma no SIGAA para avisos, disponibilização de materiais, lista de exercícios, questionários e etc.

As atividades supervisionadas mencionadas no Art. 16 do RGCG serão apresentadas pelo professor em sala de aula e supervisionadas no horário de atendimento da disciplina.

08. Avaliações:

- A avaliação será composta de duas provas, conforme cronograma.
- A média final será a média aritmética das provas.
- Parte da nota das prova será obtida através de atividades propostas pelo professor, tais como: entrega de exercícios, questionário rápido, etc.
- Caso necessário alterar a data de uma prova, será avisado com pelo menos uma semana de antecedência a nova data.
- A prova ocorrerá no horário da aula, conforme cronograma.
- Para solicitação de segunda chamada verificar o RGCG/UFG.

09. Bibliografia:

[1]: ASSAF, A. N. Matemática Financeira e suas aplicações. Atlas. PUCCINI, A. L. Matemática financeira objetiva e aplicada. LTC, Rio de Janeiro, 1986.

[2]: HAZZAN, SAMUEL; E POMPEO, J. N. Matemática Financeira, 5a ed. Saraiva, São Paulo.

10. Bibliografia Complementar:

[1]: CRESPO, A. A. Matemática Comercial financeira fácil. MORGADO, AUGUSTO CÉSAR; ZANI, S. C. W. E. Progressões e Matemática Financeira. Rio de Janeiro SBM. QUEIROZ, MARIA HELENA; SPINELLI, W. Matemática Comercial e Financeira, 14a ed. Ática, S. Paulo, SP, 1998.

[2]: SAMANEZ, C. P. Matemática financeira aplicações à análise de investimentos, 4a ed. Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2007.

[3]: VIEIRA SOBRINHO, J. D. Matemática financeira. São Paulo Atlas. Atlas, São Paulo, 2000.

11. Livros Texto:

[1]: ASSAF, A. N. Matemática Financeira e suas aplicações. Atlas. PUCCINI, A. L. Matemática financeira objetiva e aplicada. LTC, Rio de Janeiro, 1986. (B1)

[2]: HAZZAN, SAMUEL; E POMPEO, J. N. Matemática Financeira, 5a ed. Saraiva, São Paulo. (B2)

12. Horários:

Dia	Horário	Sala Distribuída
3 ^a	T3	208, CAA (50)
3 ^a	T4	208, CAA (50)
5 ^a	T3	208, CAA (50)
5 ^a	T4	208, CAA (50)

13. Horário de Atendimento do(a)s Professor(a):

1. Terça-feira: 18:30-20:00
2. Quinta-feira: 18:30-20:00
3. Local de Atendimento: Sala 105 - Prédio do IME/UFG

14. Professor(a):

Geci Jose Pereira Da Silva. Email: geci@ufg.br, IME

Prof(a) Geci Jose Pereira Da Silva