

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2026.2	Curso:	Matemática
Turma:	A	Código Componente:	IME0527
Componente:	MATEMÁTICA FINANCEIRA	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	64	UA Solicitante:	IME
Teórica/Prática:	64/-	EAD/PCC:	64/-
Horários:		Docente:	Prof(a) Lidiane Dos Santos Monteiro Lima

02. Ementa:

Juros simples e compostos. Taxas de Juros. Descontos. Amortização. Séne de pagamentos uniformes. Inflação. Educação Financeira.

03. Programa:

04. Cronograma:

Semana 1 – 10/08 a 14/08

Acolhimento e fundamentos da Matemática Financeira: apresentação da disciplina; conceitos de capital, juros, montante, taxa de juros e prazo; regimes de capitalização; linha do tempo financeira. Atividade de acolhimento no Moodle.

Semana 2 – 17/08 a 21/08

Juros simples: definição, cálculo de juros e montante, determinação do capital, da taxa e do prazo; resolução de problemas contextualizados. **Atividade Avaliativa 1 – Questionário no Moodle.**

Semana 3 – 24/08 a 28/08

Aplicações de juros simples: problemas financeiros, equivalência de capitais, valor presente e valor futuro. Lista de exercícios para fixação.

Semana 4 – 31/08 a 04/09

Juros compostos: capitalização composta, montante, valor presente, diferença entre juros simples e compostos e aplicações financeiras. **Atividade Avaliativa 2 – Questionário no Moodle.**

Semana 5 – 08/09 a 11/09

Taxas de juros: taxas proporcionais, equivalentes, nominais e efetivas; conversão de taxas; taxas mensais, bimestrais, trimestrais e anuais. Exercícios de fixação.

Semana 6 – 14/09 a 18/09

Taxas reais e aparentes: relação entre taxas nominais, reais e inflação; aplicações práticas. **Atividade Avaliativa 3 – Atividade para envio no Moodle.**

Semana 7 – 21/09 a 25/09

Descontos: conceito de desconto; valor nominal e valor atual; desconto comercial e racional; descontos simples e compostos. Lista de exercícios.

Semana 8 – 28/09 a 02/10

Aplicações de descontos: resolução de problemas envolvendo desconto comercial e racional, simples e composto. **Atividade Avaliativa 4 – Questionário no Moodle.**

Semana 9 – 05/10 a 09/10

Séries de pagamentos uniformes: conceitos, classificação, parcelas, valor presente e valor futuro; séries postecipadas e antecipadas. Exercícios de fixação.

Semana 10 – 13/10 a 16/10

Séries uniformes: determinação do valor das parcelas, do valor financiado, do prazo e da taxa de juros; aplicações em compras parceladas e financiamentos. **Atividade Avaliativa 5 – Questionário no Moodle.**

Semana 11 – 19/10 a 23/10

Aplicações das séries de pagamentos: análise de compras à vista e parceladas; comparação de alternativas de pagamento; resolução de situações-problema. Estudo dirigido.

Semana 12 – 26/10 a 30/10

Sistemas de amortização: conceitos de amortização, saldo devedor, juros e prestação; Sistema de Amortização Constante (SAC) e Sistema Francês de Amortização (Price). **Atividade Avaliativa 6 – Atividade para envio no Moodle.**

Semana 13 – 02/11 a 06/11

SAC e Price: construção e interpretação de tabelas de amortização; comparação entre os sistemas SAC e Price; aplicações em empréstimos e financiamentos. Exercícios de fixação.

Semana 14 – 09/11 a 13/11

Inflação: conceitos, índices de preços, poder de compra, taxas nominais e reais e correção monetária. **Atividade Avaliativa 7 – Questionário no Moodle.**

Semana 15 – 16/11 a 19/11

Educação financeira: planejamento financeiro, orçamento pessoal e familiar, receitas e despesas, crédito, cartão de crédito, empréstimos, financiamentos e endividamento. Estudo de caso.

Semana 16 – 23/11 a 27/11

Educação financeira aplicada: análise de alternativas de pagamento, empréstimos e financiamentos; comparação de custos financeiros; tomada de decisões financeiras. **Atividade Avaliativa 8 – Estudo de caso para envio no Moodle.**

Semana 17 – 30/11 a 04/12

Revisão geral e avaliação final: revisão dos conteúdos de juros simples e compostos, taxas, descontos, séries de pagamentos, sistemas de amortização, inflação e educação financeira. **Avaliação Final – Avaliação de forma síncrona.**

05. Objetivos Gerais:

Compreender e aplicar os conceitos e métodos da Matemática Financeira na resolução de problemas relacionados a juros, taxas, descontos, séries de pagamento, amortização e inflação, desenvolvendo também competências para análise e tomada consciente de decisões financeiras

06. Objetivos Específicos:

Ao final do curso, o(a) estudante será capaz de:

- Calcular e diferenciar juros simples e compostos em contextos de investimento e crédito
- Converter taxas de juros (nominal, efetiva, equivalente, real) com rigor matemático
- Calcular descontos comerciais e racionais e aplicá-los à análise de títulos de crédito
- Construir e analisar sistemas de amortização (Price, SAC e mistos)
- Modelar e resolver problemas de séries de pagamentos uniformes (VP e VF)
- Analisar o efeito da inflação sobre o poder de compra e a taxa real de juros
- Aplicar os conceitos de educação financeira à tomada de decisão pessoal e profissional
- Utilizar planilhas eletrônicas como ferramenta de modelagem financeira

07. Metodologia:

A disciplina será desenvolvida integralmente no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, por meio de materiais didáticos, videoaulas, textos, exemplos resolvidos, exercícios, questionários, atividades práticas e estudos de caso.

A organização das atividades buscará promover o estudo contínuo, com alternância entre semanas destinadas à apresentação e consolidação dos conteúdos e semanas destinadas à realização de atividades avaliativas.

Serão utilizadas situações-problema relacionadas ao cotidiano financeiro, buscando estabelecer relações entre os conceitos matemáticos e situações reais envolvendo compras, investimentos, empréstimos, financiamentos, inflação e planejamento financeiro.

O estudante será incentivado a desenvolver autonomia na resolução dos problemas, bem como a interpretar criticamente os resultados obtidos.

Uso de ferramentas de Inteligência Artificial: poderão ser utilizadas ferramentas de Inteligência Artificial (IA) como recurso de apoio à elaboração, organização, revisão e aprimoramento de materiais didáticos, exemplos, atividades e questões avaliativas. Todo conteúdo produzido ou auxiliado por essas ferramentas será analisado, revisado e validado pela docente antes de sua disponibilização aos discentes, permanecendo sob responsabilidade da docente a seleção dos conteúdos, a adequação pedagógica e a correção das informações. O uso da IA terá caráter complementar e não substituirá a atuação docente nem o processo de aprendizagem dos estudantes.

Uso de Inteligência Artificial pelos discentes: o uso de ferramentas de Inteligência Artificial nas atividades deverá observar as orientações específicas fornecidas em cada atividade. Quando permitido, a IA poderá ser utilizada como ferramenta de apoio aos estudos, devendo o discente ser capaz de compreender, explicar e justificar os procedimentos e resultados apresentados. Nas atividades avaliativas em que o uso de IA não for permitido, sua utilização será considerada incompatível com as regras da avaliação. Quando solicitado, o discente deverá informar se utilizou ferramenta de IA e indicar, de forma sucinta, como ela foi utilizada.

08. Avaliações:

A avaliação da aprendizagem será realizada de forma contínua, por meio de atividades desenvolvidas no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle e de uma avaliação final.

- **Atividades avaliativas:** serão realizadas 8 (oito) atividades avaliativas ao longo do semestre, correspondendo a 40% (quarenta por cento) da nota final. As atividades serão distribuídas ao longo do cronograma e poderão consistir em questionários de múltipla escolha, questões de cálculo, resolução de problemas, envio de arquivos e estudos de caso.
- **Avaliação final:** será realizada ao final do semestre, contemplando os principais conteúdos desenvolvidos na disciplina, e corresponderá a 60% (sessenta por cento) da nota final.

A nota final será calculada por meio da expressão

$$NF = 0,40A + 0,60P,$$

em que A representa a média das atividades avaliativas realizadas ao longo do semestre e P representa a nota da avaliação final.

As atividades avaliativas terão como objetivo acompanhar o processo de aprendizagem dos discentes ao longo da disciplina, possibilitando a verificação contínua da compreensão dos conteúdos e de sua aplicação na resolução de situações-problema.

Os critérios específicos de avaliação e as orientações para realização de cada atividade serão disponibilizados previamente no Moodle.

(IA) como recurso de apoio à elaboração, organização, revisão e aprimoramento de materiais didáticos, exemplos,

09. Bibliografia:

- [1]: ASSAF, A. N. Matemática Financeira e suas Aplicações. São Paulo: Atlas, 2012.
[2]: PUCCINI, A L Matemática Financeira: Objetiva e Aplicada. Rio de Janeiro: LTC, 1986.
[3]: HAZZAN, S.; POMPEO, J. N. Matemática Financeira. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
[4]: Caderno de Educação Financeira - Gestão de Finanças Pessoais, Banco Central do Brasil, Brasília, 2013.
[5]: Disponível em <https://cidadaniafinanceira.beb.gov.br/souprofessor>.

10. Bibliografia Complementar:

- [1]: CRESPO, A. Matemática Comercial e Financeira Fácil 4 ed. São Paulo: Saraiva, 1989.
[2]: MORGADO, A. C; WAGNER, E; ZANI, S. C. Progressões e Matemática Financeira. 5 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005.
[3]: QUEIROZ, M H; SPINELLI W. Matemática Comercial e Financeira. 14 ed. São Paulo: Ática, 1998.
[4]: SAMANEZ, C. P Matemática Financeira: Aplicações à Análise de Investimentos. 4 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
[5]: VIERA S. J.D. Matemática Financeira. São Paulo: Atlas, 2000.

11. Livros Texto:

- [1]: ASSAF, A. N. Matemática Financeira e suas Aplicações. São Paulo: Atlas, 2012. (B1)

12. Horários:

Dia	Horário	Sala
-----	---------	------

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

1. Quintas das 20:30 as 21:00 pelo Google Meet

14. Professor(a):

Lidiane Dos Santos Monteiro Lima. Email: lidianesantos@ufg.br, IME

Prof(a). Lidiane Dos Santos Monteiro Lima