



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal
 Rua Vinte, 1600 - Bairro Tupã, Ituiutaba-MG, CEP 38304-402
 Telefone: (34)3271-5248 -



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Matemática Financeira					
Unidade Ofertante:	ICENP					
Código:	ICENP39045	Período/Série:	6º	Turma:	MI	
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	60	Prática:	00	Total:	60	Obrigatória: ()
Professor(A):	Edward Luís de Araújo			Ano/Semestre:	2022/02	
Observações:						

2. EMENTA

Aspectos introdutórios; Juros simples; Juros compostos; Sistema de amortização; Inflação no contexto das operações financeiras.

3. JUSTIFICATIVA

Apesar da disciplina ser optativa, Os conceitos vistos na disciplinas são ferramentas fundamentais não apenas para possíveis aplicações em outras disciplinas do curso, pois são conceitos que o futuro bacharel deve aplicar no seu dia-a-dia para uma boa gestão financeira das sua próprias finanças e de sua família. Espera-se que ao final da disciplina o discente seja um agente multiplicador desses conhecimentos. A disciplina tem uma articulação evidente com outras disciplinas do projeto pedagógico do curso, pois alguns problemas mais avançados de matemática financeira requer conhecimento de Cálculo Numérico e Equações Diferenciais.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Dar condições para o aluno formar e aplicar conceitos sobre o valor do dinheiro no tempo, conhecendo com profundidade as metodologias de cálculos, utilizando-as como instrumentos de apoio e de tomada de decisão em operações financeiras, fazendo uso da HP-12C ou do Microsoft Excel.

Objetivos Específicos:

Não consta na ficha da disciplina.

5. PROGRAMA

1. ASPECTOS INTRODUTÓRIOS

- 1.1. A Matemática e as finanças.
- 1.2. O objeto de estudo da matemática financeira.

2. JUROS SIMPLES

- 2.1. Conceitos

- 2.1.1. Uso e definições.
- 2.1.2. Simbologia.
- 2.2. Cálculo de juro e do montante.
- 2.3. Taxas proporcionais e taxas equivalentes.
- 2.4. Taxa nominal e taxa efetiva.
- 2.5. Descontos.
- 2.6. Equivalência de capitais.
- 2.7. Aplicações práticas no mercado.

3. JUROS COMPOSTOS

- 3.1. Conceitos.
 - 3.1.1. Uso e definições.
 - 3.1.2. Simbologia.
- 3.2. Cálculo do juro e montante.
- 3.3. Taxas proporcionais e taxas equivalentes.
- 3.4. Taxa nominal e taxa efetiva.
- 3.5. Descontos.
- 3.6. Equivalência de capitais.
- 3.7. Séries de pagamentos.
- 3.8. Taxa interna de juros de um fluxo de caixa.
- 3.9. Manuseio de máquinas de calcular financeiras.

4. SISTEMAS DE AMORTIZAÇÃO

- 4.1. Sistema Francês.
- 4.2. Metodologia para determinação do saldo devedor.
- 4.3. Sistema Americano.
- 4.4. Sistema de Amortização Constante.
- 4.5. Tabela Price.
- 4.6. Planilhas: montagem e aplicabilidade.

5. INFLAÇÃO NO CONTEXTO DAS OPERAÇÕES FINANCEIRAS

- 5.1. Noções de inflação.
- 5.2. Reflexo no custo de uma operação financeira.
- 5.3. Indexadores.

6. METODOLOGIA

Serão ministradas aulas expositivas da teoria utilizando quadro branco/verde e giz, além de slides criados através do Power Point utilizando o data-show, que serão compartilhados com os alunos após as aulas, o que não exclui o diálogo e a interação entre o docente e os alunos que serão incentivados através de reflexões e questionamentos acerca da teoria e dos exercícios.

7. AVALIAÇÃO

Serão aplicadas três provas dissertativas, individual e sem consulta ao longo do semestre, nas seguintes datas:

Prova 1 – 18/04/2023,

Prova 2 – 30/05/2023,

Prova 3 – 23/06/2023,

a estas avaliações serão atribuídas as notas P1, P2e P3 respectivamente.

Já fica marcada também a data da seguinte prova, como estratégia de recuperação para os alunos que tiverem uma frequência igual ou superior a 75% e aproveitamento inferior a 60 após a realização da Prova 3:

Prova Substitutiva – 27/06/2023.

A Nota Parcial (NP) do aluno será calculada pela seguinte fórmula:

$$NP = 3,3*P1 + 3,3*P2 + 3,4*P3,$$

onde as notas das provas são pontuadas de 0 a 10 pontos com no máximo 3 casas decimais.

(i) Se $NP \geq 60$ e a frequência nas aulas for de no mínimo 75% o aluno estará aprovado e sua Nota Final (NF), será igual a sua Nota Parcial, ou seja,

$$NF = NP.$$

(ii) Se $NP < 60$ e a frequência nas aulas for de no mínimo 75% o aluno poderá realizar a Prova Substitutiva que contemplará apenas o conteúdo da prova a ser substituída. Se a nota da prova a ser substituída for menor do que a nota da prova original, prevalecerá a nota maior apesar da prova ser **substitutiva**. Após a realização da prova substitutiva se $NP \geq 60$ aplicar-se-á o item anterior, caso contrário o aluno estará reprovado.

(iii) Se a frequência for inferior a 75%, independentemente de NP o aluno estará automaticamente reprovado, exceto nos caso excepcionais previstos nas normas acadêmicas.

As atividades avaliativas serão corrigidas levando em consideração o correto entendimento dos conceitos abordados, a coerência das argumentações nas resoluções dos exercícios e a interpretação correta dos enunciados dos exercícios. Não serão pontuados nas atividades avaliativas resoluções de exercícios diferentes dos que constam na prova, mesmo que o motivo seja falta de atenção ao transcrever o enunciado para a folha de respostas, exercícios com respostas sem justificativas ou com justificativas incorretas ou incoerentes, também não serão pontuados resoluções de exercícios em que a interpretação diverge dos enunciados dos exercícios da prova.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

- 1) ASSAF NETO, A. Matemática financeira e suas aplicações. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- 2) PUCCINI, A. L. Matemática financeira - objetiva e aplicada. 9. ed. São Paulo: Elsevier, 2011.
- 3) TOSI, A. J. Matemática financeira com utilização da HP-12C. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Complementar

- 4) BAUER, U. R. Matemática financeira fundamental. São Paulo: Atlas, 2003.
- 5) FARO, C. Fundamentos de matemática financeira: uma introdução ao cálculo financeiro e à análise de investimentos de riscos. São Paulo: Saraiva, 2006.

- 6) MATHIAS, W. F. Matemática financeira: com + de 600 exercícios resolvidos e propostos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- 7) PUCCINI, A. L. Matemática financeira - objetiva e aplicada. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.
- 8) SOBRINHO, J. D. V. Matemática financeira. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____