


UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Departamento de Finanças

Av. João Naves de Ávila, nº 2121. Campus Santa Mônica - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 3239-4132 - 1F 216


PLANO DE ENSINO
1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Matemática Financeira e Análise de Investimentos									
Unidade Ofertante:	Faculdade de Gestão e Negócios (FAGEN)									
Código:	GEC013		Período/Série:		2		Turma:		Integral	
Carga Horária:						Natureza:				
Teórica:	60	Prática:	0	Total:	60	Obrigatória: (X)		Optativa: ()		
Professor(A):	Pablo Rogers Silva					Ano/Semestre:		1/2022		
Observações:										

2. EMENTA

Juros Simples e compostos. Formas de descontos dos vários títulos. Sistemas de amortização de financiamentos. Critérios de avaliação econômica. Inflação e taxas de juros. Tributos e custos de financiamentos. Técnicas de análise de investimentos. Relação entre as técnicas de análise de investimentos. Críticas às técnicas de análise de investimentos.

3. JUSTIFICATIVA

Ao final da disciplina, o aluno deverá ser capaz de aplicar conceitos sobre o valor do dinheiro no tempo, conhecendo com profundidade as metodologias de cálculos, utilizando-os como instrumento de apoio e de tomada de decisão em operações ativas e passivas. Também deverá ser capaz de analisar as escolhas e opções de investimentos existentes no mercado.

4. OBJETIVO
Objetivo Geral:

Capacitar os alunos a entender as ferramentas e mecanismos teóricos e práticos do valor do dinheiro no tempo e análise de investimentos.

Objetivos Específicos:

Apresentar os principais conceitos de matemática financeira, ilustrados com exemplos práticos e aplicados. Abordar tópicos referentes às operações com juros simples, compostos, descontos, equivalência de capitais e taxas, séries uniformes e não uniformes e sistemas de pagamento. Discutir o uso de ferramentas aplicadas à Matemática Financeira, como a calculadora HP 12C e a planilha eletrônica Excel.

5. PROGRAMA
1. Conceitos Fundamentais de Matemática Financeira

- 1.1. Elementos básicos
- 1.2. Taxa de Juros
- 1.3. Diagrama de fluxo de caixa

2. Regime de Juros Simples (Capitalização Simples)

- 2.1. Juro e montante

2.2. Taxa proporcional e equivalente

2.3. Descontos

3. Regime de Juros Compostos

3.1. Juro e Montante

3.2. Taxas equivalentes, efetivas e nominais

4. Inflação e Operações com Taxas

4.1. Índices de preços

4.2. Taxas de juros aparente e real

5. Equivalência de Capitais

5.1. Equivalência de Fluxos de Caixa

5.2. Capitais equivalentes

5.3. Valor presente de um Fluxo de Caixa

6. Rendas ou Anuidades

6.1. Rendas certas

6.2. Classificação das anuidades

6.3. Modelo básico de anuidades

6.4. Modelos genéricos de anuidades

7. Sistemas de Amortização

7.1. Modalidades de amortização

7.2. Sistema de amortização constante (SAC)

7.3. Sistema Francês (SPC) e Tabela Price

7.4. Diferimento (Carência)

8. Avaliação Econômica de Projetos de Investimentos

8.1. Períodos de retornos dos investimentos

8.2. Valor presente líquido

8.3. Taxa interna de retorno

8.4. Fluxo de caixa relevante

6. METODOLOGIA

Serão realizadas aulas expositivas no quadro negro, sendo que grande parte do conteúdo será apresentada a partir de resoluções de exercícios com aplicações da HP-12C. Os **exercícios resolvidos** buscarão simular a realidade do ambiente empresarial nacional e serão desenvolvidos em **sala de aula**. Os **exercícios propostos** serão disponibilizados para **resolução extra-sala**, com o devido gabarito, e visam aprofundar/treinar os conhecimentos aprendidos em sala de aula.

Praticamente todos os exercícios propostos e resolvidos estão resolvidos na forma de vídeos, gravados pelo professor da disciplina devido o período da pandemia, e estarão disponíveis em uma disciplina no Moodle. Adicionalmente, na disciplina do Moodle, também existem diversos vídeos com as discussões teóricas do conteúdo da disciplina. Esse material adicional será disponibilizado para os alunos que desejam reforçar o conhecimento, rever resoluções que ficaram com dúvidas em sala de aula, ver resoluções de exercícios que perderam devido eventuais ausências, revisões em vésperas de avaliações e material de estudo para os alunos que necessitem de recuperação de aprendizagem.

7. AVALIAÇÃO

Serão **três avaliações** fechadas de múltiplas escolhas, com no máximo vinte questões por avaliação e no mínimo dez, no formato cobrado em concursos públicos. A primeira avaliação terá peso 3 e as duas últimas peso 3,5.

Aos alunos que não alcançar 60% dos pontos para serem aprovados na disciplina será aplicada uma **avaliação final** com todo o conteúdo do programa. Será substituída a nota da prova que o aluno obteve a menor nota. **Aqueles alunos aprovados somente com a avaliação final ficarão com 60 pontos.** Não será permitido fazer a avaliação final o aluno que foi aprovado e deseja apenas aumentar seu coeficiente de rendimento escolar.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

KOPITKE, Bruno Harmut; CASAROTTO FILHO, Nelson. **Análise de Investimentos**. II 8 • Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. **Matemática financeira: com mais de 600 exercícios resolvidos e propostos**. Atlas, 2004.

NETO, Alexandre Assaf. **Matemática financeira e suas aplicações**. Atlas, 2000.

PUCCINI, Ernesto Coutinho. **Matemática financeira e análise de investimentos**. 3ª Ed. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC: [Brasília]: CAPES: UAB, 2016.

SOBRINHO, Jose Dutra Vieira. **Matemática Financeira**. São Paulo: Atlas, 2002.

Complementar

ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BREALEY, R. A.; MYERS, S. C.; ALLEN, F. **Princípios de finanças corporativas**. 10ª Ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2013.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Matemática Financeira com HP12C e Excel**. 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira**. 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

SAMANEZ, Carlos Patrício. **Matemática Financeira: Aplicações à Análise de Investimentos**. 3ª Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

9. APROVAÇÃO

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

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Pablo Rogers Silva, Professor(a) do Magistério Superior**, em 09/09/2022, às 10:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?



[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](#), informando o código verificador **3905949** e o código CRC **55BEA3D4**.

Referência: Processo nº 23117.063519/2022-19

SEI nº 3905949