


**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:	GSI022	Período/Série:	5	Turma:	Noturno	
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	60	Prática:	0	Total:	60	Obrigatória: (X)
Professor(A):	Pablo Rogers Silva			Ano/Semestre:		
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, sistemas de pagamento e análise de investimentos. 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 projetor multimídia com utilização de mesa digitalizadora, às sextas de 19:00 até 22:30, conforme **cronograma de atividades abaixo**, sendo que grande parte do conteúdo será apresentada a partir de resoluções de exercícios com aplicações no excel. Os **exercícios resolvidos** buscarão simular a realidade do ambiente empresarial nacional e serão desenvolvidos em **sala de aula**. Os **exercícios propostos** serão disponibilizados para o trabalho discente efetivo (TDE), com a devida resolução (em vídeo no Moodle), e visam aprofundar/treinar os conhecimentos aprendidos em sala de aula.

Praticamente todos os exercícios propostos e resolvidos estão comentados e disponíveis na forma de vídeos, gravados pelo professor da disciplina e disponíveis no Moodle:

Link da disciplina no Moodle: <https://www.moodle.ufu.br/course/view.php?id=8178>

Chave de inscrição: GEC013

Adicionalmente, na disciplina do Moodle, também existem diversos vídeos com as discussões teóricas do conteúdo da disciplina. Esse material adicional é 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, TDE e material de estudo para os alunos que necessitarem de recuperação de aprendizagem.

### CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

SEMANA	MÓDULO	ATIVIDADES PRESENCIAIS	CARGA-HORÁRIA *	DATA	TDE	CARGA-HORÁRIA *
31/7/2023	Início do semestre	-	-		-	-
1º	Conceitos fundamentais	Apresentação do conteúdo programático	2	4/8/23		
1º	Conceitos fundamentais	Tempo e dinheiro: conceito de custo de oportunidade	2	4/8/23		
2º	Regime de juros simples	Juros simples: Resolução de Exercícios	2	11/8/23		
2º	Regime de juros simples	Juros simples: Resolução de exercícios	2	11/8/23		
3º	Regime de juros simples	Descontos: Resolução de Exercícios	2	18/8/23		
3º	Regime de juros simples	Descontos: Resolução de Exercícios	2	18/8/23		
4º	Regime de juros simples	Descontos: Resolução de exercícios	2	25/8/23		
4º	Regime de juros simples	Descontos: Resolução de exercícios	2	25/8/23		
5º	<b>Avaliação</b>	<b>1ª Avaliação da aprendizagem</b>	2	<b>1/9/23*</b>		
5º	<b>Avaliação</b>	<b>1ª Avaliação da aprendizagem</b>	2	<b>1/9/23*</b>	<b>Vista da Avaliação</b>	<b>2</b>
6º	Juros compostos	Juros compostos: Resolução de Exercícios	2	8/9/23		

6º	Juros compostos	Juros compostos: Resolução de Exercícios	2	8/9/23		
7º	Juros compostos	Operações com Taxas: Resolução de exercícios	2	15/9/23		
7º	Juros compostos	Operações com Taxas: Resolução de exercícios	2	15/9/23		
8º	Juros compostos	Equivalência de capitais: Resolução de exercícios	2	22/9/23		
8º	Juros compostos	Equivalência de capitais: Resolução de exercícios	2	22/9/23		
9º	Rendas ou anuidades	Resolução de exercícios	2	29/9/23		
9º	Rendas ou anuidades	Resolução de exercícios	2	29/9/23		
10º	<b>Avaliação</b>	<b>2ª Avaliação da aprendizagem</b>	2	<b>6/10/23</b>		
10º	<b>Avaliação</b>	<b>2ª Avaliação da aprendizagem</b>	2	<b>6/10/23</b>	<b>Vista da Avaliação</b>	<b>2</b>
11º	Sistemas de Amortização	Resolução de exercícios	2	13/10/23*		
11º	Sistemas de Amortização	Resolução de exercícios	2	13/10/23*	Exercícios Propostos	2
12º	Análise de Investimentos	Tipos modalidades e	2	20/10/23		
12º	Análise de Investimentos	VPL, TIR e <i>payback</i> .	2	20/10/23		
13º	Análise de Investimentos	Taxa mínima de atratividade	2	27/10/23		
13º	Análise de Investimentos	Resolução de exercícios	2	27/10/23		
14º	Análise de Investimentos	Reposição de aulas de quinta	2	3/11/23	Exercícios Propostos	2

14º	Análise de Investimentos	Reposição de aulas de quinta	2	3/11/23		
15º	Avaliação	3ª Avaliação de aprendizagem	2	10/11/23		
15º	Avaliação	3ª Avaliação de aprendizagem	2	10/11/23	Vista da Avaliação	2
16º	Análise de Investimentos	Avaliação de Recuperação de Aprendizagem	4	17/11/23		
21/11/2023	Término do semestre	-	62			10
Carga Horária Total (presencial + atividades extraclasse):						72

\* Valores em horas-aula.

**Atendimento ao discente:** o atendimento aos alunos ocorrerá semanalmente às quartas-feiras das 16:30 às 18:00. É necessário o agendamento prévio por e-mail: [pablorogers@ufu.br](mailto:pablorogers@ufu.br). O atendimento será realizado na sala do professor: Bloco 1F sala 202.

## 7. AVALIAÇÃO

Serão **três avaliações presenciais** fechadas de múltiplas escolhas, com no máximo vinte questões por avaliação e no mínimo dez, no formato cobrado em concursos públicos. Todas as avaliações ocorrerão conforme **cronograma de atividades acima**.

Cada avaliação valerá **30 pontos** e outros **3 pontos** serão concedidos para cada uma das “**vista de avaliação**”. A avaliação ocorrerá no primeiro horário (19:00) da sexta e a vista da avaliação no segundo horário (21:00). A vista da avaliação concerne em refazer a mesma avaliação no Moodle, no entanto, com o feedback imediato da resolução da questão. Essa estratégia tem como objetivo identificar os erros dos alunos, apontar as resoluções corretas, e assim, reforçar o aprendizado. A vista da avaliação será uma TDE e controlada como (de fato) uma avaliação (questionário) no Moodle. A vista da avaliação será feita, impreterivelmente, no dia agendado, conforme **cronograma de atividades acima**. Somente será ofertada avaliação discente fora da data marcada mediante justificativas, devidamente comprovadas, contempladas nas normas vigentes da UFU.

Para fazer jus ao art. 141 da Resolução CONGRAD Nº 46/2022 e a Resolução CONGRAD Nº 73/2022, aos alunos que não alcançar 60% dos pontos para serem aprovados será aplicada uma avaliação final com todo o conteúdo da disciplina, conforme **cronograma de atividades acima**. Ela poderá ser executada por alunos que não alcançarem 60% dos pontos no somatório das três avaliações presenciais. Não será permitido fazer a avaliação de recuperação de aprendizagem o aluno que tirou mais de 60% de aproveitamento no somatório das avaliações presenciais e deseja apenas aumentar seu coeficiente de rendimento escolar. **A avaliação de recuperação de aprendizagem substituirá a menor nota obtida nas três avaliações de aprendizagem.**

A assiduidade será computada através da chamada em sala durante as aulas, em até 10 minutos do fim de cada encontro semanal.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

KOPITTKE, 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, 2010.

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

PUCINI, Ernesto Coutinho. **Matemática financeira e análise de investimentos**. 3º 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**. 6º Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

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

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Matemática Financeira com HP12C e Excel**. 5º 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**. 3º 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 12/09/2023, às 08:36, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4812434** e o código CRC **7A68AB55**.