



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 Departamento de Gestão de Pessoas
 Av. João Naves de Ávila, 2121 - 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:	FAGEN – Faculdade de Gestão e Negócios						
Código:	GSI022	Período/Série:	5º		Turma:	Noturno	
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	60	Prática:	0	Total:	60	Obrigatória: (x)	Optativa: ()
Professor(A):	Vitor Fonseca Machado Beling Dias				Ano/Semestre:		
Observações:							

2. EMENTA

- Juros Simples e Compostos
- Formas de descontos dos vários títulos
- Sistemas de amortização de Financiamento
- Critérios de Avaliação Econômica
- Inflação e Taxa de Juros
- Tributos e Custos de Financiamento
- Técnicas de Análise de Investimentos
- Relação entre Técnicas de Análise de Investimentos
- Críticas às técnicas de Análise de Investimentos

3. JUSTIFICATIVA

O conteúdo a ser estudado na disciplina de Matemática Financeira e Investimentos proporciona ao aluno uma base para cursar outras disciplinas que venham a utilizar conceitos como o valor do dinheiro no tempo, equivalência de taxas de juros e sistemas de pagamento e amortização. Adicionalmente, o conteúdo da disciplina tem o potencial de preparar o aluno para análise de situações reais que envolvem taxas de juros, especialmente no ambiente de juros compostos. As aplicações práticas da disciplina podem alcançar tanto o âmbito profissional quanto pessoal dos discentes.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

A disciplina de Matemática Financeira e Análise de Investimentos visa dar ao aluno o conhecimento de métodos e conceitos a serem aplicados na área administrativa com o objetivo de desenvolver suas aplicações no reconhecimento, análise e solução de problemas organizacionais.

Objetivos Específicos:

O aluno deverá ser capaz de aplicar a matemática financeira como instrumento que auxilia o processo decisório da escolha da melhor alternativa numa economia de escassez e orienta para uma análise mais clara nas áreas específicas e para tomada de decisões.

5. PROGRAMA

(O programa, organizado em unidad

PARTE 1: MATEMÁTICA FINANCEIRA

I - Juros: Conceito e Modalidades

- Juros simples
- Juros compostos
- Comparação: juros simples e juros compostos
- Fluxo de caixa e simbologia

II - Relações de Equivalência e Anuidades

- Relação entre PV e FV
- Períodos não inteiros
- Relação entre PV e PMT
- Relação entre FV e PMT
- Combinação de fatores
- Séries perpétuas
- Séries antecipadas

III - Taxas De Juros

- Taxa nominal e taxa efetiva
- Conversão de uma taxa nominal em efetiva
- Conversões entre taxas efetivas

IV - Taxa Interna de Retorno e Valor Presente Líquido

- Taxa interna de retorno e taxa mínima de atratividade
- Valor Presente Líquido

V - Amortização de Dívidas

- Sistema francês de amortização

- Sistema de amortização constante (SAC)
- Comparação entre o sistema francês e o SAC
- O período de carência
- Outros sistemas de amortização

VI - Inflação

- Conceitos
- Taxa real e taxa aparente
- Taxas prefixadas e pós-fixadas

PARTE II: ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

VII - Critérios de Análise de Investimentos

- Conceitos e princípios
- Métodos determinísticos de análise de investimentos
- Método PAYBACK e PAYBACK AJUSTADO
- Método do valor anual uniforme equivalente (VAUE)
- Método do valor presente Líquido (VPL)
- Método da taxa interna de retorno (TIR)
- Interseção de Fisher
- Método da taxa interna de retorno modificada (TIRM)
- Elaboração de Relatório de Análise de Investimentos

VIII - Tópicos de Análise de Investimentos

- Mensuração de Fluxo de caixa de um projeto de investimento
- Efeitos da depreciação e dos benefícios do Imposto de Renda
- Alternativas com vidas diferentes
- Investimentos com restrição orçamentária
- Investimentos excludentes e investimentos independentes
- Investimentos com opções de abandono ou adiamento (Opções Reais)
- Análise sob condições de incerteza - fluxos de caixa determinísticos versus probabilísticos.

es e sub-unidades ou eixos temáticos, deverá explicitar os conteúdos propostos de modo a se conhecer toda a matéria a ser desenvolvida na disciplina.)

6. METODOLOGIA

TÉCNICAS DE ENSINO, CARGA HORÁRIA E TECNOLÓGICAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Atividades Síncronas/Aulas Presenciais:

Horário das Aulas Síncronas: sexta-feira das 19:00 às 22:30

Carga Horária de Aulas e Atividades Presenciais: 60 horas-aula, conforme detalhado no quadro a seguir, distribuídas em 15 semanas.

Formas de apuração da assiduidade das aulas presenciais: a assiduidade das aulas presenciais será apurada mediante chamada no início de cada aula, podendo também ser realizada a chamada complementar ao final da aula.

Carga Horária Total: 60 h/a

TDIC: As Aulas serão realizadas nas salas da UFU

Formas de apuração da assiduidade das aulas síncronas:

1 – Semanalmente será organizado um encontro com a turma (sexta-feira das 19:00 às 22:30), respeitando os horários e turnos das ofertas das disciplinas.

2 – A assiduidade será avaliada por meio da realização da chamada nas aulas síncronas e pela entrega dos trabalhos nos prazos predeterminados nas atividades assíncronas.

O conteúdo programático da disciplina será desenvolvido por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) oficial da UFU: o Moodle (www.moodle.ufu.br)

Nome da disciplina na Plataforma Moodle:

Matemática Financeira e Análise de Investimentos (Prof. Vitor Fonseca Beling)

Link da disciplina no Moodle:

<https://www.moodle.ufu.br/course/view.php?id=10678>

Chave de inscrição:

MATfinSI2021-2

Atividades assíncronas (no Moodle) e síncronas são discriminadas a seguir. As atividades síncronas serão realizadas nas salas em formato presencial.

Serão utilizadas listas de exercícios para fixar o conteúdo teórico e para exercitar a capacidade de análise

crítica e síntese por parte dos discentes. Adicionalmente, pode ser recomendado aos alunos a leitura e análise de artigos acadêmicos publicados em revistas acadêmicas da grande área de Administração sobre o conteúdo da disciplina, bem como reportagens de jornais e/ou vídeos que venham a envolver o conteúdo da disciplina.

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

SEMANA	MÓDULOS	ATIVIDADES PREVISTAS	ATIVIDADES SÍNCRONAS PREVISTAS	CARGA- HORÁRIA
02/05	Início do semestre letivos			
1ª SEMANA 06/05	Início do semestre letivo. Juros: Conceito e Modalidades; Juros Compostos; Juros Simples x Juros Compostos; PV, FV, i, n.	Atividades Síncronas: Apresentação de conteúdo presencialmente por meio de slides e Resolução de Exercícios presencialmente.	06/05 : 19:00h às 22:30 Duração: 4h/a presencial	4h/a
2ª SEMANA 13/05	Juros: Conceito e	Atividades Síncronas:		4h/a

	Modalidades; Juros Compostos; Juros Simples x Juros Compostos; PV, FV, i, n.	Apresentação de conteúdo presencialmente por meio de slides e Resolução de Exercícios presencialmente. Atividades Assíncronas: Avaliação por meio de Lista de Exercícios a serem realizadas através da plataforma moodle.	13/05 : 19:00h às 22:30 Duração: 4h/a presencial	
3ª SEMANA 20/05	Relações de Equivalência e Anuidades; Taxas Equivalentes; Introdução à HP-12C.	Atividades Síncronas: Apresentação de conteúdo presencialmente por meio de slides e Resolução de Exercícios presencialmente.	20/05 : 19:00h às 22:30 Duração: 4h/a presencial	4h/a
4ª SEMANA 27/05	Relações de Equivalência e Anuidades; Taxas Equivalentes; Introdução à HP-12C. (taxa juros efetiva e nominal)	Atividades Síncronas: Apresentação de conteúdo presencialmente por meio de slides e Resolução de Exercícios presencialmente. Atividades Assíncronas: Avaliação por meio de Lista de Exercícios a serem realizadas através da plataforma moodle.	27/05 : 19:00h às 22:30 Duração: 4h/a presencial	4h/a
5ª SEMANA 03/06	Anuidades; Séries de Pagamentos;	Atividades Síncronas: Apresentação de conteúdo presencialmente por meio de slides	03/06 : 19:00 às 22:30 Duração: 4h/a	4h/a

	Séries Antecipadas x Postecipadas; Noções sobre Fluxo de Caixa.	e Resolução de Exercícios presencialmente.	presencial	
6ª SEMANA 10/06	Anuidades; Séries de Pagamentos; Séries Antecipadas x Postecipadas; Noções sobre Fluxo de Caixa.	Atividades Síncronas: Apresentação de conteúdo presencialmente por meio de slides e Resolução de Exercícios presencialmente. Atividades Assíncronas: Avaliação por meio de Lista de Exercícios a serem realizadas através da plataforma moodle.	10/06 : 19:00h às 22:30 Duração: 4h/a presencial	4h/a
7ª SEMANA 24/06	Anuidades; Séries de Pagamentos; Séries Antecipadas x Postecipadas; Noções sobre Fluxo de Caixa.	PROVA	PROVA 24/06: 19:00h às 22:30 Duração: 4h/a presencial	4h/a
8ª SEMANA 01/07	Amortização de Dívidas; Sistema Francês de Amortização; Sistema de Amortização Constante;	Atividades Síncronas: Apresentação de conteúdo presencialmente por meio de slides e Resolução de Exercícios presencialmente. Atividades Assíncronas:	01/07 : 19:00h às 22:30 Duração: 4h/a presencial	4h/a

	Sistema "Price".	Avaliação por meio de Lista de Exercícios a serem realizadas através da plataforma moodle.		
9ª SEMANA 08/07	Amortização de Dívidas; Sistema Francês de Amortização; Sistema de Amortização Constante; Sistema "Price".	Atividades Síncronas: Apresentação de conteúdo presencialmente por meio de slides e Resolução de Exercícios presencialmente.	08/07 : 19:00h às 22:30 Duração: 4h/a presencial	4h/a
10ª SEMANA 15/07	Amortização de Dívidas; Sistema Francês de Amortização; Sistema de Amortização Constante; Sistema "Price".	Atividades Síncronas: Apresentação de conteúdo presencialmente por meio de slides e Resolução de Exercícios presencialmente. Atividades Assíncronas: Avaliação por meio de Lista de Exercícios a serem realizadas através da plataforma moodle.	15/07 : 19:00h às 22:30 Duração: 4h/a presencial	4h/a
11ª SEMANA 22/07	Séries Perpétuas; Critérios de Análise de Investimentos; Taxa Interna de Retorno; Taxa Mínima de Atratividade.	Atividades Síncronas: Apresentação de conteúdo presencialmente por meio de slides e Resolução de Exercícios presencialmente.	22/07 : 19:00h às 22:30 Duração: 4h/a presencial	4h/a
12ª SEMANA	Critérios de	Atividades Síncronas:		4h/a

29/07	Análise de Investimentos; Taxa Interna de Retorno; Valor Presente Líquido; Valor Anual Uniforme Equivalente.	Apresentação de conteúdo presencialmente por meio de slides e Resolução de Exercícios presencialmente. Atividades Assíncronas: Avaliação por meio de Lista de Exercícios a serem realizadas através da plataforma moodle.	29/07 : 19:00h às 22:30 Duração: 4h/a presencial	
13ª SEMANA 05/08	Critérios de Análise de Investimentos; Taxa Interna de Retorno; Valor Presente Líquido.	Atividades Síncronas: Apresentação de conteúdo presencialmente por meio de slides e Resolução de Exercícios presencialmente. Atividades Assíncronas: Avaliação por meio de Lista de Exercícios a serem realizadas através da plataforma moodle.	05/08 : 19:00h às 22:30 Duração: 4h/a presencial	4h/a
14ª SEMANA 12/08	Inflação; Inflação na Análise de Investimentos; Aplicações com Renda Fixa (préfixada e pósfixada); Aplicações com Renda Variável; Payback.	PROVA	PROVA 12/08 : 19:00h às 22:30 Duração: 4h/a presencial	4h/a
15ª SEMANA	Aplicações com	Atividades Síncronas:		4h/a

19/08	Renda Fixa (préfixada e pósfixada); Aplicações com Renda Variável; Payback; Análise de Investimentos; TIR; VPL; TMA.	Avaliação de recuperação / Encerramento	19/08 : 19:00h às 22:30 Duração: 2h/a presencial	
Total de horas aula				60h/a

7. AVALIAÇÃO

As atividades avaliativas estão apresentadas no quadro a seguir, totalizando 100,0 pontos. Sua correção será realizada ao longo do semestre.

Ao final da disciplina, para os alunos que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação (60 pontos) e com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento), será realizada uma atividade avaliativa de recuperação valendo 100 pontos, contemplando todo o conteúdo programático, sendo aprovado o aluno que obtiver no mínimo 60 pontos desta avaliação. Esta atividade ocorrerá 19 de agosto no horário normal de aula (19:00 até 22:30).

SEMANA	MÓDULOS	ATIVIDADES PREVISTAS	PONTUAÇÃO
2 ^a	Juros: Conceito e Modalidades; Juros Compostos; Juros Simples x Juros Compostos; PV, FV, i, n.	Atividade 1: Responder às questões, disponíveis no Moodle: - MF-01-Questões, Valor: 7 pontos. Data de início da atividade: 13/05/2022 Horário de início: 22:30h Data de entrega da atividade: até 19/05/2022 Horário de entrega: até 23:59h	7 pontos

4 ^a	<p>Juros Simples x Juros Compostos; PV, FV, i, n. Relações de Equivalência e Anuidades; Taxas Equivalentes; Introdução à HP-12C. (taxa juros efetiva e nominal)</p>	<p>Atividade 2: Responder às questões, disponíveis no Moodle: - MF-02- Questões, Valor: 7 pontos. Data de início da atividade: 27/05/2022 Horário de início: 22:30h Data de entrega da atividade: até 02/06/2022 Horário de entrega: 23:59</p>	7 pontos
6 ^a	<p>Juros Compostos Anuidades; Séries de Pagamentos; Séries Antecipadas x Postecipadas; Noções sobre Fluxo de Caixa.</p>	<p>Atividade 3: Responder às questões, disponíveis no Moodle: - MF-03- Questões, Valor: 7 pontos. Data de início da atividade: 10/06/2022 Horário de início: 22:30h Data de entrega da atividade: até 16/06/2022 Horário de entrega: 23:59h</p>	7 pontos
8 ^a	<p>Amortização de Dívidas; Sistema Francês de Amortização; Sistema de Amortização Constante; Sistema "Price".</p>	<p>PROVA : - Valor: 25 pontos. Data de início da atividade: 24/06/2022 Horário de início: 19:00h Data de entrega da atividade: até 24/06/2022 Horário de entrega: 22:30h</p>	25 pontos

10 ^a	Amortização de Dívidas; Sistema Francês de Amortização; Sistema de Amortização Constante; Sistema “Price”.	<p>Atividade 4:</p> <p>Responder às questões, disponíveis no Moodle:</p> <p>- MF-4- Questões, Valor: 7 pontos.</p> <p>Data de início da atividade: 07/07/2022</p> <p>Horário de início: 22:30h</p> <p>Data de entrega da atividade: até 14/07/2022</p> <p>Horário de entrega: até 23:59h</p>	7 pontos
12 ^a	Séries Perpétuas; Critérios de Análise de Investimentos; Taxa Interna de Retorno; Taxa Mínima de Atratividade.	<p>Atividade 5:</p> <p>Responder às questões, disponíveis no Moodle:</p> <p>- MF-5- Questões, Valor: 10 pontos.</p> <p>Data de início da atividade: 21/07/2022</p> <p>Horário de início: 22:30h</p> <p>Data de entrega da atividade: até 28/07/2022</p> <p>Horário de entrega: 23:59h</p>	10 pontos
13 ^a	Critérios de Análise de Investimentos; Taxa Interna de Retorno; Valor Presente Líquido. Inflação na Análise de Investimentos;	<p>Atividade 6:</p> <p>Responder às questões, disponíveis no Moodle:</p> <p>- MF-6- Questões, Valor: 12 pontos.</p> <p>Data de início da atividade: 05/08/2022</p> <p>Horário de início: 22:30h</p> <p>Data de entrega da atividade: até 11/08/2022</p> <p>Horário de entrega: 23:59h</p>	12 pontos

	Aplicações com Renda Fixa (préfixada e pósfixada); Aplicações com Renda Variável; Payback.		
14 ^a	Aplicações com Renda Fixa (préfixada e pósfixada); Aplicações com Renda Variável; Payback; Análise de Investimentos; TIR; VPL; TMA.	PROVA - Valor: 25 pontos. Data de início da atividade: 12/08/2022 Horário de início: 19:00h Data de entrega da atividade: até 12/08/2022 Horário de entrega: até 22:30h	25 pontos
15 ^a	Avaliação de recuperação	Avaliação de recuperação (se necessário) - Valor: 100 pontos. Data de início da atividade: 19/08/2022 Horário de início: 19:00h Data de entrega da atividade: até 19/08/2022 Horário de entrega: até 22:30h	100

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

MATHIAS, W. F.; GOMES, J. M. Matemática Financeira. São Paulo: Atlas, 2004.

SOBRINHO, J. D. V. Matemática Financeira. São Paulo: Atlas, 2002.

KOPITTKE, B. H.; CASAROTTO FILHO, N. Análise de Investimentos. II 8 Ed., São Paulo: Atlas, 2010.

Complementar:

Complementar

VERAS, L. L. Matemática Financeira. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

RAPPAPORT, A.; MAUBOUSSIN, M. J. Análise de Investimentos. São Paulo: Campus, 2002.

HUMMEL, P.; TASCNNER, M. Análise e Decisão sobre Financiamento e Investimento. São Paulo: Atlas, 1995.

GITMAN, L. J. Princípios de Administração Financeira. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2003.

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

9. APROVAÇÃO

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

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Vitor Fonseca Machado Beling Dias, Professor(a) Substituto(a) do Magistério Superior**, em 31/05/2022, às 14:20, 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 **3641817** e o código CRC **8067320D**.