



PROJETO DE ENSINO - 2021.2

Disciplina G413 - MATEMÁTICA FINANCEIRA

1. EMENTA

Sistema de juros simples e compostos. Anuidades, séries uniformes e sistemas de amortização. Introdução a análise de investimentos e séries variáveis. Índices de preços, taxa de inflação, taxa real, taxa nominal e indexadores.

2. PROGRAMA

UNIDADE I - Sistema de juros simples e compostos. (16 h/a)

OBJETIVO: Explicar a matemática financeira como instrumento fundamental para a tomada de decisão financeira.

OBJETIVO: Analisar a taxa de juros de acordo com o período de aplicação e o cálculo da equivalência entre taxas.

OBJETIVO: Distinguir os regimes de capitalização simples e composto e o impacto dessa diferença na tomada de decisão e no resultado final de operações financeiras.

01.01 - A matemática financeira como instrumento de apoio aos negócios: conceitos fundamentais;

01.02 - Os sistemas de capitalização de juros;

01.03 - Sistema de juros simples e compostos;

01.04 - Tomada de decisão financeira com base nas normas práticas do mercado.

UNIDADE II - Anuidades, séries uniformes e sistemas de amortização. (24 h/a)

OBJETIVO: Analisar criticamente a taxa de juros, período de aplicação e as séries de pagamento com base nas métricas do mercado.

OBJETIVO: Ter critérios éticos na tomada de decisão do sistema de amortização de acordo com a operação financeira contratada.

02.01 - Sistemas de capitalização: conceitos, ferramentas e aplicações;

02.02 - Calculadoras financeiras e planilhas eletrônicas para determinação de capital, montante, taxa, período, equivalências em sistemas de capitalização;

02.03 - Conceitos e aplicações de equivalência de capitais, descontos, custo efetivo de empréstimos, modelos básicos de anuidades;

02.04 - Conceitos e aplicações dos sistemas de amortização.

UNIDADE III - Introdução a análise de investimentos e séries variáveis. (20 h/a)

OBJETIVO: Conceituar Taxa Interna de Retorno e Valor Presente Líquido.

OBJETIVO: Calcular taxa interna de retorno e o valor presente líquido de um investimento, inclusive com uso de calculadora financeira para esses cálculos.

OBJETIVO: Respeitar os padrões técnicos na tomada de decisão financeira de investimento baseado nos cálculos da taxa interna de retorno e no valor presente líquido de um investimento.

03.01 - Valor Presente Líquido - VPL;

03.02 - Taxa Interna de Retorno;

03.03 - Séries variáveis em calculadoras financeiras e planilhas eletrônicas;

03.04 - Tomada de decisão financeira a partir da taxa interna de retorno e no valor presente líquido de um investimento.

UNIDADE IV - Índices de preços, taxa de inflação, taxa real, taxa nominal e indexadores. (12 h/a)

OBJETIVO: Identificar os conceitos de índices de preços que definem a taxa de inflação.

OBJETIVO: Demonstrar os diversos tipos de taxas de juros e indexadores financeiros utilizados em contratos e cotações de operações do mercado financeiro.

OBJETIVO: Mostrar postura responsável na determinação de ganhos e/ou perdas financeiras após a inflação e a consideração desses na tomada de decisão.

04.01 - Índices de Preços;

04.02 - Determinação de taxas real, nominal e de inflação;

04.03 - Principais taxas de mercados e indexadores - Taxas Pré Fixadas e Pós Fixadas;

04.04 - Análise de investimento considerando o valor do dinheiro no tempo com uso de planilhas eletrônicas.

3. ELABORADORES

Prof. Allisson David de Oliveira Martins.

Prof. Josimar Souza Costa.

Prof. José Landsberg Costa Lima Filho.

4. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Caracteriza-se como Componente Curricular EAD - CCEAD, integrante da matriz curricular, exceto Estágio ou Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), regido pela Resolução CEPE Nº 13, de 26 de fevereiro de 2021, no qual o rendimento acadêmico é aferido por uma composição de notas advindas de atividades avaliativas processuais (Aproc) e presenciais (Apres), acompanhadas pelo professor orientador e o tutor, tendo como Nota Final única mínima para aprovação 5,0 (cinco vírgula zero), com possibilidade de *recurso* de aprendizagem para melhoria ou recuperação do desempenho, mediante a aplicação de Avaliação Substitutiva (AS), de acordo com critérios definidos no normativo.

5. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

ASSAF NETO, Alexandre. Matemática financeira e suas aplicações. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597021615>. Obra saiu do catálogo em 08/02/2023. (DIGITAL) (Cód.:26773)

DALZOT, Wili Dal ; CASTRO, Manuela Longoni de. Matemática financeira: fundamentos e aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582603338>. (DIGITAL) (Cód.:1376)

HOJI, Masakazu. Matemática financeira: didática, objetiva e prática. São Paulo: Atlas, 2016. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597007527>. (DIGITAL) (Cód.:1374)

MERCHEDE, Alberto. HP-12C: cálculos e aplicações financeiras : exercícios interativos. São Paulo: Atlas, 2009. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522465637>. (DIGITAL) (Cód.:5878)

VERAS, Lília Ladeira. Matemática financeira: uso de calculadoras financeiras, aplicações ao mercado financeiro, introdução à engenharia econômica, 300 exercícios resolvidos e propostos com respostas. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522478545>. (DIGITAL) (Cód.:1380)

O Projeto de Ensino somente terá validade para fins legais quando autenticado.

A carga horária do crédito até o semestre 2007.2 equivale a 15 h.

A partir do semestre 2008.1 a 18 h.

5. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

_Periódico_1: MATEMÁTICA CONTEMPORÂNEA. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1991-. Irregular. ISSN: 0103-9059. Disponível em: [/mc.sbm.org.br/](http://mc.sbm.org.br/)>. Possui qualis B3 na área interdisciplinar, quadriênio 2013-2016. Portal de Periódicos Capes, base ROAD. (Cód.:999999)

_Periódico_2: REVISTA BRASILEIRA DE FINANÇAS. São Paulo: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - FEARP/USP, 2003. Trimestral. ISSN: 1984-5146. Disponível em: [/bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbfin/index](http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbfin/index)>. Classificação Qualis B1 na área de Gestão Financeira no quadriênio 2013-2016. Portal de Periódicos da Capes, Periódicos Nacionais. (Cód.:999999)

Bibliografia Complementar

BRANCO, Anísio Costa Castelo . Matemática financeira aplicada: método algébrico, HP-12C e Microsoft Excel®. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522122721>. (DIGITAL) (Cód.:1382)

BRUNI, Adriano Leal ; FAMÁ, Rubens. A matemática das finanças v. 1. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522465705>. (DIGITAL) (Cód.:1363)

GONSALVES, Renaldo Antônio. Matemática financeira: guia para investidores no mercado financeiro e de capitais. São Paulo: Atlas, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597007640>. (DIGITAL) (Cód.:31099)

TOSI, Armando José. Matemática financeira com ênfase em produtos bancários. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522498932>. (DIGITAL) (Cód.:1385)

VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. Matemática financeira. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597015461>. (DIGITAL) (Cód.:22579)

_Periódico_1: REMAT: REVISTA ELETRÔNICA DA MATEMÁTICA. Caxias de Sul: Instituto Federal do Rio Grande do Sul, 2015-. Semestral. ISSN: 2447-2689. Disponível em: [/periodicos.ifrs.edu.br/index.php/REMAT](http://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/REMAT)>. Possui qualis B5 na área Interdisciplinar, quadriênio 2013-2016. Portal de Periódicos da Capes, base DOAJ <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/REMAT>. (Cód.:999999)

_Periódico_2: RENCIMA: REVISTA DE ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA. São Paulo: Universidade Cruzeiro do Sul, 2010-. Trimestral. ISSN: 2179-426X. Disponível em: [/revistapos.cruzeirosul.edu.br/index.php/rencima](http://revistapos.cruzeirosul.edu.br/index.php/rencima)>. Possui qualis B4 na área Interdisciplinar, quadriênio 2013-2016. Portal de Periódicos da Capes, base Latindex. (Cód.:999999)