



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**  
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**  
**CÂMARA DE GRADUAÇÃO**

**PROGRAMA ANALÍTICO**

**DISCIPLINA**

Código: IH - 130	MATEMÁTICA FINANCEIRA
Créditos : 04 T- 0P	Carga Horária: <b>60 horas/semestre</b>

*\*Cada crédito Teórico ou Prático corresponde a 15 horas-aula*

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

PROFESSOR(ES): Alexandre José Teixeira - SIAPE 1850842 - E-mail: [alexandrejoseteixeira@ufrj.br](mailto:alexandrejoseteixeira@ufrj.br)  
Bruno D'Assis Rocha - SIAPE 2090115 E-mail: [bruno.dassis@gmail.com](mailto:bruno.dassis@gmail.com) , Fabrícia de Farias da Silva Constantino - SIAPE 2625421 – E-mail: [fabriciadefarias@ufrj.br](mailto:fabriciadefarias@ufrj.br), Katia de Almeida - SIAPE 2570758 E-mail: [katia200@ufrj.br](mailto:katia200@ufrj.br), Rodrigo Carlos Marques Pereira - SIAPE 2451529 – E-mail: [rodrigomarques@ufrj.br](mailto:rodrigomarques@ufrj.br) e Selma Vellozo Fontes - SIAPE 2316388 – E-mail: [svfontes@ufrj.br](mailto:svfontes@ufrj.br).

**OBJETIVOS:**

**GERAL**

- Possibilitar a conexão entre teoria e prática, permitindo ao aluno o desenvolvimento de conhecimento e a experimentação de exercícios com aplicações práticas para a gestão de negócios e análise de viabilidade econômica de projetos.

**ESPECÍFICOS**

- Desenvolver no aluno a capacidade de generalizar conceitos de modo que esteja habilitado a identificar novos problemas;
- Capacitar, analisar e utilizar os principais conceitos de matemática financeira;
- Compreender e aplicar os conceitos nas operações financeiras e análise de investimentos.

**EMENTA:**

Juros Simples. Descontos Simples. Juros Compostos. Equivalência de Capitais. Modelo Básico de Anuidades. Modelo Genérico de Anuidades. Empréstimos. Inflação.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1. Juros Simples
  - 1.1 Objetivo de matemática financeira e conceitos introdutórios;
  - 1.2 Cálculos de juros e montante;
  - 1.3 Taxas proporcional e Equivalente
2. Descontos simples
  - 2.1 Descontos racionais;
  - 2.2 Descontos comerciais;
  - 2.3 Custo efetivo do desconto;

3. Juros compostos
  - 3.1 Cálculo de juros e montante;
  - 3.2 Taxa nominal e taxa efetiva de juros;
  - 3.3 Taxas equivalentes;
  - 3.4 Descontos compostos.
4. Equivalência de capitais:
  - 4.1 Conceitos;
  - 4.2 Exemplos.
5. Modelo básico de anuidades
  - 5.1 Conceito de séries uniformes;
  - 5.2 Anuidades postecipadas
6. Modelo genérico de anuidades:
  - 6.1 Anuidades antecipadas
  - 6.2 Anuidades diferidas
  - 6.3 Séries não uniformes
  - 6.4 Perpetuidade
  - 6.5 Análise de Alternativas de Investimento
7. Empréstimos
  - 7.1 Definições
  - 7.2 Sistema de Amortização Constante (SAC);
  - 7.3 Sistema francês;
  - 7.4 Sistema Price;
  - 7.5 Sistema americano
8. Inflação
  - 8.1 Juros e inflação;
  - 8.2 Índices de preços;
  - 8.3 Taxa aparente, correção monetária e taxa real;
  - 8.4 Inflação acumulada e inflação média.

**BIBLIOGRAFIA:** *(usar normas ABNT para as citações)*

**BÁSICA:**

ASSAF NETO, Alexandre. Matemática Financeira e suas aplicações. 13ª. São Paulo: Atlas, 2016.

MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. Matemática financeira. 6ª. São Paulo: Atlas, 2009.

PUCCINI, Abelardo de L. Matemática Financeira: objetiva e aplicada. 10ª. Rio de Janeiro: Campus, 2017.

**COMPLEMENTAR:**

BRUNI, Adriano L.; FAMÁ, Rubens. Matemática Financeira com HP 12 C e EXCEL. 5ª. São Paulo: Atlas, 2008.

LAPPONI, Juan Carlos. Matemática Financeira Usando Excel: como medir criação de valor. São Paulo: Empresa das Artes, 2001.

RANGEL, Armênio de Souza; SANTOS, José Carlos de Souza; BUENO, Rodrigo de Losso da Silveira. Matemática dos mercados financeiros: à vista e a termo. São Paulo: Atlas, 2003.