



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
ESCOLA DE ENGENHARIA ELÉTRICA, MECÂNICA E DE COMPUTAÇÃO
**ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA ECONÔMICA E FINANCEIRA PARA
PROJETOS DE INVESTIMENTOS**



EMENTAS/CONTEÚDOS DAS DISCIPLINAS

1. NOÇÕES FUNDAMENTAIS EM ECONOMIA E FINANÇAS

Investimento e poupança. Processos e regimes de capitalização financeira: contínuo e descontínuo. Moeda e suas funções. Classificação dos mercados. Balanço patrimonial: Demonstrativo do balanço patrimonial e as suas análises gerenciais. Demonstrativo de resultados: Desembolsos, gastos, custos e despesas. Apuração de resultados. Depreciação e amortização. Diagramas de fluxo de caixa: fluxo operacional, de investimentos, financeiro.

2. MATEMÁTICA FINANCEIRA APLICADA

Juros simples. Juros compostos. Taxas de juros (nominal, proporcional, over, efetiva e equivalentes). Series periódicas uniformes. Capitalização continua. Planos de amortização de empréstimos e financiamentos (reembolso, custo efetivo e sistemas de financiamento habitacional). Cálculo financeiro em contexto inflacionário (índice de preço, taxa de juros aparente e real)

3. GESTÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS

Administração empresarial por processos. Programas. Projetos. Planos de Ação. Controle. Avaliação. Conceitos gerais de gestão de processos. Histórico, definição e funcionalidades. Classificações e exemplos. Workflow nas organizações mostrando os benefícios, os desafios e a Reengenharia de Processos de Negócios. As tendências de mercado. Business Process Management (BPM); Supply Chain Management (SCM).

4. MICRO ECONOMIA APLICADA A VIABILIDADE DE PROJETOS

Elementos de Viabilidade Econômica de Projetos: Produção; Custos de Produção; Maximização de Lucros e Oferta Competitiva; Poder de Mercado.

5. GESTÃO DE PROJETOS

Introdução à Iniciação de Projetos: Contextualização e Conceito. Processos de Planejamento, Execução, Monitoramento/Controle e Encerramento de Projetos. As áreas do conhecimento: Escopo, Tempo, Custo, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicações, Riscos, Aquisição e Integração. Conceitos e entendimento da necessidade do uso de ferramentas de apoio. Conhecimento e prática em projetos reais com MS Project Pro 2013.

6. ANÁLISE DE DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

Introdução à análise e estrutura das demonstrações contábeis; Índices tradicionais: Liquidez, endividamento e rentabilidade; Análise dinâmica do capital de giro (Fleuriet); Elaboração de relatórios de análise. Alavancagem operacional e financeira; Análise dos giros; Avaliação de desempenho e criação de valor; Análise da demonstração de fluxos de fundos; Elaboração de relatórios de análise.

7. GESTÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA

Conceitos básicos de matemática financeira. Taxa Mínima de Atratividade. Custo de Oportunidade. Apresentação dos métodos de avaliação de alternativas: VPL, TIR e PayBack (simples e descontado). Apresentação de Indicadores financeiros (ROI, ROIA, IBC) para Análise de Projetos de Investimentos. Análise de sensibilidade. Aplicações e resolução de exercícios.

8. ESTATÍSTICA APLICADA

Introdução a Estatística: probabilidades, estimação, inferência, distribuição normal e log-normal, séries temporais. Aplicações da Estatística. Utilização do EXCEL.

9. FERRAMENTAS DE MODELAGEM DE DECISÃO E SIMULAÇÃO

Análise de cenários. Árvores de decisão. Cadeia de Markov e Simulação de Monte Carlo. Elaboração de uma planilha em EXCEL que representam situações reais.

10. ANÁLISE DE SÉRIES TEMPORAIS

Preliminares. Modelos para séries temporais. Tendência e Sazonalidade. Modelos de Suavização Exponencial. Modelos ARIMA. Previsão com modelos ARIMA. Exemplos reais usando o EXCEL para realizar a previsão de um futuro fluxo de caixa.

11. CUSTO DE OPORTUNIDADE DO CAPITAL

Custo médio ponderado do capital. Formula Modigliani-Miller. Custo do capital próprio. Custo da dívida. Custo do capital, alavancagem e beta. Fluxo de caixa para determinação do valor da empresa.

12. GESTÃO DE CUSTOS DE PROJETOS

Características do sistema de custo; classificação de custos; terminologia de custos; Sistemas de custeio; Ponto de equilíbrio; Custo, Volume e Lucro; Comportamento dos custos; Planejamento de sistemas de acumulação de custos; Retorno de Investimento; Case elaboração de custos de um projeto de investimento.

13. ANÁLISE DE RISCOS

Risco e Retorno. Distribuição probabilística de retornos. Futuro Incerto (cenários futuros com probabilidades desconhecidas e conhecidas). Simulação de Monte Carlo. Risco e retorno esperados de ativos com risco. Teoria moderna de carteiras: modelo de Markowitz. Decisões de investimentos em incerteza: teorema de separação. Value at Risk – vaR.

14. GESTÃO DE UMA CARTEIRA DE PROJETOS

Introdução a Pesquisa Operacional focado em modelos lineares para estabelecer qual seria a melhor sequência de execução de projetos de uma carteira de projetos. Modelar no EXCEL os principais modelos lineares para realização deste objetivo.

15. IMPACTOS AMBIENTAIS NA VIABILIDADE DE PROJETOS

Modelando problemas ambientais: o papel da economia na gestão ambiental; modelando o funcionamento dos mercados; modelando as falhas do fracasso de mercado. Equacionando soluções para problemas ambientais: a abordagem de comando-e-controle e a abordagem de mercado. Projetos de investimento e as questões ambientais. Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA); Valoração Ambiental; Créditos de Carbono, Análise Custo-Benefício (com modelagem). Elaboração de um estudo de caso usando o excel.

16. INVESTIMENTOS E MODALIDADES DE FINANCIAMENTOS

Fontes de recursos. Financiamentos em esquemas de fluxo de caixa não convencional. Operações de Leasing ou operações de arrendamento mercantil (leasing operacional, leasing financeiro, *sale and lease back*, leasing imobiliário, tipos de leasing quanto a localização). Sistemática para operações de leasing nacional (ponto de vista da empresa arrendatária e arrendadora). Desconto de duplicatas. Debêntures. Financiamento com recursos externos. Empréstimos para capital de giro. Depreciação e benefícios fiscais. Método linear. Método de Cole. Método do fundo de amortização. Imposto de renda e depreciação. Imposto de renda e financiamento de projetos.

17. AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

Introdução à avaliação; métodos básicos de avaliação e criação de valor ao acionista.

18. ELABORAÇÃO E ANÁLISE DE PROJETOS DE INVESTIMENTOS.

Metodologia de elaboração de projetos de viabilidade econômica (Aplicações, fontes de recursos, quadro de fontes e aplicações, horizonte do projeto, benefícios e custos do projeto, planilha de financiamentos, quadro de depreciação, impostos e taxas, projeção de resultados e fluxo de caixa). Critérios de avaliação e seleção de projetos. Análise de sensibilidade. Exemplo de elaboração e análise de projetos. Análise dos resultados.

19. PLANO DE NEGÓCIOS PARA PROJETOS DE INVESTIMENTOS

Tarefas de Marketing. Conceitos e ferramentas de marketing. Orientações da empresa para o mercado. Satisfação, valor e retenção do cliente. Coleta de informações e mensuração da demanda de mercado. Análises do ambiente de marketing. Análise dos mercados consumidores e do comportamento de compra. Identificação de segmentos de mercado e seleção de mercados-alvo. Posicionamento da oferta ao mercado por meio do ciclo de vida do produto.

Gerência de linhas de produtos e marcas. Estratégias e programas de preços. Gerência dos canais de marketing. Gerência de propaganda, promoção de vendas e relações públicas. Gerência da força de vendas. Gerência de marketing direto e de e-marketing. Plano de Negócios para Projetos de Investimentos. Estudo de casos.

20. CASO 1: ANÁLISE DE PROJETO DE INVESTIMENTO APLICADA EM AGRONEGÓCIO

Apresentação e desenvolvimento de *cases* de avaliação de projetos de investimentos no setor do agronegócio, com foco na agroindústria sucroenergética e na produção de soja no Estado de Goiás. *i)* da estruturação financeira de projetos de investimentos; *ii)* da elaboração e interpretação dos principais indicadores de atratividade econômico financeira utilizados nos mercados; *iii)* das limitações intrínsecas a cada indicador, bem como formas de analisar projetos de investimentos sob a ótica conjunta dos indicadores, e; *iv)* da existência e utilização de técnicas de mensuração de riscos e incertezas em projetos de investimentos.

21. CASO 2: ANÁLISE DE UM PROJETO DE INVESTIMENTO EM DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

A Evolução do Sistema Elétrico de Potência (SEP): da Rede Legada à “Smart Grid” (Rede Elétrica Inteligente); Principais Drivers do Setor de Energia (Mundo e Brasil); Modelo Regulatório e Resoluções Normativas ANEEL; Tendências Tecnológicas - Novas Oportunidades para o Brasil; Políticas Públicas para no Setor de Energia; Modelos de Negócio no Setor de Energia; Apresentação de um Case de Investimento em Concessionária de Distribuição.

22. CASO 3: ANÁLISE DE UM PROJETO DE INVESTIMENTO EM MERCADO FINANCEIRO

Introdução ao Mercado de Capitais (5hs). Apresentação e desenvolvimento de *cases* de avaliação de projetos de investimentos no setor financeiro (10hs).

23. CASO 4: ANÁLISE DE UM PROJETO DE INVESTIMENTO EM GERAÇÃO DE ENERGIA

Apresentação e desenvolvimento de *cases* de avaliação de projetos de investimentos no setor de geração de energia elétrica.

24. METODOLOGIA CIENTÍFICA

Natureza da ciência e da pesquisa científica. Papel da teoria na pesquisa científica. Etapas de uma pesquisa científica. Diferentes tipos de pesquisa científica: pesquisa bibliográfica, pesquisa quantitativa (levantamento e pesquisa experimental), pesquisa qualitativa (estudo de caso, etnografia, pesquisa-ação). Formas mais usual de coleta de dados: dados secundários, documentos, questionários, escalas, entrevistas, observação.