

DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Gestão Aplicada à Engenharia: Modelagem e Tomada de Decisão Aplicada a Finanças	CÓDIGO: GT00GAE001.4
---	--------------------------------

VALIDADE: Início: 01/2017

Término:

Carga Horária: Total: 60 horas/aula Semanal: 4 aulas Créditos: 4**Modalidade:** Teórica**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Específica**Ementa:**

Introdução à modelagem e tomada de decisão. Modelos matemáticos: prescritivos, preditivos e descritivos. Modelagem e tomada de decisões aplicadas à gestão de custo, investimento, risco, orçamento e análise de desempenho, a partir do uso de métodos matemáticos, estatísticos, econométricos e computacionais. Estatística inferencial. Análise discriminante. Análise de Cluster. Regressão linear. Séries Temporais. Progressão linear: simplex, análise de sensibilidade, análise envoltória de dados. Análise de cenários. Árvore de decisão. Redes Neurais. Simulação.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia de Produção Civil	9º, 10º	Gestão Aplicada à Engenharia		x

Departamento/Coordenação: Departamento de Ciências Sociais Aplicadas /Coordenação do Curso de Bacharelado em Administração**INTERDISCIPLINARIDADES**

Pré-requisitos	Código
Estatística	
Pesquisa Operacional I	
O aluno deverá ter integralizado 2610 horas ou equivalentemente a 168 créditos no curso.	
Co-requisitos	

Objetivos: *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

1	Capacitar a identificar oportunidades de utilização de métodos quantitativos.
2	Delinear situações reais de aplicabilidade de métodos matemáticos, estatísticos, econométricos e computacionais no âmbito das Finanças.
3	Oportunizar à aplicação de conhecimentos adquiridos em disciplinas anteriores em casos práticos da área de finanças
4	Utilizar algumas ferramentas disponíveis nos softwares Excel, @Risk, DecisionTools Suite, SPSS, Python e Matlab.

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Introdução à Modelagem e Tomada de Decisão	4
2	Modelos Matemáticos: Prescritivos, Preditivos e Descritivos	2
3	Seleção e Preparo de Dados	6
4	Modelagem e Tomada de Decisão Aplicada <ul style="list-style-type: none">• Estatística inferencial• Análise discriminante• Análise fatorial• Regressão linear• Séries temporais• Progressão linear• Análise de cenários• Árvore de decisão• Redes Neurais	38
5	Simulação	8
Total		60

Bibliografia Básica	
1	HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN; B. J. Análise multivariada de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
2	MENEZES, N. N. C. Introdução a programação com python. 2. ed. São Paulo: Novatc, 2014
3	RAGSDALE, C. T. Modelagem e análise de decisão. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

Bibliografia Complementar	
1	ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. Curso de administração financeira. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
2	BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. Gestão de custos e formação de preços: com aplicação na calculadora HP12c e excel. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
3	CORRAR, L. J.; THEÓPHILO, C. R. (coord.) Pesquisa operacional para decisão em Contabilidade e Administração. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
4	MAROCO, J. Análise estatística: com SPSS Statistics. 6. ed. Lisboa: Reportnumber, 2014
5	ROSS, S. A. WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. Administração financeira. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.