

**LES 201 - Matemática para Economistas - 2º semestre de 2016**

**Profª: Márcia Azanha Ferraz Dias de Moraes (mafdmora@usp.br)**

**Monitores:**

Leandro Garcia Meyer ([leandro.meyer@usp.br](mailto:leandro.meyer@usp.br)); Isabela Luiz ([isabelafl Luiz@gmail.com](mailto:isabelafl Luiz@gmail.com))

**Objetivo da disciplina:** propiciar ao aluno do curso de Ciências Econômicas conhecimentos básicos de ferramentas matemáticas, buscando desenvolver habilidades e capacidades autônomas de raciocínio quantitativo, que são essenciais para as disciplinas subsequentes do curso de graduação e para a formação profissional na área.

**Horário:** Segundas-feiras, das 10h às 11:50h  
Terças-feiras, das 8h às 9:50h

**Datas de provas:** 12 de Setembro, 24 de Outubro; 29 de Novembro.

**\*NÃO HAVERÁ PROVA SUBSTITUTIVA\***

**Critério de Avaliação:** Aprovação: Média final  $\geq 5,0$ , sendo:

Média final =  $0,3 \text{ Nota Prova 1} + 0,3 \text{ Nota Prova 2} + 0,3 \text{ Nota Prova 3} + 0,1 \text{ Nota Lista}$

**Página da Disciplina:** <http://disciplinas.stoa.usp.br/>

Aulas e listas de exercícios estarão disponíveis no ambiente da disciplina no Moodle USP do Stoa, e o material de aula deve ser impresso e trazido às aulas.

**Bibliografia**

CHIANG, A. C. **Matemática para Economistas**. São Paulo: Edusp-McGraw-Hill, 1982.

MORETTIN, P. A. **Cálculo. Funções de uma e várias variáveis**. São Paulo: Saraiva, 2004, 408p.

HARIKI, S.; ABDOUNUR, O.J. **Matemática aplicada. Administração, economia e contabilidade**. São Paulo: Saraiva, 1999

SIMON, C. BLUME, L. **Matemática para Economistas**. São Paulo: Bookman, 2004, 900p.

WEBER, J. E. **Matemática para Economia e Administração**. Harbra, São Paulo, 2ª. edição, 1986.

**Programa**

<b>Data</b>	<b>Assunto</b>
01/08/2016	Apresentação do curso.
02/08/2016	Abordagem matemática da economia; estruturação de um processo de modelagem; variáveis endógenas; variáveis exógenas. <b>1ª Lista de exercícios – Funções</b>
08/08/2016	Análise de equilíbrio em economia; equilíbrio parcial de mercado: o caso para duas mercadorias.
09/08/2016	Equilíbrio geral de mercados: o caso para $n$ mercadorias; equilíbrio na análise da renda nacional: modelo Keynesiano. <b>2ª Lista de exercícios – Equilíbrio</b>
15/08/2016	Modelos lineares e álgebra matricial.
16/08/2016	Modelos lineares e álgebra matricial (continuação) <b>3ª Lista de exercícios - Matrizes</b>
22/08/2016	Aplicações à economia: Matriz Insumo-Produto
23/08/2016	Estática comparativa e o conceito de derivada; revisão: regras de derivação e propriedades; função de uma variável. <b>4ª Lista de exercícios – Matrizes - IP</b>
29/08/2016	Estática comparativa e o conceito de derivada (continuação): Aplicações em Economia
30/09/2016	Aula de exercícios – resolução de dúvidas <b>5ª Lista de exercícios</b>
05 e 06/09/2016	Semana da Pátria – NÃO HAVERÁ AULA
12/09/2016	<b>1ª. Prova</b>
13/09/2016	Aula Matrizes Excel - LPD
19/09/2016	Aplicações da 1ª derivada em Economia; aplicação à teoria da produção (Custo Médio, Custo Marginal, Receita Média, Receita Marginal, Lucro Médio, Lucro Marginal).

20/09/2016	Aplicações da 1ª derivada em Economia – continuação <b>6ª Lista de exercícios</b>
26/09/2016	Derivadas parciais: aplicações em economia; Interpretação geométrica; diferenciação parcial; o determinante Jacobiano.
27/09/2016	Otimização; classificação de problemas que envolvam otimização; otimização não-condicionada: uma variável; teste da derivada primeira para extremo relativo; obtenção de máximo ou mínimo global; teste da derivada segunda; funções côncavas e convexas <b>7ª Lista de exercícios</b>
03/10/2016	Otimização não-condicionada uma variável; aplicações à Microeconomia: maximização de lucro, maximização da receita fiscal, a partir de um imposto específico; pontos de inflexão; teste da derivada enésima para extremos relativos de função de uma variável
04/10/2016	Otimização não-condicionada: duas e mais variáveis; ponto de sela; determinante Hessiano; aplicações à Economia <b>8ª Lista de Exercícios</b>
10/10/2016	Otimização não-condicionada: duas e mais variáveis - continuação
11/10/2016	Revisão das funções logarítmicas e exponenciais
17/10/2016	Funções logarítmicas e exponenciais - Aplicações em Economia <b>Lista Extra – Revisão Exponenciais logarítmicas -</b>
18/10/2016	Aula de Exercícios - Resolução de dúvidas
24/10/2016	<b>2ª. Prova</b>
25/10/2016	Otimização Condicionada; resolução algébrica; funções de $n$ variáveis; método do multiplicador de Lagrange; interpretação do multiplicador de Lagrange; Hessiano orlado.
31/10/2016	Otimização Condicionada – continuação
01/11/2016	Otimização Condicionada – Aula exercícios <b>9ª. Lista de Exercícios</b>
07/11/2016	Otimização com desigualdade; multiplicador de Lagrange para restrições com desigualdade; condições de Kuhn-Tucker; aplicações à Economia

08/11/2016	Otimização com desigualdade – continuação <b>10ª Lista de exercícios</b>
14 e 15/11/2016	Recesso e Proclamação da República – NÃO HAVERÁ AULA
21/11/2016	Integrais
22/11/2016	Aplicações de Integrais em Economia: de função marginal para função total. Investimento e formação de capital. Valor presente e fluxo de caixa. <b>11ª Lista de exercícios</b>
28/11/2016	Aula de exercícios – resolução de dúvidas
29/11/2016	<b>3ª. Prova</b>