

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
DISCIPLINA: ECONOMIA QUANTITATIVA II
PROFESSOR: CARLOS ALBERTO
PERÍODO: 2/11

PROGRAMA

I. Objetivo e Justificativa do Curso

Complementar os tópicos desenvolvidos na disciplina “Economia Quantitativa I”. A maior parte do conteúdo da presente matéria é, hoje, indispensável para abordar e ter compreensão das formas de apresentação dos modelos na moderna teoria econômica. Essa importância fica nítida quando se observa que várias questões a serem estudadas foram contempladas nas provas de avaliação dos cursos de economia realizados pelo MEC e, por questão de tempo, não podem ser abordadas em “Economia Quantitativa I”. Por último, os tópicos a serem desenvolvidos são indispensáveis para qualquer aluno que tenha como objetivo realizar algum curso de pós-graduação.

É requisito indispensável para acompanhar o curso um bom domínio dos temas já estudados em Economia Quantitativa I, especialmente as técnicas de integração. Na medida em que o curso tem como objetivo brindar ao aluno um bom domínio das técnicas matemáticas utilizadas em cursos avançados de economia, não se pretende abordar nem teoria econômica nem

fundamentações matemáticas sobre os tópicos a serem apresentados. As técnicas estudadas, uma vez logrado o domínio delas, serão aplicadas em modelos econômicos simplesmente como ilustração das possíveis utilizações em economia avançada.

II. Tópicos

1. Equações Diferenciais.
2. Equações em Diferenças.
3. Sistemas de Equações Diferenciais e em Diferenças.
4. Cálculo de Variações.
5. Controle ótimo.

III. Bibliografia.

Ainda que não seja seguido pelo professor, que desenvolverá suas próprias notas de aula, o aluno poderá acompanhar o curso através do livro: Chiang, A.C. e Wainwright, K. **Matemática para Economistas**. (Tradução da 4 edição). Elsevier/Editora Campus. 2005. Esse texto cobre a quase totalidade dos tópicos que serão estudados, utilizando exemplos econômicos.

IV. Forma de Avaliação.

Serão realizadas quatro provas, com peso crescente (0.15, 0.20, 0.30 e 0.35). A menção final, dadas as ponderações, será uma média simples dessas três provas. A primeira prova versará sobre o item referente a equações diferenciais. A segunda avaliação terá como conteúdo os tópicos relacionados com Equações em Diferença. A terceira sobre Sistemas de Equações Diferenciais e em Diferença. A última prova terá como conteúdo os

tópicos relativos ao Cálculo de Variações e Teoria do Controle Ótimo. **Não será contemplada, sob nenhuma circunstância, a substituição de uma prova.**