

Sumários da turma Teórico-Prática [TP1]:

Aula: 1	Data: 2008-02-13	Hora de Início: 11:30	Duração: 2h
----------------	-------------------------	------------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: Apresentação da Unidade Curricular. Discussão de aspectos relacionados com o funcionamento das aulas e da avaliação. Breve introdução ao MatLab.

Aula: 2	Data: 2008-02-14	Hora de Início: 8:30	Duração: 2h
----------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: Capítulo 1 Espaços de Funções
1.1 Espaço das funções contínuas
1.2 Espaço das funções integráveis

Aula: 3	Data: 2008-02-20	Hora de Início: 11:30	Duração: 2h
----------------	-------------------------	------------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: 1.3 Espaços de Sobolev

Aula: 4	Data: 2008-02-21	Hora de Início: 8:30	Duração: 2h
----------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: Capítulo 2 Problemas Elípticos: Existência e Unicidade de Soluções Fracas

Aula: 5	Data: 2008-02-27	Hora de Início: 11:30	Duração: 2h
----------------	-------------------------	------------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: Capítulo 2 Problemas Elípticos: Existência e Unicidade de Soluções Fracas (continuação)

Aula: 6	Data: 2008-02-28	Hora de Início: 8:30	Duração: 2h
----------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: Capítulo 3 Introdução à teoria dos esquemas de diferenças finitas

Aula: 7	Data: 2008-03-05	Hora de Início: 11:30	Duração: 2h
----------------	-------------------------	------------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: Capítulo 3 Introdução à teoria dos esquemas de diferenças finitas (continuação)

Universidade de Coimbra
Departamento de Matemática
Métodos Numéricos para Eq. de Derivadas Parciais

Aula: 8	Data: 2008-03-06	Hora de Início: 8:30	Duração: 2h
----------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: Capítulo 4 Aproximação de diferenças finitas para problemas elípticos

Aula: 9	Data: 2008-03-12	Hora de Início: 11:30	Duração: 2h
----------------	-------------------------	------------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: Capítulo 4 Aproximação de diferenças finitas para problemas elípticos
(continuação)

Aula: 10	Data: 2008-03-13	Hora de Início: 8:30	Duração: 2h
-----------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: Capítulo 5 Método dos elementos finitos para problemas elípticos
5.1 Construção do método dos elementos finitos
5.1.1 Problemas uni-dimensionais

Aula: 11	Data: 2008-03-26	Hora de Início: 11:30	Duração: 2h
-----------------	-------------------------	------------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: 5.1.2 Problemas bi-dimensionais

Aula: 12	Data: 2008-03-27	Hora de Início: 8:30	Duração: 2h
-----------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: 5.2 Formulação variacional para problemas elípticos auto-adjuntos

Aula: 13	Data: 2008-04-02	Hora de Início: 11:30	Duração: 2h
-----------------	-------------------------	------------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: 5.3 Construção do método dos elementos finitos: contexto abstracto

Aula: 14	Data: 2008-04-03	Hora de Início: 8:30	Duração: 2h
-----------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: 5.4 Lemna de Céa

Aula: 15	Data: 2008-04-09	Hora de Início: 11:30	Duração: 2h
-----------------	-------------------------	------------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: 5.5 Limites óptimos para o erro na norma de energia

Aula: 16	Data: 2008-04-10	Hora de Início: 8:30	Duração: 2h
-----------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Universidade de Coimbra
Departamento de Matemática
Métodos Numéricos para Eq. de Derivadas Parciais

Sumário: Aula prática

Aula: 17	Data: 2008-04-16	Hora de Início: 11:30	Duração: 2h
-----------------	-------------------------	------------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: Primeira frequência

Aula: 18	Data: 2008-04-17	Hora de Início: 8:30	Duração: 2h
-----------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: Capítulo 6 Método das diferenças finitas para problemas de evolução
6.1 Método de diferenças finitas para problemas parabólicos

Aula: 19	Data: 2008-04-23	Hora de Início: 11:30	Duração: 2h
-----------------	-------------------------	------------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: 6.1.1 Esquemas implícitos e explícitos

Aula: 20	Data: 2008-04-24	Hora de Início: 8:30	Duração: 2h
-----------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: 6.1.2 Estabilidade dos esquemas implícitos e explícitos

Aula: 21	Data: 2008-04-30	Hora de Início: 11:30	Duração: 2h
-----------------	-------------------------	------------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: 6.1.2 Estabilidade dos esquemas implícitos e explícitos (conclusão)

Aula: 22	Data: 2008-05-14	Hora de Início: 11:30	Duração: 2h
-----------------	-------------------------	------------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: 6.1.3 Análise do erro em esquemas de diferenças finitas para a equação do calor

Aula: 23	Data: 2008-05-15	Hora de Início: 8:30	Duração: 2h
-----------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: Aula prática

Aula: 24	Data: 2008-05-21	Hora de Início: 11:30	Duração: 2h
-----------------	-------------------------	------------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: 6.2 Esquemas de diferenças finitas para equações hiperbólicas

Aula: 25	Data: 2008-05-28	Hora de Início: 11:30	Duração: 2h
-----------------	-------------------------	------------------------------	--------------------

Universidade de Coimbra
Departamento de Matemática
Métodos Numéricos para Eq. de Derivadas Parciais

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: 6.2.1 Esquemas de diferenças finitas explícitos

Aula: 26	Data: 2008-05-29	Hora de Início: 8:30	Duração: 2h
-----------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: Aula prática

Aula: 27	Data: 2008-06-04	Hora de Início: 11:30	Duração: 2h
-----------------	-------------------------	------------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: Segunda frequência

Aula: 28	Data: 2008-06-05	Hora de Início: 8:30	Duração: 2h
-----------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------

Docente: Adérito Luís Martins de Araújo

Sumário: Fim do curso.