

Aula 1

Métodos Numéricos Aplicados à Engenharia
Licenciatura em Engenharia Alimentar
Escola Superior Agrária de Coimbra

Sumário

- Funcionamento da Disciplina
 - Descritor
 - Regime de Faltas
 - Sistema de Avaliação
 - Bibliografia Recomendada
 - Programa da disciplina
- Modelização matemática e resolução de problemas
- Programação e Software

Funcionamento da disciplina

- Docentes
 - João Noronha
 - Aulas teóricas / sala de aula
 - www.esac.pt/noronha
 - João Gândara
 - Aulas práticas / sala de informática
 - <http://metodosnumericosesac.wordpress.com/>
 - Inscrição nas turmas práticas (agora!)

Descritor

- Regime de faltas
 - É obrigatória a presença a 75% das aulas práticas leccionadas.
 - Não é obrigatória a presença às aulas práticas para os alunos trabalhadores estudantes e alunos que estejam a frequentar a disciplina de estágio II.
 - No entanto é obrigatória a entrega dos trabalhos de casa.

Sistema de avaliação

- 2 frequências (50% da nota)
 - 1ª frequência – 13 de Abril de 2007
 - 2ª frequência – 8 de Junho de 2007
- Trabalhos de casa (50% da nota)
 - Obrigatório a entrega de 2/3
 - Todos contam para o cálculo da nota (não entrega equivale a ZERO)

16/02/07

João Noronha

5

Exame

- Dispensa
 - Nota de Frequência ≥ 10
- Acesso!!!
 - Presença a 75% das aulas práticas
 - Entrega de 2/3 dos trabalhos de casa

–
LER O DESCRITOR

16/02/07

João Noronha

6

Programa da Disciplina

- Representação de números, estudo de erros e programação em VBA
- Integração Numérica
- Resolução de equações não lineares
- Resolução de Sistemas de Equações Lineares
- Resolução de Equações Diferenciais Ordinárias

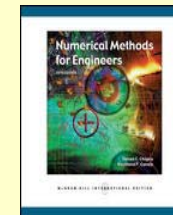
16/02/07

João Noronha

7

Bibliografia

- Chapra, SC e Canale, RP, 2006. Numerical Methods for Engineers. 5ª Edição, MacGraw-Hill.

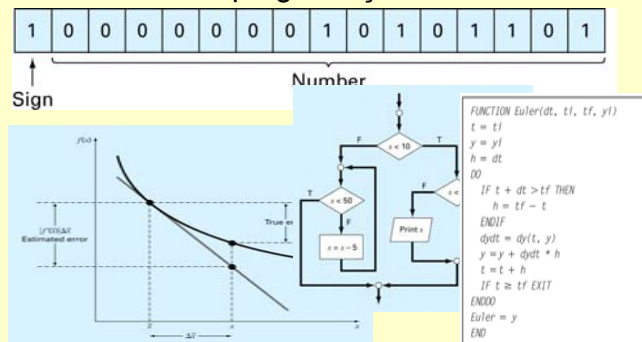


16/02/07

João Noronha

8

Representação de números, estudo de erros e programação em VBA

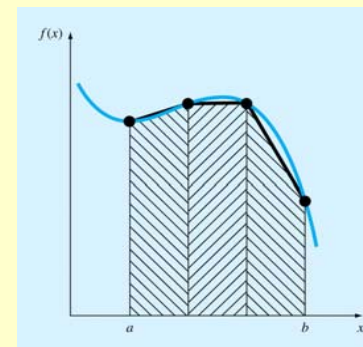


16/02/07

João Noronha

9

Integração Numérica

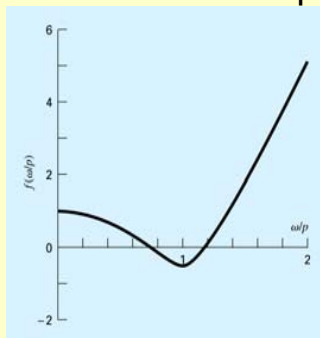


16/02/07

João Noronha

10

Resolução de Equações não lineares – Raízes de Equações

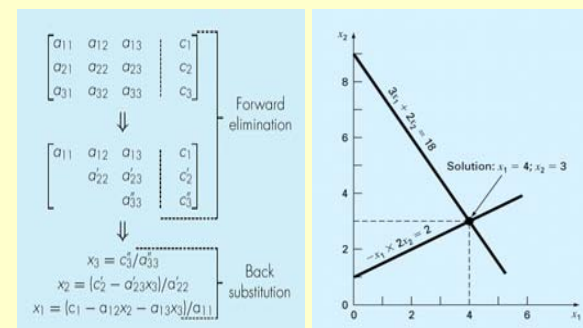


16/02/07

João Noronha

11

Resolução de Sistemas de Equações Lineares

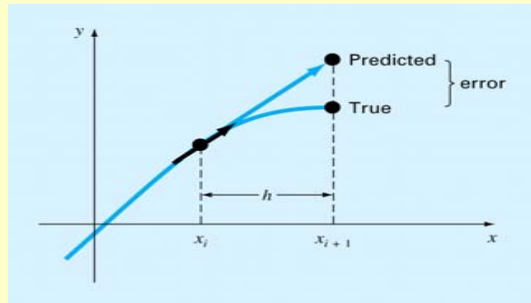


16/02/07

João Noronha

12

Resolução de Equações Diferenciais Ordinárias

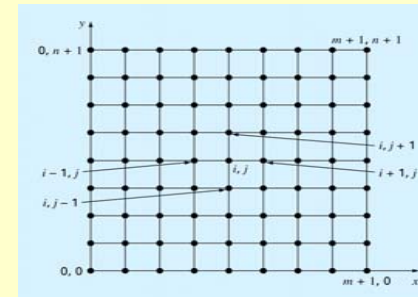


16/02/07

João Noronha

13

Diferenças finitas



16/02/07

João Noronha

14