

TN-726 - Métodos Numéricos

Ementa e avaliação

Marcelo Zamith

e-mail: mzamith@ufrj.br

<https://www.dcc.ufrj.br/~marcelo/>

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - DCC

Ementa

- Representação Binária de Números.
- Erros.
- Refinamentos e Critérios de Parada.
- Zeros de Funções Reais.
- Curvas - aproximação e interpolação.
- Integração Numérica.
- Solução numérica de Equações diferenciais ordinárias.

Objetivos

- Conhecer a representação binária de números;
- Aplicar os métodos numéricos na solução de problemas envolvendo sistemas de equações;
- Construir solução numérica de equações diferenciais ordinárias
- Distinguir os métodos de interpolação e integração numérica

Avaliação

- Três avaliações:
 - ▶ $PA = (P_1 \times 0.8 + L_1 \times 0.2)$
 - ▶ $SA = (P_2 \times 0.8 + L_2 \times 0.2)$
 - ▶ $TA = (P_3 \times 0.8 + L_3 \times 0.2)$
- Nota final = $\frac{PA+SA+TA}{3}$
 - ▶ Média para aprovação: 5
 - ▶ 75% de presença
- Optativa substitui uma das provas: P_1 , P_2 ou P_3

Bibliografia

- BURDEN, R.L. E FAIRES, J.D. “Análise Numérica”, Ed. Pioneira Thomson Learning, 2003.
- Sperandio, D., Mendes, J.T. E Silva, L.H.M. “Cálculo Numérico Características Matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos”, Prentice-Hall, 2003.
- Thomas, G. B. “Cálculo - Volume I”. São Paulo, Ed. Pearson Education do Brasil, 2002.
- Lopes, V. L. E Ruggiero, M. A. G. “Cálculo Numérico - Aspectos Teóricos e Computacionais”, Makron Books, 1996.
- BARROSO, L.C. Et Ai. “Cálculo Numérico (com aplicações)”, HARBRA, 1987.

