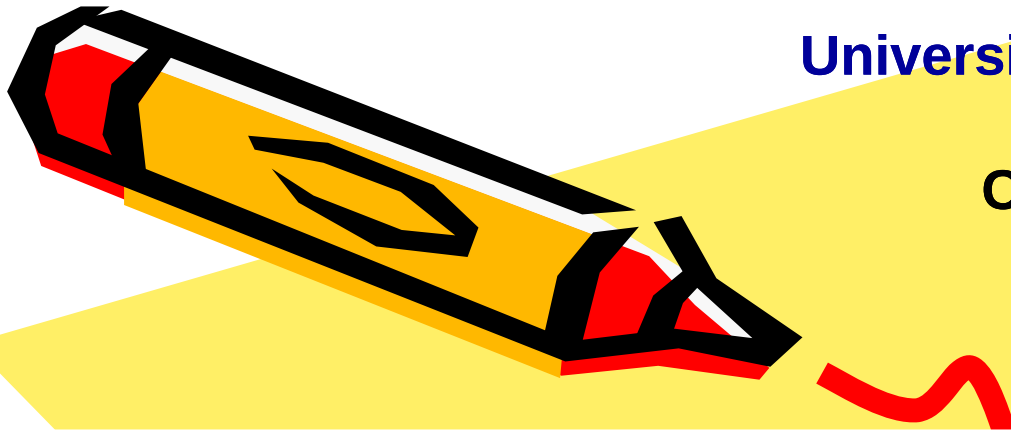
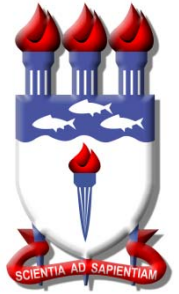




Disciplina: Mecânica dos Sólidos 1

Código: ECIV018

Turma: B

Período Letivo: 2008-2

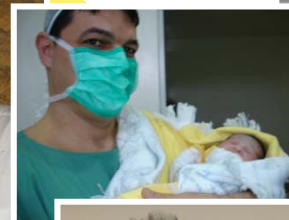
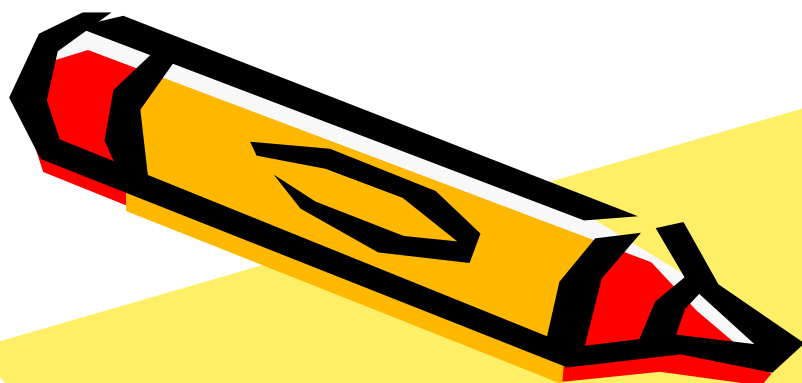
Professor: Eduardo Nobre Lages

Horários: 3ª-feira (11h10min-12h50min)
5ª-feira (11h10min-12h50min)

Local: Sala 03/CTEC

Site: <http://www.ctec.ufal.br/professor/enl/mecsol1>





Professor: **Eduardo Nobre Lages**
Associado 2 – 40h/DE – CTEC/UFAL

Sala de permanência:

Núcleo de Pesquisa Multidisciplinar – NPM (Severinão)
Laboratório de Computação Científica e Visualização – LCCV
Andar térreo (à esquerda do Auditório)

E-mail: enl@ctec.ufal.br

MSN Messenger: enlages@hotmail.com

Skype: **enl**

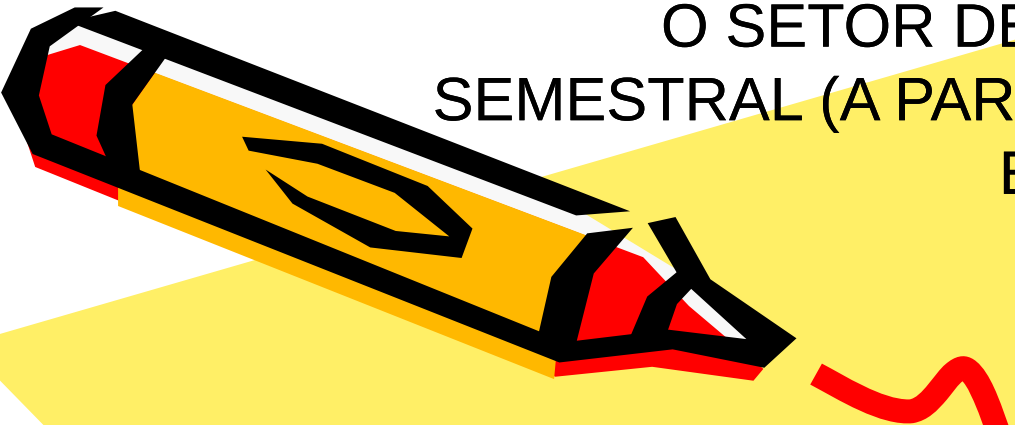
Orkut: **Eduardo Nobre Lages**

Site: <http://www.ctec.ufal.br/professor/enl>

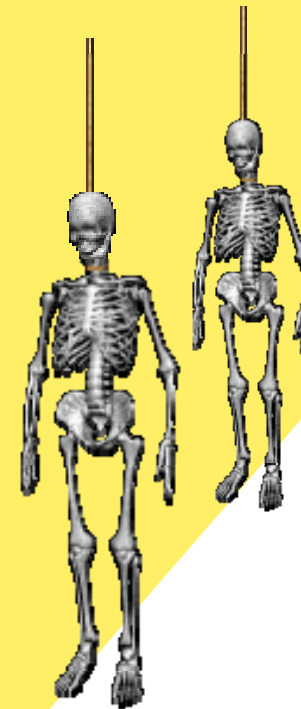
Telefone: **3214-1293 (UFAL)**



O SETOR DE ESTRUTURAS NO REGIME SEMESTRAL (A PARTIR DE 2006) DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL DA UFAL



1º semestre: -
2º semestre: -
3º semestre: Mecânica dos Sólidos 1
4º semestre: Teoria das Estruturas 1
5º semestre: Mecânica dos Sólidos 2
6º semestre: Mecânica dos Sólidos 3
7º semestre: Teoria das Estruturas 2
Estruturas de Concreto 1
Estruturas de Aço
8º semestre: Estruturas de Concreto 2
Estruturas de Madeira
9º semestre: Fundações 2
10º semestre: -



MECÂNICA DOS SÓLIDOS 1



Ementa:

Objetivos da mecânica dos sólidos rígidos e deformáveis.
Estática dos pontos materiais. Estática dos corpos rígidos.
Características geométricas dos corpos.

Objetivos:

Conceituação básica e aplicações dos princípios que regem a Mecânica dos Sólidos (corpos rígidos), tendo como suporte matemático, noções de álgebra vetorial. Introdução à análise estrutural através do cálculo de reações de apoio.

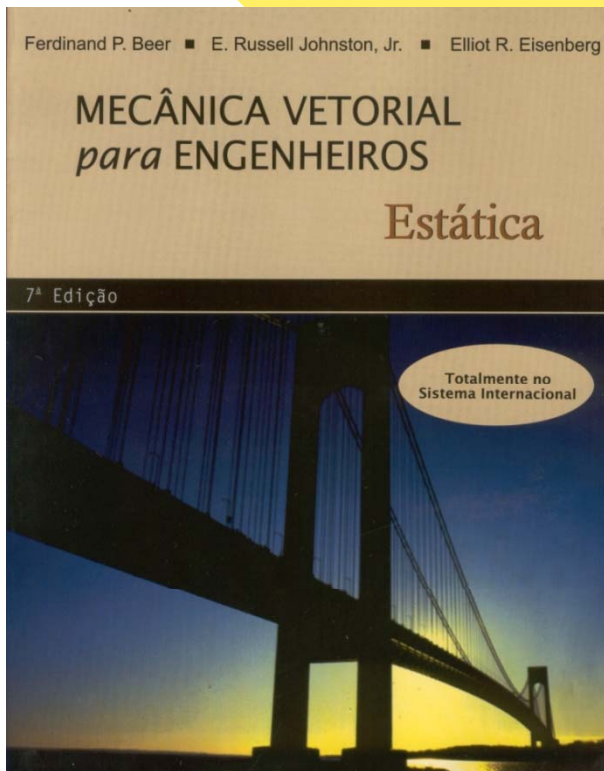


MECÂNICA DOS SÓLIDOS 1



Bibliografia:

BEER, F. P.; JOHNSTON JR, E. R.; EISENBERG, E. R.
Mecânica Vetorial para Engenheiros - Estática.
7ª edição. McGraw-Hill. Rio de Janeiro, 2006.



MECÂNICA DOS SÓLIDOS 1



Conteúdo Programático:

Estática dos pontos materiais

- Força. Decomposição de uma força em componentes
- Componentes cartesianas de uma força. Adição de forças
- Equilíbrio de um ponto material. Diagramas de corpo livre

Corpos rígidos

- Momento de uma força em relação a um ponto. Teorema de Varignon
- Componentes cartesianas do momento de uma força
- Projeção de um vetor sobre um eixo dado
- Momento de uma força em relação a um eixo
- Binários. Momento de um binário. Binários equivalentes. Adição de binários
- Sistema força-binário. Redução de um sistema de forças a uma força e um binário

MECÂNICA DOS SÓLIDOS 1



Conteúdo Programático (continuação):

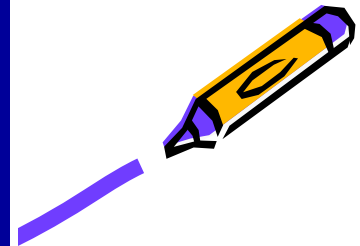
Equilíbrio dos corpos rígidos

- Equilíbrio em duas dimensões

- * Reações nos vínculos de uma estrutura. Tipos de apoio
- * Equilíbrio de um corpo rígido (Diagrama de corpo livre)
- * Corpo em equilíbrio submetido a duas e três forças

- Equilíbrio em três dimensões

- * Reações nos vínculos de uma estrutura
- * Equilíbrio de um corpo rígido (Diagrama de corpo livre)



MECÂNICA DOS SÓLIDOS 1



Conteúdo Programático (continuação):

Forças distribuídas: Centróides

- Baricentro de um corpo bidimensional
- Centróides de superfícies e curvas
- Momentos de primeira ordem. Simetria
- Centróides de superfícies compostas
- Determinação do centróide por integração
- Teorema de Pappus. Cargas distribuídas sobre vigas



MECÂNICA DOS SÓLIDOS 1



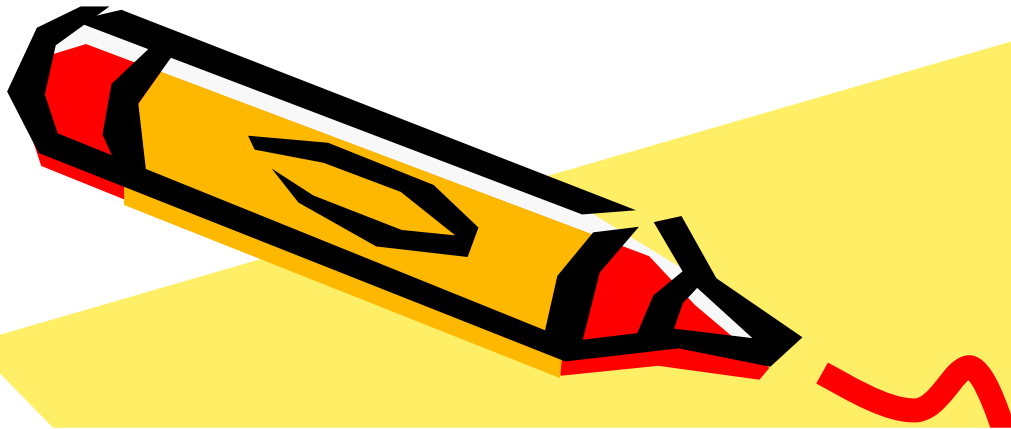
Conteúdo Programático (continuação):

Forças distribuídas: Momentos de inércia

- Momentos de Segunda ordem (ou de inércia) de uma superfície
- Determinação do momento de inércia por integração
- Momento polar de inércia. Raios de giração
- Teorema dos eixos paralelos
- Momento de inércia de superfícies compostas
- Produto de inércia. Eixos e momentos principais de inércia
- Círculo de Mohr para momentos e produtos de inércia



MECÂNICA DOS SÓLIDOS 1



Critério de Avaliação:

- Provas

- * 1ª AB – Parte 1 – 28/08/2008
- * 1ª AB – Parte 2 – 23/09/2008
- * 2ª AB – Parte 1 – 16/10/2008
- * 2ª AB – Parte 2 – 04/12/2008
- * Reavaliação – 11/12/2008
- * Avaliação Final – 18/12/2008

Obs: Nos dias de prova, tolera-se um atraso de, no máximo, 10 (dez) minutos após a distribuição das folhas de questões.



Normas Acadêmicas da UFAL para o Regime Semestral:
https://sites2.ufal.br/prograd/academico/normas/regime_academico

MECÂNICA DOS SÓLIDOS 1

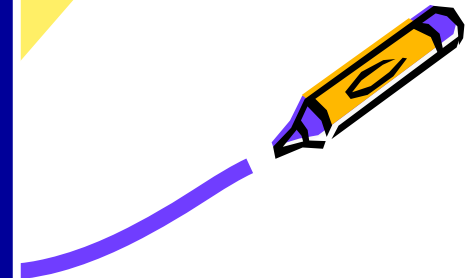


Presença:

Não havendo a presença do professor até às 11h20min, não haverá aula.

O aluno que comparecer após às 11h20min não receberá presença no 1º tempo de aula.

O aluno que comparecer após às 12h10min não receberá presença no dia de aula.



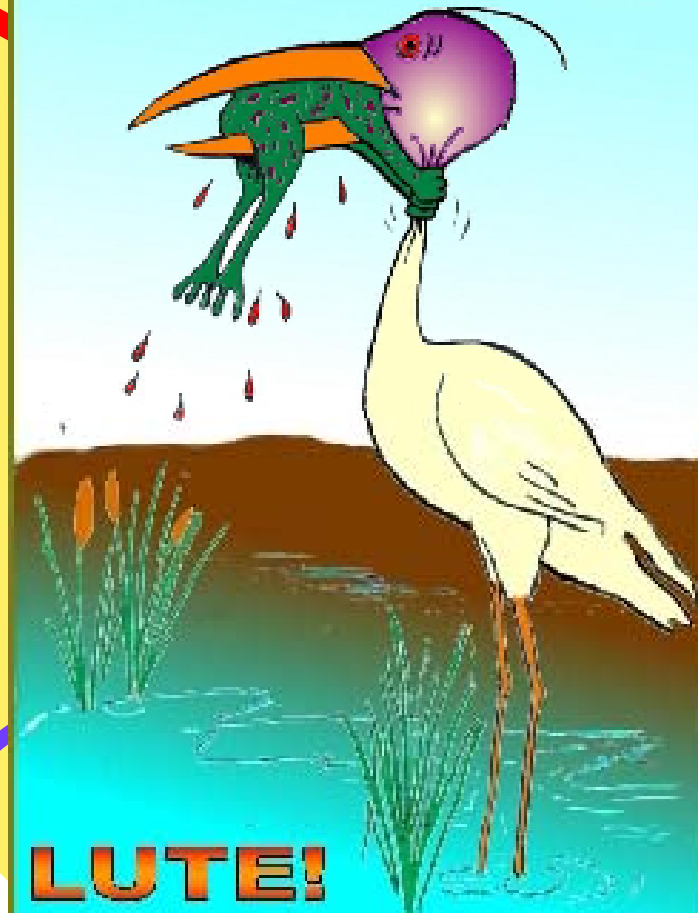
MENSAGEM DE ALERTA



Rapadura é doce mas não é mole!

MENSAGEM DE INCENTIVO

NUNCA DESISTA



LUTE!