

# Contatos

Prof. Thiago Ritto

[tritto@mecanica.ufrj.br](mailto:tritto@mecanica.ufrj.br)

Monitor Thomás Arévalo

[thomas@poli.ufrj.br](mailto:thomas@poli.ufrj.br)

Blog da mecânica

<http://www.mecanica.scire.coppe.ufrj.br/util/b2evolution/index.php/all>

# 3. Aplicações

Exemplos:

- Robótica
- Coluna de perfuração de petróleo
- Turbina eólica
- Máquinas rotativas
- Aviões
- Carros

Nota: sobre a COPPE (pós na Mecânica)

Se não se convenceu da importância...



# 4. Plano da disciplina / Parte 1

- Dinâmica 1 (tudo visto em dinâmica 1 pode ser cobrado em Dinâmica 2)
- Sistema de coordenadas e Referenciais.  
Conservação da quantidade de movimento.
- Velocidade e aceleração de um CR
- Tensor de inércia
- Equações de Lagrange (mecânica analítica)
- Sistema com massa variando (fogete)
- Sistema com fluido (regime permanente)

## 4. Plano da disciplina / Parte 2

- Lei de Newton e Lei de Euler para um CR
- Lei de Euler modificada
- Ângulos de Euler / Tait-Bryan
- Movimento livre de torque
- Cone do corpo e cone espacial
- Sistema multi-corpos
- Estabilidade

# Referências

- Tenenbaum, Dinâmica Aplicada, 3a edição.
- Meriam, Dinâmica, 6a edição.
- Hibbeler, Dynamics, 12th edition.
- Beer and Johnston, Dinâmica, 7a edição.
- Greenwood, Principles of Dynamics, 2nd edition.

## 6. Data das provas/testes

- T1 27/08/2014 (quarta-feira)
- P1 22/09/2014 (segunda-feira)
- T2 15/10/2014 (quarta-feira)
- P2 17/11/2014 (segunda-feira)
- 24 e 26/11/2014 (trabalhos, até + 0,5)
- PF 01/12/2014 (segunda-feira)

## 7. Cálculo da média

Se  $[(P1+P2)/2].0,9 + [(T1+T2)/2].0,1 + TE > 7,0 \rightarrow$  APROVADO

Caso contrário:

$mPF = (m + PF)/2 + TE > 5,0 \rightarrow$  APROVADO

Onde  $m = [(P1+P2)/2].0,9 + [(T1+T2)/2].0,1$

Não há segunda chamada para os testes, e PF serve de segunda chamada, caso o aluno falte a uma prova, por qualquer motivo. Ex. de aluno que perdeu a P2:

$[(P1+PF)/2].0,9 + [(T1+T2)/2].0,1 + TE > 7,0 \rightarrow$  APROVADO

Caso contrário:

$mPF = (m' + PF)/2 + TE > 5,0 \rightarrow$  APROVADO

Onde  $m' = [(P1+PF)/2].0,9 + [(T1+T2)/2].0,1$



# Feriados

- **2a, 27/10/2014 (Recesso)**
- 3a, 28/10/2014 (Func. Público)
- 5a, 20/11/2014 (Recesso)
- 6a, 21/11/2014 (Func. Público)