

# Física I

## Engenharia

**Prof. Henrique Antonio Mendonça Faria**

**[henrique.faria@unesp.br](mailto:henrique.faria@unesp.br)**

# Avaliações

**Carga horária:** 60 horas (30 aulas de 2h)

24 aulas teóricas

3 provas

Exame



# Avaliações

**Carga horária:** 60 horas (30 aulas de 2h)

24 aulas teóricas

3 provas

Exame

**Critério de avaliação:**

$$MF = (NP1 + NP2 + NP3)/3.$$

NP1 = nota da 1ª prova;

NP2 = nota da 2ª prova;

NP3 = nota da 3ª prova

Sub = substitui menor nota

Se  $MF < 5,0$  (Exame)

$$M = (MF + Exa)/2$$



# Frequência

**Máximo de faltas: 30% (9 aulas de 2h)**

**A legislação do ensino superior  
não permite o abono de faltas.**

Exceções:

- Serviço Militar;
- Tratamento Excepcional (Exercícios domiciliares)

[Decreto-Lei 1044, de 21/10/1969](#)

[Lei Federal nº 6202, de 17/04/1975](#)

[Resolução UNESP nº 79, de 25/08/2005](#)

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Título e discriminação das unidades)

1. **Medição:** Sistema internacional de unidades, comprimento, massa, tempo, ordem de grandeza e gráficos.
2. **Movimento Retilíneo:** Posição e deslocamento, velocidade média e velocidade instantânea, aceleração média e aceleração instantânea, sistema com aceleração constante.
3. **Movimento no Plano e no Espaço:** Vetores e escalares, propriedades dos vetores, posição e deslocamento, velocidade média e velocidade instantânea, aceleração média e aceleração instantânea, sistema com aceleração constante, movimento de projéteis, movimento circular uniforme, movimento relativo.
4. **Força e Movimento:** A primeira Lei de Newton, força, massa, a segunda Lei de Newton, a terceira Lei de Newton, aplicações das Leis de Newton, força de atrito e movimento circular uniforme.
5. **Trabalho e Energia:** Trabalho, energia cinética, Teorema trabalho-energia cinética, trabalho realizado pela força gravitacional, trabalho realizado pela força elástica, trabalho de forças variáveis.
6. **Conservação da Energia:** Trabalho e energia potencial, independência da trajetória para o trabalho de forças conservativas, energia mecânica, conservação da energia.
7. **Conservação do Momento Linear:** Centro de massa, segunda Lei de Newton para um sistema de partículas, momento linear, momento linear para um sistema de partículas e conservação do momento linear.
8. **Colisões:** Colisão e impulso, momento e energia em colisões, colisões inelásticas unidimensionais, colisões elásticas unidimensionais, colisões bi-dimensionais, sistemas de massa variável



# Datas de provas

**Prova 1:** 12/05 (Quinta-feira)

**Prova 2:** 15/06 (Quarta-feira)

**Prova 3:** 21/07 (Quinta-feira)

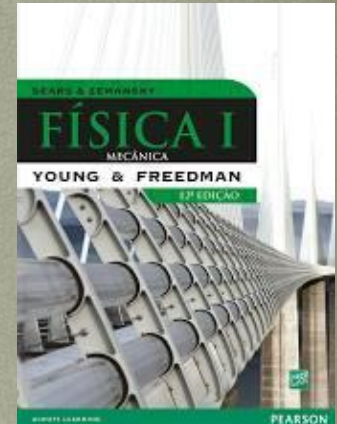
**Exame:** 04/08 (Quinta-feira)



# Bibliografia

1. H.D. YOUNG, R.A. FREEDMAN, Sears e Zemansky, Física I – Mecânica, Addison Wesley Ed, São Paulo, 12a Edição, 2008. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/270>



2. M. ALONSO e, E.J. FINN, Física: Um Curso Universitário. v.1, Editora Edgard Blucher Ltda, São Paulo, 1999. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/158847>



# Contatos e material de apoio

[profhenriquefaria.com](http://profhenriquefaria.com)



[henrique.faria@unesp.br](mailto:henrique.faria@unesp.br)