

Programa de Física 2

Conteúdo/enfoque: Disciplina teórica, onde experimentos de demonstração são realizados em sala de aula pelo professor. A disciplina visa apresentar aos alunos conceitos que levaram à formulação das Leis da Natureza (Leis Físicas), particularmente os fenômenos de Ondas e do Oscilador Harmônico.

Objetivo: Apresentar aos alunos conceitos de Ondulatório e de Oscilações Harmônicas com uma abordagem integrada levando à formulação das Leis fundamentais da Mecânica. Introduzir o uso de equações diferenciais e suas soluções no contexto da Física.

Programa:

1. Ondulatória
2. Oscilador Harmônico Símples
3. Oscilador Harmônico Forçado
4. Oscilador Harmônico Amortecido
5. Oscilador Harmônico Forçado e Amortecido
6. Osciladores Acoplados

Critério de avaliação: provas P1, P2 e P3. A média será dada por

$$M = \frac{(P_1 + P_2 + 2P_3)}{4}$$

e será considerado aprovado o aluno que tiver média superior a 5,0 e frequência mínima de 70%. A recuperação será aberta a alunos com média de 3,0 e 5,0, e a média final será

$$M_F = \frac{(M + Rec)}{2}$$

Bibliografia:

- H.M. Nussenzveig, Mecânica, Curso de Física Básica, vol. 2.; R.A. Serway, Física 2, 3a Edição, 1996.
- Sears & Zemansky, v. 2, 12a. ed. caps 15 (ondas) e 16 (som) - para a segunda parte, toda a oscilação está em um único capítulo (13 - Movimento Periódico).