



REPÚBLICA DE ANGOLA
MINISTÉRIO DO ENSINO SUPERIOR, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

**COMISSÃO NACIONAL DE SELECÇÃO PARA O ACESSO AOS CURSOS DE FORMAÇÃO
DE PROFESSORES - 2026/2027**

**TÓPICOS PARA O EXAME ESCRITO DE FÍSICA
(CURSO DE ENSINO DA FÍSICA)**

PROGRAMA DE CONTEÚDOS

1. Mecânica

1.1. Cinemática

- 1.1.1 Velocidade
- 1.1.2 Movimento Uniforme
- 1.1.3 Movimento Uniformemente Variado
- 1.1.4 Movimento Vertical
- 1.1.5 Movimento Oblíquo
- 1.1.6 Movimento Circular

1.2. Dinâmica

- 1.2.1. Leis de Newton
- 1.2.2. Força Peso
- 1.2.3. Força de Atrito
- 1.2.4. Força Elástica
- 1.2.5. Força Centrípeta
- 1.2.6. Plano Inclinado
- 1.2.7. Sistemas de corpos ligados

- 1.2.8. Trabalho
- 1.2.9. Potência
- 1.2.10. Energia mecânica
- 1.2.11. Impulso
- 1.2.12. Quantidade de movimento
- 1.2.13. Lei da conservação da energia mecânica

1.3. Hidrostática

- 1.3.1. Pressão
- 1.3.2. Teorema de Stevin
- 1.3.3. Teorema de Pascal
- 1.3.4. Princípio do Empuxo

1.4. Hidrodinâmica

- 1.4.1. Vazão
- 1.4.2. Equação da continuidade
- 1.4.3. Princípio de Bernoulli

1.5. Gravitação Universal

- 1.5.1. Força Gravitacional
- 1.5.2. Leis de Kepler

2. Física Térmica

- 2.1. Temperatura
- 2.2. Escalas Termométricas
- 2.3. Conversões de escalas termométricas
- 2.4. Calor
- 2.5. Trocas de Calor
- 2.6. Calor específico das substâncias
- 2.7. Formas de propagação do calor

3. Termodinâmica

- 3.1. Energia Interna

- 3.2. Trabalho
- 3.3. 1ª Lei da Termodinâmica
- 3.4. 2ª Lei da Termodinâmica
- 3.5. Ciclo de Carnot

4. Estudo dos Gases

- 4.1. Transformação Isotérmica
- 4.2. Transformação Isobárica
- 4.3. Transformação Isométrica
- 4.4. Equação de Clapeyron
- 4.5. Lei Geral dos Gases

5. Electricidade

5.1. Electrostática

- 5.1.1. Carga Elétrica
- 5.1.2. Quantização da carga elétrica
- 5.1.3. Processos de electrização dos corpos (atrito, contacto, indução)
- 5.1.4. Lei de Coulomb
- 5.1.5. Campo eléctrico - linhas de campo
- 5.1.6. Interações no campo eléctrico
- 5.1.7. Potencial eléctrico
- 5.1.8. Capacitores. Associação de capacitores
- 5.1.9. Trabalho de uma carga eléctrica

5.2. Electrodinâmica

- 5.2.1. Condutores e isoladores
- 5.2.2. Corrente eléctrica
- 5.2.3. Resistência eléctrica
- 5.2.4. Diferença de potencial
- 5.2.5. Resistividade
- 5.2.6. Leis de Ohm – 1ª lei de Ohm e 2ª lei de Ohm

5.2.7. Associação de resistências

5.2.8. Geradores elétricos

5.2.9. Potência elétrica

5.2.10. Efeito Joule.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

1. Halliday, David e Resnick, Robert. Fundamentos de Física Vol1. Rio de Janeiro. Editora LTC S/A, 8ª Edição, Rio de Janeiro, 2008.
2. Sears, F. W. & Zemansky, M. W. Física. Vol. I e II., Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos S.A., Rio de Janeiro, 12ª ed., 2008
3. Nussenzveig, H. M.; Curso de Física Básica, volume 1: Mecânica, Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo, 5ª edição, 2013.
4. Tipler, P. A., Física, Guanabara Dois, 2ª edição, 1984.
5. Alonso, M. S. & Finn, E. S. Física. Volume I, Ed. Edgar Blucher, São Paulo, 2ª edição, 2014
6. Feynman R.; Leighton, R. B. & Sands, M. L., The Feynman Lectures on Physics. Vol. I. Ed. Addison-Wesley, 2008.
7. Serway, R. A. Física I. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 1992.
8. Cutnell, J. D. & Johnson K. W., Physics, Ed. John Wiley & Sons, 9ª edição, 2012.