



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO**  
**CAMPUS FLORESTA**

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

|                  |                                   |                     |        |
|------------------|-----------------------------------|---------------------|--------|
| <b>CURSO</b>     | Licenciatura em Química           |                     |        |
| <b>PROFESSOR</b> | Daniel Cesar de Macedo Cavalcante | <b>ANO/SEMESTRE</b> | 2018.2 |

| Código | Turma          | Disciplina | Carga Horária        |                     |
|--------|----------------|------------|----------------------|---------------------|
|        |                |            | Semanal <sup>1</sup> | Total <sup>2</sup>  |
|        | Química/2017.1 | Física I   | 4                    | 80 Aulas (60 horas) |

<sup>1</sup>Número de aulas semanais; <sup>2</sup> Total de horas (relógio) da Disciplina.

**Ementa**

Unidades, grandezas físicas e vetores. Movimento em uma dimensão. Movimento em um plano. Leis de Newton do movimento. Trabalho e energia. Conservação da energia. Cinemática da rotação e momento angular.

**Objetivos**

**Geral**

Introduzir linguagem básica e ferramentas que permitam ao aluno, analisar fenômenos relacionados a cinemática, dinâmica de rotação e translação.

**Específicos**

- Entender os princípios fundamentais da mecânica;
- Descrever o movimento de uma partícula material em uma e duas dimensões, bem como a rotação e o rolamento de um corpo rígido;
- Utilizar corretamente as leis de Newton e de aplicar as leis de conservação do momento linear, da energia mecânica e do momento angular.

**Conteúdo Programático**

- Sistemas de Medidas; Cinemática; Leis de Newton e Aplicações das Leis de Newton; Trabalho e Energia; Conservação da Energia; Impulso e Momento Linear; Sistemas de Partículas, Conservação do Momento Linear e Colisões; Cinemática da Rotação; Dinâmica da Rotação; Momento Angular e Conservação do Momento Angular.

**Metodologia**

Aulas expositivas, dialogadas, atividades individuais e em grupo.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO**  
**CAMPUS FLORESTA**

**Avaliação**

A Avaliação nesta disciplina se dará ao longo do semestre por meio de duas provas parciais (prova 1, prova 2) de igual valor (10,0 pontos). A média das notas parciais será obtida pela média aritmética das notas parciais. Ao final do semestre haverá uma prova final para os alunos com média das notas parciais inferior a 7,0 pontos e pelo menos 75% de frequência, sendo esta obrigatória. Caso o aluno não compareça a esta prova final, sem prévia justificativa, será computada nota zero.

**Bibliografia Básica**

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 9ª ed. Volume 1, Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- TIPLER, P. A. Física. 6ª ed. Volume 1, Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- YOUNG, H. D. & FREEDMAN, R. A. Sears e Zemansky Física I: Mecânica. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

**Bibliografia Complementar**

- RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. Física. 5ª ed. Volume 1, Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- CHAVES, A. Física. Volume 1, Rio de Janeiro: Reichmann e Affonso, 2001.
- SERWAY, R. A. Física. 3ª ed. Volume 1, Rio de Janeiro: LTC, 1996.
- NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica. Volume 1, São Paulo: Edgard Blücher, 2013.