

## LOB1018 - Física I

### *Physics I*

- Créditos-aula: 4
- Créditos-trabalho: 0
- Carga horária: 60 h
- Departamento: Ciências Básicas e Ambientais

### Objetivos

Apresentar aos alunos os conceitos introdutórios de Física e em particular, da Mecânica incluindo cinemática e dinâmica, além de conceitos de estatística básica e análise de dados.

*Presenting to the students the introductory concepts of Physics and in particular, of Mechanics including kinematics and dynamics, including basic concepts of statistical and data analysis.*

### Docente(s) Responsável(eis)

- 8711686 - Flavia Reis Cardoso Rojas

### Programa resumido

Introdução a física, Cinemática, Dinâmica, Trabalho, Torque e Momento Angular.

*Introdução a física, Cinemática, Dinâmica, Trabalho, Torque e Momento Angular.*

### Programa

1) Introdução a Física: noções de algarismos, análise dimensional, sistemas de unidades.2) Cinemática: leis de Newton e aplicações.3) Trabalho: conservação de energia, forças conservativas, aplicações.4) Impulso: momento linear e conservação de momento linear.5) Torque e momento angular: conservação de momento angular, pêndulo.

*1) Introduction to Physics: significant algarisms, dimensional analysis, units systems.2) Kinematics: Newton's laws and applications.3) Work: energy conservation, conservative forces, applications.4) Impulse: momentum and conservation.5) Torque and Angular Momentum: angular momentum conservation, pendulum.*

### Avaliação

- **Método:** NF=A avaliação será composta por provas, listas, projetos, seminários e outras formas que farão a composição das notas, sendo estipulada a média final a somatória destas notas (N), com no mínimo duas avaliações, sendo:  $(N1+...+Nn)/n$ .
- **Critério:**  $NF \geq 5,0$ .
- **Norma de recuperação:**  $(NF+RC)/2 \geq 5,0$ , onde RC é uma prova de recuperação a ser aplicada

### Bibliografia

NUSSENZVEIG, H.M. Curso de Física Básica. Vol. 1, Edgard Blucher (2008).RESNICK, R.; HALLIDAY, D. Fundamentos de Física. Vol.1, LTC (2008).TIPLER, P.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. Vol.1, LTC (2008).SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I, Vol. 1, Pearson Addison Wesley (2009).JEWETT Jr, John W.; SERWAY, Raymond A. Princípios de Física. Vol. 1, Thomson Pioneira (2008).