



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre
<b>Curso</b>	FÍSICA - Licenciatura (420)
<b>Disciplina</b>	3797 - FISICA EXPERIMENTAL I
<b>Turma</b>	FSN-A

**Carga Horária:** 51

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Algarismos Significativos. Teoria dos Erros. Gráficos. Montagem, Realização, Análise e Elaboração de Relatórios sobre Experiências de: Mecânica, Mecânica dos Fluidos, Termologia e Ondas Mecânicas.

### I. Objetivos

Desenvolver as habilidades experimentais e de análise de dados, além do senso crítico (experimental) dos acadêmicos

### II. Programa

1. Medidas e Erros
2. Construção de Gráficos
3. Medidas de Comprimento, área e volume (tempo, massa)
4. MRU e MRUV com trilho de ar
5. Movimento circular Uniforme
6. Movimento de um corpo em queda e conservação de energia mecânica
7. Lançamento de projéteis
8. Primeira Lei de Newton e Forças de Atrito Estático e Cinético
9. Comprovação experimental da lei de Hooke e Trabalho e energia numa mola
10. Equilíbrio de um corpo rígido
11. Colisões
12. Força Centrípeta
13. MHS executado por um móvel suspenso por uma mola
14. Pêndulo simples e cálculo da aceleração da gravidade

### III. Metodologia de Ensino

Os acadêmicos serão divididos em grupos nos laboratórios de Física.

Os grupos realizarão os experimentos constantes no programa, discutirão os resultados do experimento e por fim apresentarão esses resultados na forma de relatórios.

A oportunidade de recuperação de rendimento será feita com apresentação de projetos e seminários

### IV. Formas de Avaliação

A cada experimento será elaborado um relatório por parte dos acadêmicos, o qual será utilizado como forma de avaliação, apresentações de projetos e avaliação (prática/oral)

### V. Bibliografia

#### Básica

- Manfredo H. Tabacniks. Guia para Expressão de Incertezas. IFUSP - 2019.
- Machado, A. C. Introdução à Física Experimental. disponível
- Halliday, Resnic e Walker, Fundamentos de Física; 6ª ed., Vol. 3 e 4;
- Young e Freedman, Física; 14ª ed., Vol. 3 e 4.

#### Complementar

- TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física: para cientistas e engenheiros. 6. ed.;
- NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica, 5th Edition.

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEFIS/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** Ata 05/2023  
**Data:** 25/05/2023