

Universidade Federal do Espírito Santo – Ufes
Centro Universitário Norte do Espírito Santo – CEUNES
Departamento de Ciências Naturais – DCN

Plano de Curso

1 Identificação

Professor:	Paulo Sérgio MOscon psmoscon@hotmail.com
Nome da Disciplina:	Física Experimental
Curso:	Engenharia da Computação
Código:	DCN05969
Créditos:	1
Obrigatória/Optativa	Obrigatória
Periodização ideal	3°
Ano/Semestre:	2018/01
Carga Horária Total:	45
Número máximo de alunos	17
Dia/hora:	e 3^{as} feiras, das 15:30 as 18:20hs

2 Ementa

Medidas, grandezas físicas e erros. Estática, cinemática e dinâmica da partícula. Pêndulo simples. Movimento harmônico simples. Choque elástico no plano. Conservação da quantidade de movimento linear e da energia cinética. Movimento de rotação acelerado.

3 Objetivos da disciplina

Iniciar o estudante no ambiente de pesquisas experimentais, através de estudos experimentais que visam verificar as teorias apresentadas em aulas teóricas.

4 Objetivos específicos

Ao final do curso o aluno deverá estar familiarizado com: (i) Técnicas laboratoriais para obtenção de dados; (ii) Tratamento de dados experimentais através de diferentes técnicas (estatística, gráfica, instrumental, computacional, etc.) e (ii) a escrita formal utilizada no mundo acadêmica para divulgação de resultados científicos.

5 Instrumentos de acompanhamento e avaliação

- Relatórios experimentais e provas.

A avaliação final será resultante de 8 relatórios experimentais e duas provas sobre os assuntos abordados nos relatórios e nos procedimentos adotados para tratamento dos dados (teoria de erros, recurso gráfico, etc.).

Dos relatórios resultará uma nota média simples, denotada por $\langle R \rangle$. Das provas resultará uma média simples, denotada por $\langle P \rangle$. A média semestral M_S será dada por

$$M_S = \frac{3\langle P \rangle + 2\langle R \rangle}{5}.$$

São aprovados sem necessidade de realização de prova final (P_F) os estudantes com

$$M_S \geq 7,0.$$

A Média final M_F será

$$M_F = \frac{\langle M_S \rangle + P_F}{2}.$$

São aprovados os estudantes com

$$M_F \geq 5,0.$$

6 Bibliografia de Referência

1. **Piacentini, J.; e co-autores.** *Introdução ao Laboratório de Física (2ª Ed.)* Editora da UFSC, Florianópolis, 2001.
2. **Albuquerque, W. V. ; e co-autores.** *Manual de Laboratório de Física* McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1982.
3. **Vuolo, J. H.** *Fundamentos da Teoria de Erros (2ª Ed.)* Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo, 1996.
4. **Helene, O. A. M.; Vanin, V. R.** *Tratamento Estatístico de Dados em Física Experimental (2ª Ed.)* Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo, 1991.

6.1 Bibliografia complementar

5. **Abreu, M.; Matias, L.; Peralta, L.** *Física Experimental - Uma Introdução (2ª Ed.)* Editora Presença, 1994.
6. **Bevington, P. R.** *Data reduction and error analysis for the physical sciences* McGraw Hill Publishing Co. 1992.
7. **Barford, N. C.** *Precision, Error and Truth* Addison-Wesley Publishing Company. 1967.

8. **Halliday, D.; Resnick, R.; Krane, K. S.** *Física 1 (5ª Ed.)* LTC, Rio de Janeiro, 2003.
9. **Nussenzeig, H. M.;** *Curso de Física Básica - Mecânica, vol. 1 (4ª Ed.)* Edgard Blücher, São Paulo, 2002.
10. **Resnick, R.; Halliday, D.; Walker, J.** *Fundamentos de Física, vol. 1 (6ª Ed.)* LTC, Rio de Janeiro, 2006.
11. **Sears, F.; Semansky, M. W.** *Mecânica, Vol. 1 (10ª Ed.)* Addison Wesley, 2003.