Universidade Federal de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE FÍSICA

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR: Física Experimental I	**PERÍODO**: 2º	**CURRÍCULO**: 2019
DOCENTE: João Antônio Corrêa Filho	**DEPARTAMENTO: DCNAT**	
PRÉ-REQUISITO: *FA* em Tratamento de Medidas Experimentais	**CO-REQUISITO:** Fundamentos de Mecânica Clássica	

CARGA HORÁRIA

Carga Horária Total: 33h	**Carga Horária Prática:** 33h	**Carga Horária Teórica:** -
GRAU: Licenciatura	**ANO: 2026**	**SEMESTRE: 2º**

EMENTA

Sistemas mecânicos. Cinemática. Dinâmica. Deformação elástica. Conservação de energia e de momento.

OBJETIVOS

Adquirir habilidades para o trabalho com técnicas experimentais básicas, manuseio de aparelhos e instrumentos de laboratório e tratamentos e registro de dados. Fortalecer os conceitos relacionados à mecânica clássica por meio da experimentação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Medidas de área, volume e densidade de corpos (experimento 1)
2. Estudo do movimento de translação em uma rampa inclinada (experimento 2).
3. Determinação dos coeficientes de atrito estático e cinético (experimento 3).
4. Determinação da constante elástica de arranjos de molas em série e em paralelo (experimento 4).
5. Determinação do coeficiente de um choque inelástico entre uma bola e um piso (experimento 5).
6. Estudo do movimento de rolagem suave numa rampa inclinada (experimento 6).
7. Determinação da aceleração da gravidade com uso de pêndulo simples (experimento 7).

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES

O(a)s estudantes deverão formar grupos para realizarem os experimentos propostos e para elaborarem os respectivos relatórios.

O tamanho de cada grupo será definido conforme a quantidade de equipamentos iguais e disponíveis nos laboratórios de ensino do DCNAT para cada experimento.

Os experimentos serão realizados a partir de um roteiro de experimentos previamente disponibilizado ao(à)s estudantes.

Cada experimento terá início numa aula e poderá ser refeito ou concluído na aula subsequente (conforme quadro abaixo), a qual será dada como prazo final da entrega do relatório do experimento iniciado na aula anterior.

Aula	Atividade
01-02	Apresentação do Plano de Ensino Teoria de erros e confecção de relatórios
03-04	Experimento 1 - início
05-06	Experimento 1 – repetição e/ou finalização e prazo final da entrega do relatório
07-08	Experimento 2 - início
09-10	Experimento 2 – repetição e/ou finalização e prazo final da entrega do relatório
11-12	Experimento 3 - início
13-14	Experimento 3 – repetição e/ou finalização e prazo final da entrega do relatório
15-16	Experimento 4 - início
17-18	Experimento 4 – repetição e/ou finalização e prazo final da entrega do relatório
19-20	Experimento 5 - início
21-22	Experimento 5 – repetição e/ou finalização e prazo final da entrega do relatório
23-24	Experimento 6 - início
25-26	Experimento 6 – repetição e/ou finalização e prazo final da entrega do relatório
27-28	Experimento 7 - início
29-30	Experimento 7 – repetição e/ou finalização e prazo final da entrega do relatório
31-32-33	Aplicação de avaliação substitutiva.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita com base na apresentação de sete relatórios, valendo 10,0 pontos cada, que deverão ser entregues até o final da segunda aula correspondente ao experimento proposto e iniciado na aula anterior.

Os relatórios deverão conter basicamente os seguintes pontos na ordem: 1) cabeçalho com título, nome do(a)s autore(a)s, local e data; 2) objetivo(s) do experimento: 3) materiais utilizados; 4) procedimentos da coleta de dados; 5) resultados, podendo conter tabelas e/ou gráficos e/ou tratamento dos dados); 6) conclusões; 7) referências bibliográficas; 8) assinaturas do(a)s estudantes do grupo.

O tipo de relatório, se manuscrito ou digital, será definido pelo docente na ocasião de cada atividade proposta. Se for digital, e o grupo optar por utilizar alguma ferramenta como Inteligência Artificial (IA), deverá consta no relatório quais foram as IAs utilizadas.

Se o relatório for no formato digital, o estudante, cujo nome constar como o primeiro autor do relatório, deverá encaminhar o documento ao e-mail jcorrea@ufsj.edu.br, constando no Assunto do e-mail "Relatório sobre o Experimento (número do experimento)" e anexar o relatório nas versões WORD e PDF.

Os nomes dos documentos anexados ao e-mail deverão seguir as seguintes nomenclaturas: R(número do experimento).nome e sobrenome do primeiro autor do grupo (caixa alta).doc e R(número do experimento).nome do primeiro autor do grupo (caixa alta).pdf. Por exemplo: R1.JOÃOCORRÊA.doc e R1.JOÃOCORRÊA.pdf.

A **nota final** será a média aritmética das notas obtidas nos relatórios, para resultar na escala de zero a 10,0 pontos.

O(a) estudante que não comparecer no dia inicial de uma atividade experimental e não constar seu nome e nem sua assinatura no relatório referente à atividade receberá nota zero.

O(a) estudante que não comparecer no dia inicial de uma atividade experimental, porém constar seu nome e sua assinatura como parte do grupo que elaborou o relatório referente à atividade, receberá nota de até cinco pontos.

Haverá uma avaliação substitutiva, individual e escrita, valendo 10,0 pontos, que substituirá a **nota final** obtida, se aquela for maior.

Será aprovado o aluno que obtiver pontuação maior ou igual a 6,0. (Reg. Geral - Art. 65).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. **Física** 1. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
VUOLO, J. H. **Fundamentos da Teoria de Erros**. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.
PIACENTINI, J. **Introdução ao Laboratório de Física**. 2ª ed. Editora da UFSC, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SQUIRES, G. L. **Practical physics**, 4ª. ed. Cambridge: Cambridge University, 2003. 212 p.
LOYD, D., H. **Physics laboratory manual**, 4ª ed. Australia: Brooks/Cole, 2014. 522 p.
TIPLER, P. A; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros**, v. 1, 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica: Mecânica**, 3ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1996.
YOUNG, H. D. FREEDMAN, R. A. Sears & Zemansky - **Física I: Mecânica**. 12ª ed. São Paulo: Pearson, 2011. 403 p.

gov.br Documento assinado digitalmente
JOAO ANTONIO CORREA FILHO
Data: 26/06/2026 20:02:07-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Docente Responsável

Edson Wander Dias
Coordenador do Curso de Física
COFIS - UFSJ

Edson Wander Dias
Coordenadora do Curso

São João del Rei - MG

Aprovado pelo Colegiado em: 07/07/2026.