

 Universidade Federal de São João del-Rei		COORDENADORIA DO CURSO DE QUÍMICA PLANO DE ENSINO			
Unidade Curricular: FÍSICA EXPERIMENTAL III				Período: 4º	Currículo: 2019
Docente: Pablo Parmezani Munhoz				Unidade Acadêmica: DCNAT	
Pré-requisito: TRATAMENTO DE MEDIDAS EXPERIMENTAIS			Co-requisito: FUNDAMENTOS DE ELETRICIDADE E MAGNETISMO		
C.H. Total: 33h-36ha	C.H. Prática: 33h-36ha	C. H. Teórica: -	Grau: Bacharelado	Ano: 2026	Semestre: 2º
EMENTA					
Eletrização. Linhas de Campo. Capacitores. Circuitos elétricos de corrente contínua. Indução magnética. Princípio de funcionamento de motores elétricos.					
OBJETIVOS					
Adquirir habilidades para o trabalho com técnicas experimentais básicas, manuseio de aparelhos e instrumentos de laboratório e tratamentos e registro de dados.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1.Eletrostática e Capacitores; 2. Instrumentação e Circuitos DC; 3. Circuitos RC; 4. Campo Magnético e Indução Eletromagnética; 5. Forças Magnéticas; 6. Bobinas de Helmholtz e Campo Magnético Terrestre.					
METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES					
Análise pré-laboratório com simulação interativa, previsão quantitativa e estratégia de coleta de dados; análise em laboratório, com coleta manual de dados e uso de aplicativos e sensores pertinentes; análise pós-laboratório, com tratamento estatístico, ajuste de modelos, propagação de incertezas e interpretação crítica.					
FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO					
3 (três) provas* regulares (P1, P2, P3); 1 (uma) prova* substitutiva** (PS). A nota final será calculada por: $RES = (P1 + P2 + P3)/3$. *Obs.: Valor máximo de 10 pontos cada. Conteúdo por prova: tópicos 1 e 2 (P1); tópicos 3 e 4 (P2); tópico 5 (P3); tópicos 1 a 5 (PS). **Obs.: Em caso de reposição (RES entre 4,0 e 5,9), PS substitui integralmente RES, se maior. Será aprovado o estudante que obtiver $RES \geq 6,0$ (Reg. Geral – Art. 65) e frequência mínima de 75%.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Campos, A. A.; Alves E. S.; Speziali, N. L. Física Experimental Básica na Universidade, 2ª ed., Editora UFMG, 2008. Piacentini, J. Introdução ao Laboratório de Física, 2ª ed., Editora da UFSC, 2001. Squires, G. L. Practical Physics, 3ª ed. Cambridge University Press, 1998.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Loyd, D. H. Physics Laboratory Manual, Saunders College Publishing, 1997. Tipler, P. A.; Mosca, G. Física para Cientistas e Engenheiros, vol. 3, 6ª ed., LTC: Rio de Janeiro, 2006. Halliday, D.; Resnick, R.; Krane, K.S. Física. vol. 3, 5ª ed., LTC: Rio de Janeiro, 2002. Young, H. D. e Freedman R. A., Física III, Pearson Addison Wesley, 12ª edição, 2008. Nussenzveig, M., Curso de Física Básica, vol. 3, Edgard Blücher, 2008. HUGHES, I. G.; HASE, T. P. A. Measurements and their Uncertainties: A Practical Guide to Modern Error Analysis. Oxford University Press, 2010. SMITH, W. F. Experimental Physics: Principles and Practice for the Laboratory. CRC Press, 2022.					
 Documento assinado digitalmente PABLO PARMEZANI MUNHOZ Data: 06/07/2026 09:43:50-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br			 Documento assinado digitalmente STELLA MARIS RESENDE Data: 07/07/2026 18:30:43-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br		
_____ Docente Responsável			_____ Coordenador do Curso		