

PLANO DE ENSINO		
DEPARTAMENTO: Física		
DISCIPLINA: Física Experimental I		SIGLA: FEX1001
CARGA HORÁRIA TOTAL: 36	TEORIA:	PRÁTICA: 36
CURSO: Engenharias (Civil, Elétrica, Mecânica e Produção) e Licenciatura em Física		
SEMESTRE/ANO: 02/2026 PRÉ-REQUISITOS: -		
EMENTA: Algarismos significativos. Teoria de erros e incertezas. Gráficos. Experiências relativas à disciplina de Física Geral I.		
OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA Propiciar aos alunos a aplicação prática dos conceitos de medidas, erros e gráficos, em atividades de laboratório baseadas na interação com fenômenos físicos experimentais.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA DISCIPLINA - Identificar os algarismos significativos de uma medida, operar expressões matemáticas levando em consideração a teoria de algarismos significativos, bem como a teoria de erros; - Construir e interpretar gráficos. Calcular constantes a partir dos gráficos e estabelecer as equações correspondentes; - Entender a montagem de experimentos relativos à Física Geral I com auxílio de roteiros específicos; - Determinar experimentalmente o valor de grandezas físicas.		
PROGRAMA DA DISCIPLINA POR UNIDADE DE APRENDIZAGEM (U.A.)		
U.A.	COMPONENTE CURRICULAR	AValiação
UNIDADE 1 10 h/aulas	Apostila 1 Experiência 1. Algarismos significativos, teoria de erros e incertezas	1ª Avaliação Data:
UNIDADE 2 08 h/aulas	Apostila 2 Experiência 2. Gráficos na cinemática e dinâmica da partícula	2ª Avaliação Data:
UNIDADE 3 06 h/aulas	Experiência 3. Trabalho e energia, conservação de energia, sistemas de partículas e colisões	3ª Avaliação Data:
UNIDADE 4 06 h/aulas	Experiência 4. Cinemática e dinâmica de rotações	4ª Avaliação Data:
UNIDADE 5 06 h/aulas	Experiência 5. Equilíbrio de corpos rígidos e elasticidade	5ª Avaliação Data:
2ª CHAMADA e RECUPERAÇÃO		
2ª CHAMADA	Unidade de aprendizagem da 2ª Chamada	Data:
RECUPERAÇÃO	Todas as unidades de aprendizagem	Data:
METODOLOGIA - A disciplina é abordada em cinco unidades de aprendizagem (U.A.), em cada U.A. uma experiência do conteúdo programático é realizada em equipe com as medidas compartilhadas entre as equipes. Os roteiros/relatórios das experiências devem ser impressos e o aplicativo/software PASCO SPARKvue® para conexão via Bluetooth aos sensores deve ser instalado no celular/tablet/notebook até a segunda aula. - O laboratório dispõe de 5 bancadas para experiências com equipamentos fixos (não devem ser retirados/alterados da bancada), com capacidade máxima de 4 discentes por bancada, e uma bancada de manutenção, onde os materiais especificados pelo roteiro são solicitados ao docente para retirada e devolvidos depois da experiência. - Na U.A. 1 o conteúdo da apostila 1 é apresentado e na sequência uma experiência é realizada em duas etapas (aulas). Na U.A. 2 o conteúdo da apostila 2 é apresentado e a partir da U.A. 2 são realizadas as experiências do conteúdo programático, abordando o método científico de forma resumida e simplificada em duas etapas (aulas).		
AValiação (Resolução 005/2026 – CEG) - Em cada U.A. terá uma avaliação. A primeira avaliação será individual. - A nota do semestre é a média semestral (M.S.) das avaliações. - A condição de aprovação é e frequência mínima de 75%.		
SEGUNDA CHAMADA (Resolução 021/2025 - CEG) Prova escrita sobre a unidade de aprendizagem da segunda chamada.		
RECUPERAÇÃO (IN 006/2026 - PROEN) - Será aplicada somente para discentes com e frequência mínima de 75%. - Prova escrita sobre todas as unidades de aprendizagem. - Considerando a IN 006/2026 - PROEN inciso III do Art. 10 “A recuperação da aprendizagem poderá contemplar atribuição de pontos à nota já alcançada pelo estudante em um ou mais instrumentos de avaliação.”, a nota da recuperação será adicionada na avaliação de menor nota, e caso haja nota remanescente, será adicionada na avaliação de segunda menor nota e assim por diante, não excedendo a nota 10,0 em nenhum dos acréscimos realizados.		

BIBLIOGRAFIA (GERAL) OU DE USO DA DISCIPLINA

- 1 – [Apostilas](#) compiladas por professores do DFIS, contendo a teoria necessária ao laboratório.
- 2 – Experiências com [roteiros](#) escritos por professores do DFIS.
- 3 – Piacentini, J.; e coautores; Introdução ao Laboratório de Física; 2ª edição; Florianópolis: Editora da UFSC, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 – Marinelli, J. R. (2007). Laboratório de física I. Brasil: SEAD/UFSC.
- 2 – Campos, A. A. G., Alves, E. S., Speziali, N. L. (2008). Física experimental básica na universidade. Brasil: Editora UFMG.
- 3 – Roe, B. P. (2012). Probability and Statistics in Experimental Physics. Estados Unidos: Springer New York.
- 4 – James, F. (2006). Statistical Methods In Experimental Physics (2nd Edition). Singapura: World Scientific Publishing Company.
- 5 – VANCLEAVE, Janice Pratt. Física para jovens: 101 experiências fáceis de realizar (movimento, calor, luz, máquinas e som). 2.ed. Lisboa: Dom Quixote, 2000. 255 p. (Coleção Ciência para Jovens; n. 1).

CRONOGRAMA

Aula	CH	Assunto	Data
01	02	Apresentação do plano de ensino, Formação das equipes Apostila 1. Medidas e Algarismos Significativos – parte 1	
02	02	Apostila 1. Medidas e Algarismos Significativos – parte 2 Formação de equipes	
03	02	Experiência 1. Algarismos significativos, teoria de erros e incertezas – Etapa 1	
04	02	Experiência 1. Algarismos significativos, teoria de erros e incertezas – Etapa 2	
05	02	Avaliação 1 – Entrega do Relatório individual da Experiência 1	
06	02	Apostila 2. Construção de Gráficos e Linearização	
07	02	Experiência 2. Gráficos na cinemática e dinâmica da partícula – Etapa 1	
08	02	Experiência 2. Gráficos na cinemática e dinâmica da partícula – Etapa 2	
09	02	Avaliação 2 – Entrega do Relatório em equipe da Experiência 2	
10	02	Experiência 3. Trabalho e energia, conservação de energia, sistemas de partículas e colisões – Etapa 1	
11	02	Experiência 3. Trabalho e energia, conservação de energia, sistemas de partículas e colisões – Etapa 2	
12	02	Avaliação 3 – Entrega do Relatório em equipe da Experiência 3	
13	02	Experiência 4. Cinemática e dinâmica de rotações – Etapa 1	
14	02	Experiência 4. Cinemática e dinâmica de rotações – Etapa 2	
15	02	Avaliação 4 – Entrega do Relatório em equipe da Experiência 4	
16	02	Experiência 5. Equilíbrio de corpos rígidos e elasticidade – Etapa 1	
17	02	Experiência 5. Equilíbrio de corpos rígidos e elasticidade – Etapa 2	
18	02	Avaliação 5 – Entrega do Relatório em equipe da Experiência 5	
	00	Segunda Chamada	
	00	Recuperação	
		Término do período letivo. Encerramento dos diários pelos professores no Sistema Acadêmico.	12/12