

ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina
(elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA			
NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE	
Física I		Geologia	GEOL0014	2025.2	
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 45h	PRÁT: 15h	HORÁRIOS: QUINTA 10 às 12h, SEXTA 10 às 12h		
CURSOS ATENDIDOS				SUB-TURMAS	
Ciências da Natureza SBF, Ecologia, Geografia, Geologia e História					
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)				TITULAÇÃO	
Wilker Eduardo Souza				Doutor	
EMENTA					
Medidas físicas; ordem de grandeza. Sistema de unidades. Movimento retilíneo. Movimento num plano. Força e movimento leis de Newton e leis de atrito. Trabalho e energia. Lei da conservação da energia. Colisões. Movimento de rotação. Teoria da gravitação. Atividades experimentais no laboratório dos assuntos abordados na teoria.					
OBJETIVOS					
Objetivo Geral: Fornecer os conceitos fundamentais da Mecânica. Estimular o desenvolvimento da capacidade de melhor reconhecer e interpretar problemas de física mecânica. Ao término da disciplina, o aluno deverá ser capaz de reconhecer um problema prático relacionado à mecânica e situá-lo de acordo com os conceitos aprendidos, além de ter capacidade de aplicar as ferramentas estudadas na resolução do problema.					
Objetivo Específico: <ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender os conceitos básicos de medidas físicas, unidades e ordens de grandeza. 2. Analisar e aplicar as leis do movimento, forças, atrito e conservação da energia em problemas de mecânica. 3. Estudar colisões, movimento de rotação e a teoria da gravitação, relacionando-os a situações práticas. 4. Realizar atividades experimentais que integrem teoria e prática, desenvolvendo raciocínio científico e capacidade de resolução de problemas. 					
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)					
A dinâmica metodológica será desenvolvida com a utilização de aulas teóricas síncronas acompanhadas de exercícios de revisão e acompanhamento de atividades de experimentação, com a apresentação e discussão dos resultados, despertando assim, a criatividade e a maturidade do estudante.					
FORMAS DE AVALIAÇÃO					
Ao todo serão três avaliações. Duas avaliações com conteúdo referente à parte teórica (avaliação presencial). Uma avaliação com conteúdo referente à parte prática (relatórios). A nota final será a média simples das três notas.					

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Número	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
Aula 1	Medidas físicas; ordem de grandeza. Sistema de unidades.
Aula 2	Movimento retilíneo deslocamento, velocidade média e instantânea. Gráficos do MRU e MRUV.
Aula 3	Aceleração, equações do MRUV. Queda livre e lançamento vertical.
Aula 4	Movimento em duas dimensões vetores, lançamento horizontal e oblíquo.
Aula 5	Leis de Newton Primeira e Segunda Leis. Massa, força e aceleração.
Aula 6	Lei de Newton Terceira Lei. Atrito estático e cinético. Aplicações das Leis de Newton.
Aula 7	Trabalho e Energia Cinética. Teorema do Trabalho-Energia.
Aula 8	Energia Potencial gravitacional e elástica. Conservação da Energia Mecânica.

Aula 9	Potência e eficiência.
Aula 10	Colisões elásticas e inelásticas.
Aula 11	Momento linear e conservação do momento linear.
Aula 12	Movimento de rotação torque, momento de inércia e dinâmica rotacional.
Aula 13	Gravitação Universal Lei de Newton, satélites e órbitas planetárias.
Aula 14	Atividades experimentais no laboratório dos assuntos abordados na teoria.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
<p>Bibliografia básica: HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 9. ed. Rio de Janeiro LTC, 2014. v. 1 Mecânica. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física. 11. ed. São Paulo Scipione, 2002. v. 1. SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I Mecânica. 12. ed. São Paulo Pearson Addison Wesley, 2008.</p> <p>Bibliografia complementar: HEWITT, P. G. Física Conceitual. 9. ed. São Paulo Pearson Addison Wesley, 2009. HEWITT, P. G. Fundamentos de Física Conceitual. São Paulo Pearson, 2006 KESTEN, P. R.; TAUCK, D. L. Física na Universidade para as Ciências Físicas e da Vida. 2. ed. Rio de Janeiro LTC, 2013. v. 4. PIRES, A. S. T. Evolução das Ideias da Física. São Paulo Saraiva, 2009. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. Universo da Física Mecânica. 1. ed. São Paulo Ática, 2000. v. 1.</p>	
____/____/____ ____ DATA	____ ASSINA TURA DO PROFESSOR
____/____/____ HOMOLOGADO NO COLEGIADO	____ COORD. DO COLEGIADO

Emitido em 02/10/2025

PROGRAMA DE DISCIPLINA Nº 25/2025 - COGEO (11.01.02.07.97.01)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 02/10/2025 19:43)

JESSICA MIRANDA DOS SANTOS

COORDENADOR

3400055

(Assinado digitalmente em 03/10/2025 11:43)

WILKER EDUARDO SOUZA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

3400027

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.univasf.edu.br/documentos/> informando seu número: **25**, ano: **2025**, tipo: **PROGRAMA DE DISCIPLINA**, data de emissão: **02/10/2025** e o código de verificação: **ef228e5bad**