

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

		<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO</b> <b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>			
<b>NOME</b>		<b>COLEGIADO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>SEMESTRE</b>	
Física II		Geologia	GEOL0019	2025.2	
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEÓR:</b> 45h	<b>PRÁT:</b> 15h	<b>HORÁRIOS:</b> QUINTA 08 às 10h, SEXTA 08 às 10h		
<b>CURSOS ATENDIDOS</b>				<b>SUB-TURMAS</b>	
Ciências da Natureza SBF, Ecologia, Geografia, Geologia e História					
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b>				<b>TITULAÇÃO</b>	
Wilker Eduardo Souza				Doutor	
<b>EMENTA</b>					
Oscilações mecânicas. Ondas mecânicas. Ondas sonoras. Mecânicas dos fluidos. Teoria cinética dos gases. Temperatura e calor. Leis da termodinâmica. Atividades experimentais no laboratório dos assuntos abordados na teoria.					
<b>OBJETIVOS</b>					
<b>Objetivo Geral:</b> Identificar fenômenos naturais em termos de quantidade e regularidade, bem como interpretar princípios fundamentais que generalizam as relações entre eles e aplicá-los na resolução de problemas simples de oscilações, ondas, termodinâmica e fluídos.					
<b>Objetivo Específico:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender e aplicar os conceitos de oscilações, ondas mecânicas e sonoras.</li> <li>2. Analisar os princípios da mecânica dos fluidos e sua aplicação em situações reais.</li> <li>3. Interpretar a teoria cinética dos gases e aplicar as leis da termodinâmica em processos naturais e tecnológicos.</li> <li>4. Realizar atividades experimentais que integrem teoria e prática, desenvolvendo habilidades de análise e comunicação científica.</li> </ol>					
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b>					
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.					
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>					
A avaliação será composta por três provas escritas (70% da nota final) e por atividades práticas e de laboratório (30% da nota final).					

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Número	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
Aula 1	Introdução à disciplina. Revisão de conceitos básicos de Física I.
Aula 2	Mecânica dos fluidos: pressão, densidade e empuxo.
Aula 3	Equações de Bernoulli e de continuidade.
Aula 4	Atividades experimentais de laboratório I.
Aula 5	Oscilações: movimento harmônico simples.
Aula 6	Oscilações amortecidas e forçadas. Ressonância.
Aula 7	Ondas mecânicas e sonoras.
Aula 8	Interferência e efeito Doppler.
Aula 9	Atividades experimentais de laboratório II.
Aula 10	Teoria cinética dos gases e escalas de temperatura.
Aula 11	Calor, calor específico e mudanças de fase.

Aula 12	Primeira lei da termodinâmica. Trabalho e energia interna.
Aula 13	Segunda lei da termodinâmica. Entropia e máquinas térmicas.
Aula 14	Atividades experimentais de laboratório III.
Aula 15	Revisão geral e resolução de exercícios.
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	
<p><b>Bibliografia básica:</b>          BONJORNO, J. L.; CLINTON, J. E.; PRADO, E. Física: Termologia - Óptica - Ondulatória. Ensino Médio. São Paulo: Moderna, 2012. v. 2.          HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. v. 2: Gravitação, Ondas e Termodinâmica.          SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II: Termodinâmica e Ondas. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>          EINSTEIN, A.; INFELD, L. A Evolução da Física. São Paulo: Zahar, 1988.          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.          GOLDEMBERG, J. Física Geral e Experimental. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1977. vol. 2.          NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica. Fluidos, Oscilações e Ondas de Calor. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher: Editora Edgard Blucher, 2003.          PIRES, A. S. T. Evolução das Ideias da Física. São Paulo: Saraiva, 2009.</p>	
____/____/____ ____ DATA	_____ ASSINA TURA DO PROFESSOR
____/____/____ HOMOLOGADO NO COLEGIADO	_____ COORD. DO COLEGIADO

---

Emitido em 02/10/2025

**PROGRAMA DE DISCIPLINA Nº 26/2025 - 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: **26**, ano: **2025**, tipo: **PROGRAMA DE DISCIPLINA**, data de emissão: **02/10/2025** e o código de verificação: **eb38e5e0c2**