

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
Geoquímica Analítica		Geologia	GEOL0023
SEMESTRE	2026.1		
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 30h	PRÁT: 00h	HORÁRIOS: Ter 08:00-10:00
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS
Geologia			
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)			TITULAÇÃO
José Ferreira de Araújo Neto			Doutor
EMENTA			
Fundamentos da química analítica. Amostragem, controle de qualidade, tratamento e preparação de amostras geológicas para análise geoquímica. Principais técnicas analíticas utilizadas em litogeoquímica, química mineral, geoquímica ambiental e geoquímica isotópica. Tratamento e apresentação de dados geoquímicos. Cálculo de fórmula química a partir de análise de química mineral. Avaliação de métodos e resultados analíticos.			
OBJETIVOS			
Apresentar aos discentes os fundamentos e aplicações das análises químicas em amostras geológicas, fornecendo as habilidades essenciais para prospecção, pesquisa e exploração mineral, estudos ambientais, monitoramento geoquímico, pesquisas acadêmicas e outras aplicações práticas dentro da Geologia e Ciências da Terra.			
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)			
Aulas expositivas e dialogadas, utilizando software de apresentação e, porventura, sites especializados em química analítica. Exercícios comentados, atividades práticas utilizando planilhas de dados geoquímicos, avaliações de casos.			
FORMAS DE AVALIAÇÃO			
Avaliação padrão da UNIVASF segundo as Normas Gerais de Funcionamento do Ensino de Graduação da UNIVASF (Resolução nº 08/2015). Duas avaliações teóricas/práticas.			

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Número	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
Aula 1	Fundamentos de química analítica e papel na geociência
Aula 2	Amostragem geoquímica: tipos de amostragem, fontes de erro e planejamento de campanhas
Aula 3	Amostragem geoquímica: preparação, tratamento, controle de qualidade e calibração
Aula 4	Litogeoquímica: técnicas clássicas e instrumentais (FRX, ICP-OES, ICP-MS, AAS)
Aula 5	Química Mineral: técnicas instrumentais (EPMA, SEM-EDS, LA-ICP-MS, Microsonda Eletrônica)
Aula 6	Técnicas de identificação e caracterização mineral (FTIR, ER, Raman, DRX)
Aula 7	Geoquímica isotópica: interpretação de dados e aplicações
Aula 8	Tratamento e apresentação de dados geoquímicos
Aula 9	Cálculo de fórmulas químicas de minerais a partir de análise elementar
Aula 10	Avaliação de métodos analíticos e estudos de caso integrados
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
Bibliografia Básica: GOMES, C. B.; FORMOSO, M. L. L.; TRESCASES, J. J.; DUTRA, C. V. Técnicas analíticas instrumentais aplicadas à Geologia. São Paulo: Edgard Blucher Ltda., 1984. ROLLINSON, H.; PEASE, V. Using geochemical data: to understand geological processes. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. 358 p. ALEXANDRE, P. Practical Geochemistry. Heidelberg: Springer, 2021. 115 p.	
Bibliografia complementar: FAURE, G. Principles and Applications of Geochemistry. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1997. 625p. JEFFERY, P. G.; HUTCHISON, D. Chemical Methods of Rock Analysis. 3rd ed. Oxford: Pergamon Pressn 1983. 379 p. HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 687 p.	
____/____/____ DATA	_____ ASSINATURA DO PROFESSOR
____/____/____ HOMOLOGADO NO COLEGIADO	_____ COORD. DO COLEGIADO



Emitido em 27/01/2026

PROGRAMA DE DISCIPLINA Nº 11/2026 - COGEO (11.01.02.07.97.01)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 27/01/2026 12:38)

JESSICA MIRANDA DOS SANTOS

COORDENADOR

3400055

(Assinado digitalmente em 28/01/2026 18:31)

JOSE FERREIRA DE ARAUJO NETO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

1342721

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.univasf.edu.br/documentos/> informando seu número: **11**, ano: **2026**, tipo: **PROGRAMA DE DISCIPLINA**, data de emissão: **27/01/2026** e o código de verificação: **92153f1efa**