

# UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

## PLANO DE ATIVIDADES DA DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE			COLEGIADO	CODIGO	SEMESTRE
Físico-Química I			Licenciatura em Química	QUIM0028	2022.1
CARGA HORÁRIA TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA	HORÁRIO: Seg: 18:50h – 20:30h; Ter: 18:50h – 20:30h		
	45 h	15 h			
CURSOS ATENDIDOS				SUB-TURMAS	
Licenciatura em Química					
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)				TITULAÇÃO	
Vanessa Nascimento dos Santos				Doutora	
EMENTA					
Gases: Equação de Clayperon, Equação de van der Waals e Equação de Virial. 1ª lei da termodinâmica e termoquímica, 2ª e 3ª leis da termodinâmica. Energia Livre de Gibbs. Energia Livre de Hemholtz. Fugacidade e coeficiente de fugacidade dos gases. Experimentos relacionados ao conteúdo.					
OBJETIVOS					
<b>OBJETIVO GERAL:</b> Compreender os princípios básicos de Físico-Química I. <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender os conceitos básicos de cada assunto ministrado na Físico-Química I;</li> <li>• Realizar os procedimentos básicos de um laboratório de Físico-Química I.</li> </ul>					
METODOLOGIA					
<p>A metodologia de ensino adotada para a parte teórica consiste em aulas expositivas e dialogadas presenciais, seguindo os protocolos de biosegurança, fazendo uso de recursos de vídeo, áudio e retroprojeto; durante as aulas haverá também a resolução de problemas e exercícios.</p> <p>As aulas práticas ocorrerão presencialmente no Laboratório de Química, seguindo os protocolos de biosegurança, com a realização de experimentos relacionados ao conteúdo ministrado na parte teórica, utilizando materiais de laboratório.</p>					
FORMAS DE AVALIAÇÃO					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação de desempenho de forma escrita;</li> <li>• Relatório das aulas práticas;</li> <li>• Resolução de problemas e exercícios em sala de aula;</li> <li>• Participação nas aulas;</li> </ul> <p>A avaliação de desempenho da parte teórica ocorrerá a partir de três avaliações escritas. A cada avaliação será atribuída nota de zero a sete, já que as avaliações correspondem a setenta por cento da nota final. Para o cálculo da nota final da parte teórica será feita a média aritmética das notas obtidas nas avaliações. A avaliação de desempenho da parte prática da disciplina será realizada a partir dos relatórios manuscritos de cada aula prática, que correspondem a trinta por cento da nota final da disciplina. A cada relatório será atribuída nota de zero a três. Para o cálculo da nota final da parte prática será feita a média aritmética das notas obtidas nos relatórios. A média final da disciplina será igual a soma das médias das partes teórica e prática.</p>					
CONTEÚDOS DIDÁTICOS					
Número	Cronograma de atividades			CH	CH acumulada
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1	Apresentação da disciplina; Gases Ideais			2	2
2	Gases Ideais			2	4
3	Aula Prática I			2	6
4	Aula Prática II			2	8
5	Gases Reais			2	10
6	Gases Reais			2	12
7	A Estrutura dos Gases			2	14
8	Aula Prática III			2	16
9	Aula Prática IV			2	18
10	1ª Avaliação			2	20
11	Princípio Zero da Termodinâmica			2	22
12	Aula Prática V			2	24
13	Primeiro Princípio da Termodinâmica			2	26
14	Primeiro Princípio da Termodinâmica			2	28
15	SCIENTEX			2	30
16	SCIENTEX			2	32
17	Primeiro Princípio da Termodinâmica			2	34

18	Primeiro Principio da Termodinâmica	2	36
19	Primeiro Principio da Termodinâmica	2	38
20	Primeiro Principio da Termodinâmica	2	40
21	Primeiro Principio da Termodinâmica	2	42
22	Aula Prática VI	2	44
23	Segundo Principio da Termodinâmica	2	46
24	Segundo Principio da Termodinâmica	2	48
25	Segundo Principio da Termodinâmica	2	50
26	Aula Prática VII	2	52
27	2° Avaliação	2	54
28	Terceiro Principio da Termodinâmica	2	56
29	Terceiro Principio da Termodinâmica	2	58
30	Terceiro Principio da Termodinâmica	2	60
31	Espontaneidade e Equilíbrio	2	62
32	Espontaneidade e Equilíbrio	2	64
33	Espontaneidade e Equilíbrio	2	66
34	Aula Prática VIII	2	68
35	3° Avaliação	2	70
36	Aula Prática IX	2	72
37	Prova Final		

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

##### BÁSICA

CASTELLAN, G. **Fundamentos de Físico-Química**, LTC, Rio de Janeiro, 2003.  
 ATKINS, P. W.; PAULA, J. **Físico-Química**, 8ª Ed. Vol. 1. LTC, Rio de Janeiro, 2008.

##### COMPLEMENTAR

CASTELLAN, G. W.; **Físico-Química**, LTC, Rio de Janeiro, 1997.  
 LEVINE, I. R., **Físico-Química**, 6ª edição, LTC, Rio de Janeiro, 2009.

30/08/2022

DATA

\_\_\_\_\_

ASSINATURA DO PROFESSOR

/ /2022

APROV. NO NDE

\_\_\_\_\_

COORD. DO COLEGIADO