

PLANO DIDÁTICO

BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA	
Disciplina: Termodinâmica Química	CÓDIGO:
Docente responsável: Prof. Paulo Fernando Ribeiro Ortega	2QUI004
Coordenadora do curso: Prof. Janice Cardoso Pereira Rocha	

Período Letivo: 3º	Semestre/ano: 2023.1
Carga horária total: 60 h/a	Créditos: 04
Natureza: (Téorica ou Prática): Teórica	(Obrigatório ou Optativa): Obrigatória
Área de formação - DCN (Básica, Profissionalizante ou Específica): Básica	
Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Química	

Metodologia de ensino	Atividades avaliativas	Valor
Aulas expositivas em quadro e em multimídia;	Avaliações teóricas	75
Avaliações individuais;	Exercícios	25
Atendimento individual presencial		
	Total de pontos	100

Recursos didáticos
Aulas expositivas em quadro e em multimídia

Cronograma de atividades*		
Aula	Data	Descrição da atividade
1	01/03	Apresentação do curso

PLANO DIDÁTICO

2	06/03	Conceitos fundamentais de Termodinâmica: Sistemas, Estados e Processos
3	08/03	Propriedades Termodinâmicas e Estado de Equilíbrio Termodinâmico
4	13/03	Lei Zero da Termodinâmica
5	15/03	Gases Ideais
6	20/03	Gases Ideais e Teoria Cinética dos Gases
7	22/03	Teoria Cinética dos Gases
8	27/03	Interações Intermoleculares e Gases Reais
9	29/03	Fator de compressibilidade e Equação de Van der Waals
10	03/04	Equações de estado de Gases Reais
11	05/04	Fases condensadas
12	10/04	Prova 1
13	12/04	Trabalho de expansão/compressão; Processos reversíveis/irreversíveis; Diferenciais exatas e inexatas
14	17/04	Primeira Lei da Termodinâmica; Funções de estado Energia Interna e Entalpia
15	19/04	Relações entre C_p e C_v ; Transformações termodinâmicas
16	24/04	Experimentos de Joule e Joule-Thomson
17	26/04	Cálculo das variações de funções de estado e de variáveis de processo em transformações termodinâmica
18	03/05	Cálculo das variações de funções de estado e de variáveis de processo em transformações termodinâmica
19	08/05	Termoquímica e Calorimetria
20	10/05	Prova 2
21	15/05	Assimetria na direção dos processos naturais; Segunda Lei da Termodinâmica; Máquinas Térmicas
22	17/05	Ciclo de Carnot; Função de estado Entropia
23	22/05	Cálculos de variação de entropia em processos termodinâmicos
24	24/05	Cálculo da Entropia de Mistura
25	29/05	Interpretação Molecular da Entropia segundo Estatística de Boltzmann
26	31/05	Entropia do Universo e espontaneidade dos processos termodinâmicos
27	05/06	Equilíbrio Material: Energias de Gibbs e Helmholtz
28	07/06	Relações Termodinâmicas para um sistema em equilíbrio; Relações de Maxwell

29	12/06	Sistemas Termodinâmicos Abertos e Potenciais Químicos
30	14/06	Prova 3
31	10/07	Exame Especial

*De acordo com o Calendário Letivo disponibilizado pela DIRGRAD

Atendimento extraclasse

Local: Campus 1/Departamento de Química

Horário semanal disponibilizado: segundas e quartas-feiras entre 10:40 e 12:20 hs
(agendamento por email: pauloortega@cefetmg.br)

Bibliografia adicional

(Para além daquelas previstas no Plano de Ensino e somente se for necessário)

1	LEVINE, Ira. N. Físico-química. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v.1
2	Artigos de Educação em Físico-Química: textos da Química Nova; Revista Brasileira de Ensino de Física
3	Journal of Chemical Education

Assinatura digital

Assinatura do(a) professor(a) responsável pela elaboração (incluir)
Assinatura da coordenação do curso (incluir Prof. Janice Cardoso Pereira Rocha e Prof. Esther Maria Ferreira Lucas)



Emitido em 17/02/2023

PLANO DE ENSINO Nº 119/2023 - DEQUI (11.55.09)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 23/02/2023 10:17)

ESTHER MARIA FERREIRA LUCAS

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQUI (11.55.09)

Matrícula: ###695#7

(Assinado digitalmente em 28/02/2023 06:49)

JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA

COORDENADOR - TITULAR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###437#9

(Assinado digitalmente em 17/02/2023 10:24)

PAULO FERNANDO RIBEIRO ORTEGA

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEQUI (11.55.09)

Matrícula: ###444#5

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **119**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **17/02/2023** e o código de verificação: **b961017201**