

Disciplina	CH Teórica	CH Prática	CH Exten.	Crédito
QUÍMICA ANALÍTICA I	45	15	0	4.0

Turma		
Identificação	Cursos que Atende	Período
Q5	QUÍMICA	2026.1
Horário	Professor	N. Qtd Subturmas
SEG - 18 50 19 40 19 40 20 30; TER - 20	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	0

Ementa

Conceitos fundamentais de equilíbrio químico equilíbrio de precipitação, de neutralização, de oxirredução e de complexação; solubilidade; hidrólise de sais; soluções tampão; efeito de eletrólitos em equilíbrios químicos. Marcha analítica para identificação de cátions e ânions. Amostragem e preparo de amostras para análise. BIBLIOGRAFIA BÁSICA HARRIS, Daniel C. Análise Química Quantitativa. 9. ed. Rio de Janeiro LTC, 2017. SKOOG, Douglas A.; WEST, Donald M.; HOLLER, James F.; CROUCH, Stanley. R. Fundamentos de Química Analítica. 2. ed. São Paulo Thomson, 2014. VOGEL, Arthur Israel; Química Analítica Qualitativa. 5. ed. São Paulo Ed. Mestre Jou, 1981. COMPLEMENTAR ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de Química questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre Bookman, 2012. BACCAN, Nivaldo; ALEIXO, Luiz M.; STEIN, Edison; GODINHO, Oswaldo E. S. Introdução à Semimicroanálise Qualitativa. 6. ed. Campinas Ed. UNICAMP, 1995.

Objetivo

OBJETIVO GERAL Compreender os principais tipos de equilíbrio químico e analisar de forma qualitativa cátions e ânions. OBJETIVOS ESPECÍFICOS Compreender os principais tipos de Equilíbrio Químico. Preparar diferentes tipos de soluções. Identificar e separar cátions e ânions. Interpretar resultados e dados.

Metodologia

Aulas expositivas e dialogadas, fazendo uso de recursos multimídia. Resolução de problemas e exercícios durante e após as aulas. Aulas práticas no laboratório de química.

Conteúdo Programático

Apresentação da disciplina Soluções e Solubilidade Tratamento de dados Aula prática 1 Solubilidade e Medidas de pH Equilíbrio químico Eletrólitos fortes e fracos Equilíbrio iônico da água Equilíbrio envolvendo ácidos e bases Equilíbrio envolvendo ácidos polipróticos Revisão Primeira Avaliação Hidrólise Tampão Aula prática 2 Características de uma solução tampão Formação de precipitados Grupos de cátions e ânions Aula prática 3 Cátions do Grupo I Aula prática 4 Cátions do Grupo II Equilíbrio de precipitação Aula prática 5 Cátions do Grupo III Equilíbrio de precipitação Equilíbrio de complexação Equilíbrio de complexação Revisão Principais ânions Equilíbrio de oxirredução Aula prática 6 Cátions do Grupo IV e Teste da chama Segunda Avaliação Equilíbrio de oxirredução Aula prática 7 Principais ânions Aula prática 8 Identificação de ânions Amostragem Preparo de amostras Revisão Terceira avaliação Aula prática 9 Prova prática Quarta Avaliação PROVA FINAL

Forma de Avaliação

3 provas escritas e 1 prova prática Avaliação 4 Exercícios
Avaliação 4 Exercícios

Bibliografia

BÁSICA:

Nenhuma bibliografia básica cadastrada para o componente curricular.

COMPLEMENTAR:

BÁSICA SKOOG, D. A.; West, D. M.; Holler, F. J.; Crouch, S. R.; Fundamentos da Química Analítica, Cengage Learning, São Paulo, 2008. VOGEL, A. I.; Química Analítica Qualitativa, 5ª, Ed., Editora Mestre Jou, São Paulo, 1981. COMPLEMENTAR HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa. Quinta Edição, LTC, Editora, Rio de Janeiro, 2001. BACCAN, N.; Aleixo, L.M.; Stein, E.; Godinho, O. E. S. Introdução à Semimicroanálise Qualitativa. 3ª Edição. Editora da UNICAMP, Campinas, 1990.

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas			Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	Exten	
02/03/2026 (Seg)	Apresentação da disciplina	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
03/03/2026 (Ter)	Soluções e Solubilidade	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
09/03/2026 (Seg)	Tratamento de dados	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
10/03/2026 (Ter)	Aula prática 1 Solubilidade e Medidas de pH	20:30	22:10	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
16/03/2026 (Seg)	Equilíbrio químico	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
17/03/2026 (Ter)	Eletrólitos fortes e fracos	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
23/03/2026 (Seg)	Equilíbrio iônico da água	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
24/03/2026 (Ter)	Equilíbrio envolvendo ácidos e bases	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
30/03/2026 (Seg)	Equilíbrio envolvendo ácidos polipróticos	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
31/03/2026 (Ter)	Revisão	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
06/04/2026 (Seg)	Primeira Avaliação	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
07/04/2026 (Ter)	Hidrólise	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
13/04/2026 (Seg)	Tampão	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
14/04/2026 (Ter)	Aula prática 2 Características de uma solução tampão	20:30	22:10	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
27/04/2026 (Seg)	Formação de precipitados	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
28/04/2026 (Ter)	Grupos de cátions e ânions	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
04/05/2026 (Seg)	Aula prática 3 Cátions do Grupo I	18:50	20:30	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
05/05/2026 (Ter)	Aula prática 4 Cátions do Grupo II	20:30	22:10	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
09/05/2026 (Sáb)	Equilíbrio de precipitação	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
11/05/2026 (Seg)	Aula prática 5 Cátions do Grupo III	18:50	20:30	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
12/05/2026 (Ter)	Equilíbrio de precipitação	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
16/05/2026 (Sáb)	Equilíbrio de complexação	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
18/05/2026 (Seg)	Equilíbrio de complexação	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
19/05/2026 (Ter)	Revisão	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
25/05/2026 (Seg)	Segunda Avaliação	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
26/05/2026 (Ter)	Principais ânions	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
01/06/2026 (Seg)	Equilíbrio de oxirredução	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
02/06/2026	Aula prática 6 Cátions do Grupo IV e	20:30	22:10	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas			Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	Exten	
(Ter)	Teste da chama						MIMURA
08/06/2026 (Seg)	Equilíbrio de oxirredução	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
09/06/2026 (Ter)	Aula prática 7 Principais ânions	20:30	22:10	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
15/06/2026 (Seg)	Aula prática 8 Identificação de ânions	18:50	20:30	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
16/06/2026 (Ter)	Amostragem	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
22/06/2026 (Seg)	Preparo de amostras	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
29/06/2026 (Seg)	Revisão	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
30/06/2026 (Ter)	Terceira avaliação Aula prática 9 Prova prática	20:30	22:10	0	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
06/07/2026 (Seg)	Quarta Avaliação	18:50	20:30	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
07/07/2026 (Ter)	Prova Final	20:30	22:10	2	0	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA

Resumo número de aulas

Turma	Téorica	Prática	Extensionista	Prova Final
Turma Q5	54	18	0	2

Professor: APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA

Data de Envio:

Coordenador:

Data de Aprovação: