



Disciplina	CH Teórica	CH Prática	Crédito
QUÍMICA ANALÍTICA I	45	15	3.0

Turma		
Identificação	Cursos que Atende	Período
Q4	QUÍMICA	2023.1

Horário	Professor	N. Qtd Subturmas
SEG - 20 30 21 20   21 20 22 10; QUA - 18 50 19 40   19 40 20 30;	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	0

**Ementa**  
Ementa Conceitos fundamentais de equilíbrio químico Equilíbrio de precipitação, ácido base, oxirredução, complexação; solubilidade; hidrólise de sais; soluções tampão; Efeito eletrólitos em equilíbrios químicos; Marcha analítica para identificação de cátions e ânions; amostragem e preparo de amostras para análise; tratamento de dados em química analítica. BIBLIOGRAFIA BÁSICA BACCAN, N.; Aleixo, L.M.; Stein, E.; Godinho, O. E. S. Introdução à Semimicroanálise Qualitativa. 3ª Edição. Editora da UNICAMP, Campinas, 1990. SKOOG, D. A.; West, D. M.; Holler, F. J.; Crouch, S. R.; Fundamentos da Química Analítica, Cengage Learning, São Paulo, 2008. Vogel, Arthur 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.

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

**Forma de Avaliação**  
3 provas escritas e 1 prova prática  
Avaliação 4 Exercícios

**Bibliografia**

**BÁSICA:**

Nenhuma bibliografia basica 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	



Unidade Programática							
Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas		Professor Responsável	
		Início	Fim	Teórica	Prática		
04/09/2023 (Seg)	Apresentação da disciplina	18:50	20:30	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
06/09/2023 (Qua)	Soluções e Solubilidade	18:50	20:30	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
11/09/2023 (Seg)	Tratamento de dados	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
18/09/2023 (Seg)	Equilíbrio químico	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
20/09/2023 (Qua)	Aula prática 1 Solubilidade e Medidas de pH	18:50	20:30	0	2	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
25/09/2023 (Seg)	Eletrólitos fortes e fracos Equilíbrio iônico da água	18:50	22:10	4	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
27/09/2023 (Qua)	Equilíbrio envolvendo ácidos e bases	18:50	20:30	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
02/10/2023 (Seg)	Equilíbrio envolvendo ácidos polipróticos	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
04/10/2023 (Qua)	Hidrólise	18:50	20:30	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
09/10/2023 (Seg)	Tampão	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
11/10/2023 (Qua)	Aula prática 2 Características de uma solução tampão	18:50	20:30	0	2	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
16/10/2023 (Seg)	Formação de precipitados Equilíbrio de precipitação	18:50	22:10	4	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
18/10/2023 (Qua)	Grupos de cátions e ânions Equilíbrio de precipitação	18:50	22:10	4	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
23/10/2023 (Seg)	Aula prática 3 Cátions do Grupo I	20:30	22:10	0	2	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
24/10/2023 (Ter)	Revisão	18:50	20:30	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
25/10/2023 (Qua)	Primeira Avaliação	18:50	20:30	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
30/10/2023 (Seg)	Aula prática 4 Cátions do Grupo II	18:50	20:30	0	2	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
01/11/2023 (Qua)	Equilíbrio de complexação	18:50	20:30	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
06/11/2023 (Seg)	Aula prática 5 Cátions do Grupo III	20:30	22:10	0	2	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
08/11/2023 (Qua)	Semana de Química	18:50	22:10	4	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
13/11/2023 (Seg)	Equilíbrio de oxirredução Principais ânions	18:50	22:10	4	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
20/11/2023 (Seg)	Aula prática 6 Cátions do Grupo IV e Teste da chama	20:30	22:10	0	2	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
22/11/2023 (Qua)	Segunda Avaliação	18:50	20:30	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
27/11/2023 (Seg)	Aula prática 7 Principais ânions Aula prática 8 Identificação de ânions	18:50	22:10	0	4	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
29/11/2023 (Qua)	Equilíbrio de oxirredução	18:50	20:30	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
01/12/2023 (Sex)	Revisão	18:50	20:30	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
04/12/2023 (Seg)	Revisão Amostragem Preparo de amostras	18:50	22:10	4	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	
06/12/2023	Terceira Avaliação	18:50	20:30	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA	



### Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas		Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	
(Qua)	Terceira Avaliação					MIMURA
11/12/2023 (Seg)	Quarta avaliação Aula prática 9 Prova prática	20:30	22:10	0	2	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA
18/12/2023 (Seg)	PROVA FINAL	20:30	22:10	2	0	APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA

### Resumo número de aulas

Turma	Téorica	Prática	Prova Final
Turma Q4	54	18	2

Professor: APARECIDA MARIA SIMOES MIMURA

Data de Envio: 05/08/2023

Coordenador: FERNANDO CRUVINEL DAMASCENO

(Plano Aprovado)

Data de Aprovação: 05/09/2023