

BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA

CAMPUS NOVA SUÍÇA – NS

Disciplina: **Eletroanalítica e Espectroanalítica Experimental**

CÓDIGO: **G00EEEX0.01**

Início: **Março/2025**

Semestre/ano: **2025.1**

Carga Horária Total: **45 horas-aula**

Semanal: **3 horas-aula**

Créditos: **3**

Natureza: **Prática**

Área de Formação - DCN: **Específica**

Departamento que oferta a disciplina: **Departamento de Química**

Ementa

Introdução à análise instrumental. Métodos eletroanalíticos: potenciometria e condutimetria. Introdução aos métodos ópticos de análise. Espectrometria de absorção molecular na região do UV-Visível. Espectrometria de emissão atômica. Espectrometria de absorção atômica. Calibração pelo método de rotina e pelo método das adições de analito.

Curso(s) onde a disciplina é ofertada	Período	Eixo	Obrigatória ou Optativa?
Química Tecnológica	7º	[6] Análises Tecnológicas	Obrigatória

Interdisciplinaridade

Pré-requisitos:

[G00TEDE0.01] Tratamento Estatístico de Dados Experimentais

[G00QAQEX.01] Química Analítica Quantitativa Experimental

Correquisitos:

[G00ELES0.01] Eletroanalítica e Espectroanalítica

Objetivos: A disciplina deverá possibilitar ao estudante

1. reconhecer, operar e compreender os fundamentos e a instrumentação das principais técnicas eletroanalíticas e espectroanalíticas.
2. planejar e realizar análises quantitativas instrumentais completas, empregando adequadamente técnicas eletroanalíticas e espectroanalíticas.
3. escolher de forma criteriosa o método de calibração mais apropriado para cada análise química instrumental.
4. analisar e interpretar corretamente dados experimentais, aplicando testes estatísticos apropriados.
5. desenvolver pensamento crítico diante de problemas que exijam a seleção de técnicas analíticas instrumentais adequadas.

Referências bibliográficas revisadas e aprovadas na 247ª reunião do CGRAD, de acordo com a Deliberação CGRAD/CEPE/CEFET-MG nº 9/24, de 17/05/24.

Aprovado na 98ª reunião do CCQTEC, realizada em 13 de junho de 2025.

Unidades de Ensino		Carga horária: horas/aula
1.	Introdução à química analítica instrumental	3
2.	Técnicas eletroanalíticas e suas aplicações: potenciometria e condutimetria	12
3.	Métodos de calibração e preparação de amostras	3
4.	Técnicas espectroanalíticas e suas aplicações: espectrometria de absorção molecular na região do visível e na região do ultravioleta	12
5.	Técnicas espectroanalíticas e suas aplicações: espectrometria de absorção atômica com atomização em chama, em forno de grafite e atomização com geração de hidretos	12
6.	Técnicas espectroanalíticas e suas aplicações: espectrometria de emissão atômica	3
Total:		45

Bibliografia Básica	
1.	HARRIS, D. C.; LUCY, C. A. Análise química quantitativa . 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2023.
2.	SKOOG, D.A. <i>et al.</i> Fundamentos de química analítica . 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.
3.	SKOOG, D.A.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S.R. Princípios de análise instrumental . 6. ed. Porto Alegre, RS: Artmed/Bookman, 2009.

Bibliografia Complementar	
1.	CIENTFUEGOS, Freddy; VAITSMAN, Delmo. Análise instrumental . Rio de Janeiro: Interciência, 2000.
2.	EWING, G. W. Métodos instrumentais de análise química . São Paulo: Edgard Blucher, 1972. 2 v. EWING, G. W. Métodos instrumentais de análise química . São Paulo: Edgard Blucher, 1972. 2 v. E-book.
3.	GONÇALVES, M.L.S.S. Métodos instrumentais para análise de soluções: análise quantitativa . 4. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.
4.	NERI, K. D.; SOUSA, M. C. de. Análise Instrumental Inorgânica . Curitiba: Intersaberes, 2022.
5.	SOUSA, M. C. de. Análise instrumental inorgânica . Curitiba: Intersaberes, 2022. E-book.

Assinatura (digital e na próxima página identificada como folha de assinaturas)	
Profa. Dra. Flávia Regina de Amorim (elaboradora) Profa. Dra. Júnia de Oliveira Alves Binatti (elaboradora) Prof. Dr. Patterson Patrício de Souza (elaborador) Profa. Dra. Clausymara Lara Sangiorgio (elaboradora) Profa. Dra. Patrícia Sueli de Rezende (coordenadora do Eixo 6) Profa. Dra. Ívina Paula de Souza (subcoordenadora do CQTEC) Profa. Dra. Janice Cardoso Pereira Rocha (coordenadora do CQTEC)	

PLANO DE ENSINO Nº 990/2025 - CQTEC (11.51.09)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 24/06/2025 14:45)

CLAUSYMAR LARA SANGIORGE
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
CTQUI (11.50.12)
Matricula: ###23#2

(Assinado digitalmente em 25/06/2025 08:38)

FLAVIA REGINA DE AMORIM
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DEQUI (11.55.09)
Matricula: ###535#9

(Assinado digitalmente em 30/06/2025 09:52)

IVINA PAULA DE SOUZA
SUBCOORDENADOR - SUBSTITUTO
CQTEC (11.51.09)
Matricula: ###157#2

(Assinado digitalmente em 24/06/2025 11:29)

JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA
COORDENADOR - TITULAR
CQTEC (11.51.09)
Matricula: ###437#9

(Assinado digitalmente em 24/06/2025 15:45)

JUNIA DE OLIVEIRA ALVES BINATTI
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DEQUI (11.55.09)
Matricula: ###023#9

(Assinado digitalmente em 24/06/2025 17:19)

PATRICIA SUELI DE REZENDE
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DEQUI (11.55.09)
Matricula: ###214#2

(Assinado digitalmente em 30/06/2025 11:48)

PATTERSON PATRICIO DE SOUZA
DIRETOR - TITULAR
DEDC (11.53)
Matricula: ###698#6

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **990**, ano: **2025**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **24/06/2025** e o código de verificação: **de2ab5c1c3**