

BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA

CAMPUS NOVA SUÍÇA - NS

Disciplina: **Eletroanalítica e Espectroanalítica**

CÓDIGO: **G00ELES0.01**

Início: **Março/2025**

Semestre/ano: **2025.1**

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

Semanal: **3 horas-aula**

Créditos: **3**

Natureza: **Teórica**

Área de Formação - DCN: **Específica**

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

Ementa

Introdução à Análise Instrumental. Métodos eletroanalíticos: potenciometria, condutimetria, eletrogravimetria e coulometria. Introdução aos métodos ópticos de análise. Espectrometria de absorção molecular na região do UV-Visível. Espectrometria de emissão atômica. Espectrometria de massas com plasma indutivamente acoplado. Espectrometria de absorção atômica. Métodos de calibração em análise instrumental.

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

[G00QAQU0.01] Química Analítica Quantitativa

Correquisitos:

[G00EEEX0.01] Eletroanalítica e Espectroanalítica Experimental

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1.	compreender os fundamentos e a instrumentação das principais técnicas eletroanalíticas e espectroanalíticas.
2.	compreender, aplicar e selecionar corretamente os métodos de calibração em análises instrumentais.
3.	aplicar conhecimentos das técnicas instrumentais em análises qualitativas e quantitativas, por meio de metodologias adequadas.
4.	escolher de forma criteriosa a técnica instrumental mais apropriada para diferentes situações analíticas.
5.	interpretar adequadamente os resultados obtidos a partir das técnicas instrumentais.

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

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.

Unidades de Ensino		Carga horária: horas-aula
1.	Introdução à análise química instrumental	03
2.	Métodos eletroanalíticos: potenciometria, condutimetria, eletrogravimetria e coulometria	15
3.	Espectrometria de absorção molecular na região do visível e na região do ultravioleta	09
4.	Métodos de calibração em análise instrumental	06
5.	Espectrometria de emissão atômica: chama e plasma Espectrometria de massas com plasma indutivamente acoplado	08
6.	Espectrometria de absorção atômica: chama, forno de grafite, vapor frio e geração de hidretos	04
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, F.; VAITSMAN, D. Análise instrumental . Rio de Janeiro: Interciência, 2000.
2.	EWING, G. W. Métodos instrumentais de análise química . São Paulo: Edgard Blucher, 1972. 2 v. 2 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. 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. Ivina Paula de Souza (subcoordenadora do CQTEC) Profa. Dra. Janice Cardoso Pereira Rocha (coordenadora do CQTEC)	

PLANO DE ENSINO Nº 1188/2025 - DEQUI (11.55.09)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/09/2025 18:06)

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

(Assinado digitalmente em 04/08/2025 13:05)

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

(Assinado digitalmente em 03/08/2025 20:55)

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

(Assinado digitalmente em 27/08/2025 08:57)

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

(Assinado digitalmente em 05/08/2025 07:51)

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

(Assinado digitalmente em 03/09/2025 12:03)

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: **1188**, ano: **2025**,
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **03/08/2025** e o código de verificação: **8013c86154**