

BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA

CAMPUS NOVA SUÍÇA - NS

Disciplina: **Cromatografia e Espectrometria de Massas Experimental**

CÓDIGO: **G00CEME0.01**

Início: **Agosto/2025**

Semestre/ano: **2025.2**

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 às separações cromatográficas; cromatografia gasosa; cromatografia líquida; espectrometria de massas: métodos de ionização, analisadores de massas, detectores em espectrometria de massas. Validação de metodologias analíticas.

Curso(s) onde a disciplina é ofertada	Período	Eixo	Obrigatória ou Optativa?
Química Tecnológica	8º	[6] Análises Tecnológicas	Obrigatória

Interdisciplinaridade

Pré-requisitos:

[G00TEDE0.01] Tratamento Estatístico de Dados Experimentais

[G00QAQEX.01] Química Analítica Quantitativa Experimental

Correquisitos:

[G00CEMA0.01] Cromatografia e Espectrometria de Massas

Objetivos: A disciplina deverá possibilitar ao estudante

1.	reconhecer, operar os equipamentos e compreender os fundamentos e a instrumentação das principais técnicas cromatográficas e de espectrometria de massas.
2.	planejar e efetuar análises quantitativas instrumentais completas, relativas às principais técnicas cromatográficas e de espectrometria de massas, bem como realizar a escolha adequada do método de calibração.
3.	efetuar a análise de dados de resultados experimentais, empregando testes estatísticos realacionados, bem como interpretar dados experimentais instrumentais corretamente.
4.	desenvolver e validar métodos para cromatografia gasosa e líquida.
5.	desenvolver e validar métodos relacionados à espectrometria de massas.

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 99ª reunião do CCQTEC, realizada em 18/07/25.

6.	reconhecer, operar os equipamentos e compreender os fundamentos e a instrumentação das principais técnicas cromatográficas e de espectrometria de massas.
----	---

Unidades de Ensino		Carga horária: horas-aula
1.	Cromatografia Gasosa	12
2.	Cromatografia Líquida	12
3.	Espectrometria de Massas	09
4.	Validação de Métodos Cromatográficos	09
5.	Calibração pelo método do padrão interno.	03
Total:		45

Bibliografia Básica	
1.	COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. (org.). Fundamentos de cromatografia . Campinas: Editora da Unicamp, 2006.
2.	HIBBERT, D. B. Quality assurance for the analytical chemistry laboratory . Oxford; New York: Oxford University Press, c2007.
3.	SKOOG, D.A <i>et al.</i> Fundamentos de química analítica . 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

Bibliografia Complementar	
1.	AQUINO NETO, F. R. de; NUNES, D. da S. S. Cromatografia : princípios básicos e técnicas afins. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.
2.	GIDDINGS, J.C.; Physico-Chemical Basis of Chromatography. Journal of Chemical Education , 706, 1967.
3.	HARRIS, D. C.; LUCY, C. A. Análise química quantitativa . 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2023.
4.	SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S.R. Princípios de análise instrumental . 6. ed. Porto Alegre, RS: Artmed/Bookman, 2009.
5.	SPARKMAN, O. D.; PENTON, Z.; KITSON, F. G. Gas chromatography and mass spectrometry : a practical guide. 2nd ed. Boston: Elsevier, c2011.

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. Patrícia Sueli de Rezende (coordenadora do eixo) Profa. Dra. Ívina Paula de Souza (subcoordenadora do curso) Profa. Dra. Janice Cardoso Pereira Rocha (coordenadora do curso)	

PLANO DE ENSINO Nº 1190/2025 - DEQUI (11.55.09)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/08/2025 12:06)

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

(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 13:04)

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: **1190**, ano: **2025**,
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **03/08/2025** e o código de verificação: **be29903a26**