

Plano de Ensino

<b>Campus:</b> Nova Suíça e Nova Gameleira	
<b>DISCIPLINA:</b> Laboratório de Química	<b>CÓDIGO:</b> G00LQUI1.01

Início: <b>Agosto/2023</b>	Ano/semestre: <b>2023.1</b>	
Carga Horária Total: <b>30 horas-aula</b>	Semanal: <b>2 horas-aula</b>	Créditos: <b>2</b>
Natureza: <b>PRÁTICA</b>		
Área de Formação – DCN: <b>BÁSICA</b>		
Departamento que oferta a disciplina: <b>Departamento de Química</b>		

<b>Ementa:</b>
Organização e funcionamento de um laboratório. Normas e procedimentos de segurança, incluindo primeiros socorros. Técnicas básicas de laboratório, manuseio de vidrarias e equipamentos de uso comum. Avaliação de resultados experimentais. Propriedades físico-químicas dos compostos. Soluções. Reações Químicas. Eletroquímica e Corrosão.

<b>Cursos</b>	<b>Período</b>	<b>Eixo</b>	<b>Obrigat.</b>	<b>Optativa</b>
Engenharia Mecânica	1		X	
Engenharia Elétrica	1		X	
Engenharia de Computação	1			X
Engenharia Ambiental e Sanitária	2		X	
Engenharia de Produção Civil	2		X	
Engenharia de Transporte	1		X	
Engenharia de Materiais	1		X	

<b>INTERDISCIPLINARIDADES</b>	<b>Código</b>
<b>Prerrequisitos</b>	
Não há	
<b>Correquisito</b>	
Química	G00QUIM1.01

<b>Objetivos:</b> <i>A disciplina devesa possibilitar ao estudante</i>	
1	Realizar e analisar experimentos no laboratório.
2	Interpretar resultados obtidos no laboratório.
3	Relacionar os resultados práticos e o conteúdo teórico correspondente.
4	Adquirir conhecimento para o bom desenvolvimento de disciplinas correlatas.
5	Adquirir conhecimentos que possam ser aplicados na engenharia

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	<b>Introdução ao laboratório de química:</b> Organização e funcionamento de um laboratório. Normas e procedimentos de segurança, incluindo primeiros socorros.	2
2	<b>Técnicas básicas de laboratório:</b> manuseio de vidrarias (béqueres, provetas, pipetas graduadas e volumétricas, balões volumétricos) e equipamentos de uso comum (balanças, estufa, dessecador, barômetros, densímetros etc.).	2
3	<b>Avaliação de resultados experimentais:</b> Algarismos significativos, média, arredondamento, exatidão, precisão, incerteza e escala, através da medida de volume de líquidos e ou instrumentos de uso comum em laboratório de química.	2
4	<b>Propriedades físicas das substâncias:</b> Viscosidade, índice de refração e densidade de líquidos. Densidade de sólidos e temperatura de fusão.	4
5	<b>Soluções:</b> preparo de soluções a partir de solutos sólidos e diluição de soluções. Titulação.	2
6	<b>Propriedades Químicas e reações:</b> Cinética Química (efeitos da concentração de reagentes, da temperatura e de um catalisador). Estequiometria. Equilíbrio Químico, incluindo princípio de Le Chatelier.	6
7	<b>Eletroquímica e Corrosão:</b> Reações de oxirredução. Espontaneidade das reações de oxirredução e eletrodeposição. Corrosão metálica.	6
8	<b>Química aplicada:</b> Experimentos relacionados à área de formação do aluno.	2
9	<b>Provas teórico-práticas</b>	4
<b>Total:</b>		30

Bibliografia Básica	
1	JONES, Loretta. <b>Princípios de química:</b> questionando a vida moderna e o meio ambiente. Tradução de Ricardo Bicca de Alencastro. Porto Alegre: Bookman, 2012.
2	LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E.; BURDGE, Julia R. <b>Química:</b> a ciência central. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall: Pearson, 2005.
3	SANTOS FILHO, Pedro Faria dos. <b>Manual de química experimental.</b> Campinas: Átomo, c2010.

Plano de Ensino

<b>Bibliografia Complementar</b>	
1	SILVA, Gil Valdo José da; DONATE, Paulo Marcos. <b>Fundamentos de química experimental</b> . 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2011.
2	CIENFUEGOS, Freddy. <b>Segurança no laboratório</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 2001.
3	OHLWEILER, Otto Alcides. <b>Teoria e prática da análise quantitativa inorgânica</b> . Brasília: UnB, 1968.
4	COELHO, Breno Cunha Pinto; SILVA, Marley Garcia. <b>Química inorgânica experimental</b> . Brasília: IFB, 2016.
5	BROTTO, Maria Elizabeth (coord.). <b>Química geral, Volume 1</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

**Assinatura Digital** (na última página)

Prof. Dr. Emerson Fernandes Pedrosa (elaborador)

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Diana Quintão Lima (elaboradora)

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Aline Carvalho Bueno (elaboradora)

Prof. Dr. Márcio Silva Basílio (Chefe do Departamento de Química)

Prof<sup>a</sup>. Flávia Augusta Guilherme Gonçalves Rezende (Subcoordenadora do Dept<sup>o</sup> de Química)



**PLANO DE ENSINO Nº 2359/2023 - DEQUI (11.55.09)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

**(Assinado digitalmente em 21/05/2025 18:01 )**

**ALINE CARVALHO BUENO**  
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO  
DFGCV (11.59.03)  
Matrícula: ###665#0

**(Assinado digitalmente em 19/05/2025 14:21 )**

**DIANA QUINTAO LIMA**  
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO  
DEQUI (11.55.09)  
Matrícula: ###044#8

**(Assinado digitalmente em 20/05/2025 09:42 )**

**EMERSON FERNANDES PEDROSO**  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
DEQUI (11.55.09)  
Matrícula: ###528#5

**(Assinado digitalmente em 22/05/2025 11:12 )**  
**FLAVIA AUGUSTA GUILHERME GONCALVES**

**REZENDE**  
SUBCHEFE - SUBSTITUTO  
DEQUI (11.55.09)  
Matrícula: ###920#8

**(Assinado digitalmente em 19/05/2025 12:53 )**

**MARCIO SILVA BASILIO**  
CHEFE - TITULAR  
DEQUI (11.55.09)  
Matrícula: ###22#6

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: 2359, ano: 2023,  
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: 19/05/2025 e o código de verificação: 7a31ca3dce