



**PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA**

2º Semestre 2025

Disciplina	
Código	Nome
QG109	Química Geral Experimental

Turmas	Horário	Local
A	Quinta-feira, 19:00-23:00	IQ03 / LQ04
B	Quinta-feira, 19:00-23:00	IQ03 / LQ05
C	Sexta-feira, 19:00-23:00	IQ04 / LQ04

**Docentes**

Daniel Nopper Silva Rodrigues (Turmas B e C)  
[dnopper@unicamp.br](mailto:dnopper@unicamp.br)

Juliane Zacour Marinho (Turma A)  
[julizm@unicamp.br](mailto:julizm@unicamp.br)

**Forma de Condução/Organização da Disciplina e das Avaliações**

Cada aula contará com uma exposição dos docentes acerca dos conceitos abordados no experimento e sobre o procedimento experimental. Após a exposição, os experimentos serão conduzidos nos laboratórios de ensino. Os(as) estudantes que não estiverem presentes na exposição inicial feita pelo(s) docente(s) em sala de aula não poderão realizar o experimento e serão considerados(as) ausentes na data. A tolerância para a entrada de alunos(as) na parte expositiva da aula será de 15 minutos. O(a) aluno(a) que não comparecer ao laboratório de ensino até às 20:00, mesmo estando presente na aula expositiva, será considerado(a) ausente. Antes do início dos experimentos, pode haver a aplicação de testes rápidos sobre os conceitos ou técnicas a serem utilizadas na aula correspondente. Após a conclusão dos experimentos, os grupos elaborarão relatórios na forma de questionários ou da descrição detalhada das atividades experimentais realizadas. Além das aulas experimentais, haverá aulas dedicadas à discussão dos resultados dos experimentos realizados previamente. Ao longo do semestre, haverá a aplicação de duas provas acerca dos conteúdos abordados. Os experimentos e a elaboração dos relatórios deverão ser realizados em trios ou duplas, que serão sorteadas pelos docentes na primeira aula. Os testes (quando aplicados), as provas e o exame serão realizados individualmente. Os critérios e pesos das notas encontram-se descritos a seguir.

**Prazos de Entrega das Atividades e dos Resultados das Avaliações**

Os testes rápidos, quando aplicados, deverão ser entregues na mesma aula. Os relatórios deverão ser entregues na aula seguinte. As notas dos testes e relatórios serão divulgadas em até duas semanas após sua devolução. As provas 1 e 2, bem como o exame, serão aplicadas em sala de aula no horário das 19:00 às 21:00 nas datas previstas em calendário. As notas das provas serão divulgadas em até uma semana após sua realização.

**Critérios de Avaliação e Aprovação**


**Relatórios:** após a realização dos experimentos, cada grupo deverá elaborar e entregar um relatório de acordo com as instruções fornecidas pelos docentes. Os relatórios serão corrigidos e avaliados com notas de 0 – 10,0.

**Testes:** Testes sobre conceitos envolvidos no experimento ou técnicas a serem usadas nos experimentos poderão ser aplicados. Ele(s) pode(m) ser aplicado(s) presencialmente em papel no início da aula do referido experimento ou via plataforma *Google Classroom* na qual o docente estipulará um prazo antes do início da aula para ser realizado. Cada teste será corrigido com nota de 0 – 10,0.

**Provas:** Haverá duas provas escritas sobre os experimentos e assuntos relacionados obedecendo a agenda da disciplina. Cada prova será avaliada pelo docente com notas de 0 – 10,0.

**A média final ( $M_F$ ) será calculada conforme descrito abaixo:**

**(1) Média das provas ( $M_P$ ):**

$$M_P = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

Onde P é a nota das avaliações e n o número de avaliações.

**(2) Média das atividades de laboratório ( $M_{Lab}$ ), onde T são notas dos testes, R notas dos relatórios e  $n_T$  e  $n_R$  são os números de testes e relatórios, respectivamente:**

$$M_{Lab} = \frac{\sum T + \sum R}{n_T + n_R}$$

onde  $\sum T$  é o somatório das notas de testes,  $\sum R$  é o somatório das notas de relatórios,  $n_T$  é o número de testes realizados e  $n_R$  o número de relatórios. Se os testes não forem aplicados, desconsidera-se  $\sum T$  e  $n_T$

**(3) Média final ( $M_F$ ):**

$$M_F = 0,5 \times M_P + 0,5 \times M_{Lab}$$

Se  $M_P \geq 5,0$  e  $M_{Lab} \geq 5,0$ : aluno aprovado sem exame e Nota Final será a  $M_F$

Se  $M_P < 5,0$  ou  $M_{Lab} < 5,0$  : o aluno deve fazer o exame mesmo com  $M_F \geq 5,0$

**Se  $M_F < 2,5$  o aluno estará reprovado sem direito a exame.**

**(4) Após o Exame:**

$$M_{FE} = 0,5 \times M_P + 0,5 \times P_{Exame}$$

onde  $P_{Exame}$  é a nota na prova de exame.

Assim:

Se  $M_{FE} \geq 5,0$  = Aprovado

Se  $M_{FE} < 5,0$  = Reprovado.

(1) Os itens de relatório serão, obrigatoriamente, idênticos para todas as turmas oferecidas, independentemente do horário de oferecimento.

(2) As provas e os testes serão, obrigatoriamente, idênticos para as turmas em aula no mesmo dia e horário.

(3) Caso a equipe de docentes opte pela não aplicação dos testes semanais, esse critério será estendido, obrigatoriamente, a todas as turmas, independentemente do horário de oferecimento.

(4) Com relação aos demais itens que compõe o PDE, deverá ser observado o estabelecido na Deliberação CID 004/2022, com destaque para o tópico: “Os coordenadores de disciplinas, (com mais de uma turma) serão

responsáveis pela entrega de um Plano de Desenvolvimento de Ensino (PDE) único para todas as turmas, construído de forma coordenada, consensual e majoritária, entre os docentes responsáveis pelas turmas”.

**(5) INSTRUÇÃO NORMATIVA CCG Nº 02/2025 Cláusula de Honestidade e Lisura Acadêmica:**

Todas as atividades relacionadas às disciplinas devem ser realizadas em conformidade com as orientações fornecidas pelos docentes e com o devido rigor ético.

Caso o(a) docente responsável, no exercício de sua liberdade de cátedra, forme convicção acerca da ausência de lisura ou de condições adequadas para a realização da atividade avaliativa, poderá atribuir nota zero, seja para a atividade única ou, conforme o caso, para o conjunto de atividades do semestre. A ocorrência deverá ser fundamentada e comunicada à Coordenação de Curso de Graduação, podendo o(a) estudante estar sujeito a processo administrativo.

**Forma de Atendimento Extra-Classe**

Haverá monitorias com os(as) PEDs e/ou PADs em horários agendados no início do semestre. Horários adicionais com os docentes poderão ser agendados, se necessário.

**Calendário**

Data		Atividade
Turmas AB	Turma C	
07/08/2025	08/08/2025	Apresentação/ Exp. 1 – Principais vidrarias e equipamentos de laboratório.
14/08/2025	15/08/2025	Experimento 2 - Reações em soluções aquosas e testes da chama.
21/08/2025	22/08/2025	<b>Semana da química – Não haverá aula</b>
28/08/2025	29/08/2025	Experimento 3 - Medidas de pH e capacidade tamponante.
04/09/2025	05/09/2025	Discussão dos experimentos 1-3.
11/09/2025	12/09/2025	Experimento 4 - Determinação do teor de sacarose.
18/09/2025	19/09/2025	Experimento 5 - Primeira lei da termodinâmica – Calorimetria.
25/09/2025	26/09/2025	Discussão dos experimentos 4-5
02/10/2025	03/10/2025	<b>Prova 1</b>
09/10/2025	10/10/2025	Experimento 6 - Oxidação e redução - Série eletroquímica.
16/10/2025	17/10/2025	Experimento 7 - Identificação de um metal pela sua massa molar.
23/10/2025	24/10/2025	Discussão dos experimentos 6-7
30/10/2025	31/10/2025	Experimento 8 - Cromatografia em papel.
06/11/2025	07/11/2025	Experimento 9 - Síntese do ácido acetil salicílico (aspirina).
13/11/2025	14/11/2025	Discussão dos experimentos 8-9
20/11/2025	21/11/2025	<b>FERIADO</b>
27/11/2025	28/11/2025	<b>Prova 2</b>
04/12/2025	05/12/2025	<b>Semana de estudos</b>
11/12/2025	12/12/2025	<b>Exame final</b>

**Outras informações relevantes**

(1) Art. 56 do Regimento Geral de Graduação: São condições para aprovação: II - nas disciplinas em que nota e frequência são adotadas como forma de avaliação – obter **nota final** igual ou superior a 5,0 (cinco vírgula zero) e a frequência mínima estabelecida para a disciplina no Catálogo dos Cursos de Graduação; a frequência mínima de 75%.

(2) **Sobre o Abono de Faltas:** os critérios do Abono de Faltas são definidos pelo artigo 72, do Regimento Geral de Graduação.

(3) Quaisquer alterações no PDE, propostas pelo(a) Docente ou Discentes, no transcorrer do semestre, só poderão ser realizadas mediante a concordância do(a) Docente e Discentes, e autorização da Comissão de Graduação.

**(4) INSTRUÇÃO NORMATIVA CCG Nº 02/2025 Cláusula de Honestidade e Lisura Acadêmica:**

Todas as atividades relacionadas às disciplinas devem ser realizadas em conformidade com as orientações fornecidas pelos docentes e com o devido rigor ético.

Caso o(a) docente responsável, no exercício de sua liberdade de cátedra, forme convicção acerca da ausência de lisura ou de condições adequadas para a realização da atividade avaliativa, poderá atribuir nota zero, seja para a atividade única ou, conforme o caso, para o conjunto de atividades do semestre. A ocorrência deverá ser fundamentada e comunicada à Coordenação de Curso de Graduação, podendo o(a) estudante estar sujeito a processo administrativo.

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA

Código: <b>QG109</b>								
Nome: <b>Química Geral Experimental</b>								
Nome em Inglês: <b>General Chemistry Laboratory</b>								
Nome em Espanhol: <b>Química General Experimental</b>								
Tipo de Disciplina: <b>Semanal</b>								
Tipo de Aprovação: <b>Nota e Frequência</b>								
Característica: <b>Regular</b>								
Frequência: <b>75%</b>								
Tipo de Período / Período de Oferecimento: <b>Semestral / Todos os períodos</b>								
Exige Exame: <b>Sim</b>								
Vetores								
T	L	P	O	PE	OE	SL	SEMANAS	CRÉDITO
-	<b>4</b>	-	-	-	-	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>4</b>
Ocorrência nos Currículos: <b>05, 06, 46, 50, 56, 63</b>								
Pré-requisitos: <b>Nenhum</b>								
Ementa: <b>Experimentos que ilustram técnicas e conceitos básicos em química.</b>								
Programa:								
1. Operações gerais de laboratório, técnicas e equipamentos:								
1.1. Noções básicas sobre segurança no trabalho em laboratório de química;								
1.2. Apresentações de: equipamentos, materiais e vidrarias a serem utilizados durante a execução dos experimentos propostos;								
1.3. Técnicas comumente utilizadas em laboratórios de química: cristalização, decantação, filtração; extração líquido-líquido; destilação simples.								
2. Realização de experimentos representativos de temas que envolvam conceitos fundamentais de química, tais como: equilíbrio químico; cinética química; conceitos de ácidos e bases; síntese química; oxi-redução; estequiometria de reação, calorimetria, etc.								
<b>Bibliografia Básica</b>								
1) ATKINS, P.; JONES, L. <b>Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b> . 5. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922 p.								
2) KOTZ, JOHN C. <b>Química geral e reações químicas</b> . 3. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2016. 2 v., il.								
3) VOLPE, P.L.O.; ROSSI, A.V.; TUBINO, M.; SIMONI, J.A. PARTE A: <b>Química Geral</b> . In: TÁSIC, L. <b>Química em 50 ensaios</b> . Campinas: Átomo, 2017. cap. 13, p. 13 - 46.								
<b>Bibliografia Complementar</b>								
1) BAGNO, M. <b>A norma oculta – língua e poder na sociedade brasileira</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2003. 199 p.								
2) KOCH, I. G. V.; ELIAS, V. M. <b>Ler e escrever: estratégias de produção textual</b> . 2 Ed. São Paulo: Contexto, 2011. 220 p.								
3) THEREZO, G. P. <b>Redação e Leitura para Universitários</b> . 2 Ed. Campinas, SP: Alínea, 2008. 173 p.								
4) VOLPATO, G. L. <b>Dicas para redação científica</b> . 3. Ed. Botucatu, SP: Cultura Acadêmica, 2010. 152 p.,								
5) MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas</b> . 12. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2014. 331 p.								