



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

1º Semestre 2023

Disciplina	
Código	Nome
QG102	Química I

Turmas	Horário	Local
A	Seg: 14/15 Seg: 15/18	IQ04 LQ02
B	Seg: 14/15 Seg: 15/18	IQ04 LQ03
C	Seg: 14/15 Seg: 15/18	IQ03 LQ04
D	Seg: 14/15 Seg: 15/18	IQ03 LQ05
E	Qua: 14/15 Qua: 15/18	IQ01 LQ02
F	Qua: 14/15 Qua: 15/18	IQ01 LQ03
G	Qua: 14/15 Qua: 15/18	IQ05 LQ04

Docentes

Turma A: José Alberto Fracassi da Silva (fracassi@unicamp.br)
Turma B: Carla Beatriz Grespan Bottoli (carlab@unicamp.br)
Turma C: Rene Alfonso Nome Silva (nome@unicamp.br)
Turma D: Edvaldo Sabadini (sabadini@unicamp.br)
Turma E: Rene Alfonso Nome Silva
Turma F: Edvaldo Sabadini
Turma G: Leandro Martínez (lmartine@unicamp.br) e
Felipe Cardoso Ramos (felipecr@unicamp.br)

Forma de Condução/Organização da Disciplina e das Avaliações

Descrição: A condução das disciplinas do 1S/2022 está normatizada pela GR 74/2021 que estabelece em seu Art. 1o - As aulas teóricas e práticas do 1o semestre de 2022 serão presenciais, sendo que as aulas teóricas deverão ser realizadas com até 100% da lotação estabelecida da sala de aula, caso não haja restrições sanitárias e no §1o do Art. 1o. - As condições sanitárias serão orientadas pelo Comitê Científico de Contingência do Coronavírus da Unicamp previamente ao começo do semestre. Materiais de apoio e guias de estudo serão disponibilizados no Google Classroom da disciplina. Seguindo recomendação da Coordenadoria de Graduação de Química, os experimentos serão realizados em duplas, as quais serão definidas pelos(as) docentes responsáveis por cada turma.

Prazos de Entrega das Atividades e dos Resultados das Avaliações

Descrição: A disciplina conta com 04 aulas experimentais semanais, em que serão desenvolvidos os 12 Experimentos que fazem parte da apostila de QG102. Materiais de apoio

e guias de estudo serão disponibilizados no Google Classroom da disciplina. O conteúdo ministrado nas aulas experimentais será avaliado por 10 relatórios e 2 provas aplicadas durante o semestre.

Critérios de Avaliação e Aprovação

A nota final na disciplina (NF) levará em conta dois itens principais:

- 1) A média das notas dos experimentos (ME).
- 2) A média das notas de duas provas (MP), onde $MP = (P1 \times 0,50) + (P2 \times 0,50)$.

A média das notas dos experimentos (ME) será a média aritmética das notas de cada um dos experimentos.

A nota de cada experimento abrangerá será igual à nota do relatório e ou questionário do experimento.

A média das provas é $MP = (0,50 \times P1) + (0,50 \times P2)$.

Se $P < 5,0$ ou $ME < 5,0$ o aluno vai para exame. Se $P > 5,0$ e $ME > 5,0$ será feita a média envolvendo todas as notas.

A média (M) envolvendo todas as notas será: $M = (ME + MP) / 2$

Se $M \geq 5,0$ a Nota Final será: $NF = M$

Se $M < 5,0$ o aluno fará Exame e a Nota Final será:
 $NF = (M + Exame) / 2$

Se $NF \geq 5,0$ o aluno será aprovado.

Se $NF < 5,0$ o aluno será reprovado.

Forma de Atendimento Extra-Classe

Descrição: Horários para esclarecimento de dúvidas serão marcados em comum acordo com os alunos, dependendo da disponibilidade de horário dos alunos, PEDs e PADs e dos Professores.

Calendário	
Data	Atividade
3/3	Atividades de integração dos ingressantes 2023 - Não haverá aula
06/3 - 8/3	Apresentação do Curso: programa da disciplina, calendário de atividades, regras, segurança e avaliação. Palestra de segurança
13/3 - 15/03	Experimento 1 - Vidrarias
20/3 - 22/3	Experimento 2 - Reações em solução aquosa e Teste de cor da chama de cátions metálicos
27/3 - 29/03	Experimento 3 - Equilíbrio de solubilidade de compostos dos metais da segunda coluna
3/4 - 5/4	Experimento 4 - Medidas de pH
10/4 - 12/4	Experimento 5 - Acidez total e vitamina C em sucos

17/4 - 19/4	Experimento 6 - Determinação do teor de sacarose em um refrigerante
24/4 - 26/4	P1, Prova de avaliação 1
1/5 - 5/5	Não haverá aula
8/5 - 10/5	Experimento 7- Oxidação e redução - série eletroquímica
15/5 - 17/5	Experimento 8 - Identificação de um metal pela sua massa molar
22/5 a 26/5	Não haverá aula
24/5	Avaliação de curso
29/5 - 31/5	Experimento 9 - Primeira lei da termodinâmica – calorimetria
5/6 - 7/6	Experimento 10 - Determinação do raio atômico e raio iônico de um metal
12/6 - 14/6	Experimento 11 - Estudos de soluções de água e etanol - funções de excesso
19/6 - 21/6	Experimento 12 - Cromatografia em papel
26/6 - 28/6	P2, Prova de avaliação 2
3/7 - 5/07	Semana de estudos
10/7 - 12/7	Exame
06 a 08/04 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades 21 e 22/04 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades 01/05 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades 24/05 - Avaliação e discussão de cursos - Não haverá aula 08 a 10/06 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades 03 a 08/07 - Semana de Estudos 10 a 15/07 - Semana de Exames	

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) De acordo com a **Deliberação CG 2022/01** sobre **PROVA SUBSTITUTIVA EM CASO DE FALTA JUSTIFICADA POR COVID-19**, a CG estabelece que o exame final poderá substituir a avaliação no dia de faltas abonadas pelo inciso V do artigo 72, exceto se o(a) estudante comprovar que a ausência foi motivada por suspeita ou contágio por COVID-19. Nessas situações – suspeita ou contágio comprovado por COVID-19 – o(a) estudante terá direito a reposição da atividade avaliativa, desde que componha sua média final, em data a ser combinada com o docente responsável, não podendo a prova de exame final ser utilizada para fins de substituição.
- (4) 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.

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



Disciplina	
Código	Nome
QG102	Química Experimental I

Vetor
OF:S-5 T:001 P:000 L:003 O:000 D:000 HS:004 SL:004 C:004 AV:N EX:S FM:75%

Pré-Req	Não há
Ementa	
Experiências ilustrando o método científico, os conceitos de mol e de ligação química, óxido-redução, equilíbrio químico, pH, produto de solubilidade, preparação e purificação de substâncias.	

Programa
Introdução. Segurança no laboratório. - Fenômenos físicos e químicos. - Determinação do equivalente do metal. - Estudo quantitativo da reação de um metal com ácido. - Método das variações contínuas. - Determinação da massa molecular de líquido volátil pela medida da densidade. - Temperatura de fusão de uma substância pura. - Reações ilustrativas do equilíbrio químico. - Determinação do produto de solubilidade do acetato de prata. - Medidas de pH. - Equilíbrio químico. - Poder de óxido-redução. - Titulação.

Bibliografia
Bibliografia básica <ul style="list-style-type: none">• Kotz, J. C.; Treichel Jr., P. Química e Reações Químicas, vol. 1 e 2, 4ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 2002.• Atkins, P. W.; Jones, L.; Laverman, L. Princípios de Química, 7ª ed., Bookman, Porto Alegre, 2018.• Flowers, P.; Robinson, W. R.; Langley, R.; Theopold, K. Chemistry, OpenStax, Houston, 2015 (e-book disponível em: https://openstax.org/books/chemistry/pages/1-introduction).
Bibliografia complementar <ul style="list-style-type: none">• Baccan, N.; Godinho, O. E. S.; Aleixo, L. M.; Stein, E. Introdução à Semimicroanálise Qualitativa, Editora da UNICAMP, Campinas, 1990.• Vogel, A. I. Química Analítica Qualitativa, Editora Mestre Jou, São Paulo, 1981.• Vogel, A. I. Análise Química Quantitativa, 6ª ed., Editora LTC, Rio de Janeiro, 2002.• Pavia, D. L.; Lapman, G. M.; Kriz, G. S.; Engel, R. G. Introduction to Organic Laboratory Techniques: a Microscale Approach, 4th ed., Thomson Brooks/Cole, Belmont, 2007.• Chemkeys, disponível em www.chemkeys.com, e-ISSN 2595-7430.

Critérios de Avaliação
Critérios de avaliação definidos pelo Professor, com base no disposto na Seção I – Normas Gerais, Capítulo V – Da Avaliação do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de Graduação. Frequência: 75 % (* O abono de faltas será considerado dentro do previsto no capítulo VI, seção X, artigo 72 do Regimento Geral de Graduação)