



**2º Semestre 2022**

<b>Disciplina</b>	
<b>Código</b>	<b>Nome</b>
QG109	Química Geral Experimental

<b>Turmas</b>	<b>Horário</b>	<b>Local</b>
A	Qui: 19/20 Qui: 20/23	IQ06 LQ04
B	Qui: 19/20 Qui: 20/23	IQ06 LQ04
C	Sex: 19/20 Sex: 20/23	IQ04 LQ04

<b>Docentes</b>	
Turma A	Diego Pereira dos Santos (COORD.), santosdp@unicamp.br, Sala I-112
Turmas B e C	Fernando Antônio Santos Coelho, facoelho@unicamp.br, Sala I-316

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

Descrição: A disciplina conta com aulas experimentais semanais, em que serão desenvolvidos os 12 Experimentos que fazem parte da apostila de QG109. O conteúdo ministrado nas aulas experimentais será avaliado por 12 relatórios e 2 provas aplicados durante o semestre.

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

Descrição: Os relatórios serão elaborados e entregues na semana seguinte a realização do experimento. As provas relativas ao conteúdo das aulas experimentais e as provas relativas ao conteúdo das aulas teóricas terão duração de 2 horas e serão realizadas conforme descrito no calendário.

**Critérios de Avaliação e Aprovação**

- A nota final na disciplina ( $N_F$ ) levará em conta dois itens principais:
  - 1) A média das notas dos experimentos ( $M_E$ ).
  - 2) A média das notas de duas provas ( $M_P$ ).
- A média das notas dos experimentos ( $M_E$ ) 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  $P = (0,50 \times P_1) + (0,50 \times P_2)$ .
- Se  $P < 5,0$  ou  $M_E < 5,0$  o aluno vai para exame. Se  $P > 5,0$  e  $M_E > 5,0$  será feita a média envolvendo todas as notas.
- A média ( $M$ ) envolvendo todas as notas será:  $M = (M_E + M_P) / 2$ 
  - ❖ Se  $M \geq 5,0$  a Nota Final será:  $N_F = M$

- ❖ Se  $M \geq 5,0$  o aluno fará Exame e a Nota Final será:

$$N_F = (M + \text{Exame}) / 2$$

- ❖ Se  $N_F \geq 5,0$  o aluno será *aprovado*.
- ❖ Se  $N_F < 5,0$  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.

<b>Calendário</b>	
<b>Semana</b>	<b>Atividades</b>
18/08 e 19/08	Apresentação do Curso: programa da disciplina, calendário de atividades, regras, segurança e avaliação. Experimento 1 - Principais vidrarias e equipamentos de laboratório.
25/8 e 26/08	Experimento 2 - Reações em solução aquosa e Teste de cor da chama de cátions metálicos
01/9 e 02/9	Experimento 3 - Síntese do ácido acetilsalicílico (Aspirina)
08/9 e 09/9	Experimento 4 - Medidas de pH
15/9 e 16/9	Experimento 5 - Avaliação da capacidade tamponante de soluções-tampão
22/9 e 23/9	Experimento 6 - Oxidação e redução - série eletroquímica
29/9 e 30/9	P1, Prova de avaliação 1
06/10 e 07/10	Experimento 7 - Identificação de um metal pela sua massa molar
13/10 e 14/10	Experimento 8 - Determinação do teor de sacarose em um refrigerante
20/10 e 21/10	Experimento 9 - Determinação do raio atômico e raio iônico de um metal
	Não haverá aula
03/11 e 04/11	Experimento 10 - Primeira lei da termodinâmica - calorimetria
10/11 e 11/11	Experimento 11 - Cinética do sistema iodeto - persulfato
17/11 e 18/11	Experimento 12 - Cromatografia em papel
24/11 e 25/11	P2, Prova de avaliação 2
08/12 e 09/12	Semana de estudos
	<b>Exame</b>
<p><b>Art. 58</b> do Regimento Geral de Graduação: O Exame deverá ser realizado no período previsto pelo Calendário Escolar e deverá estar agendado para o mesmo dia da semana e horário em que são ministradas as aulas da disciplina, exceto na ocorrência de feriado ou ponto facultativo.</p>	

### **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) (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



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE QUÍMICA



**PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS**

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
J.C. Kotz, P. Treichel Jr., Chemistry and Chemical Reactivity, 3ª ed., Saunders College Publ., 1996 Bibliografia adicional pertinente a cada experimento é citada no respectivo material de apoio.

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)