



**PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA**

1º Semestre 2022

Disciplina	
Código	Nome
QF661	Química Aplicada

Turmas	Horário	Local
A	Seg: 21/23 Qua: 19/21	IQ06 IQ06

**Docentes**

Watson Loh – [wloh@unicamp.br](mailto:wloh@unicamp.br), lab B-145  
Camila A. Rezende – [camilaig@unicamp.br](mailto:camilaig@unicamp.br), sala D-218  
Igor Messias (PED) – [i230028@dac.unicamp.br](mailto:i230028@dac.unicamp.br), lab B-211-215

**Disciplinas do 1S/2022**

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.

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

Descrição:  
As aulas serão presenciais e, além destas, será disponibilizado material de apoio via Google Classroom.  
Os instrumentos de avaliação serão: 2 provas escritas presenciais (nas datas indicadas abaixo), atividades e testes distribuídos ao longo do semestre.

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

Descrição: as atividades poderão ser entregues no prazo de uma semana. As atividades poderão ser realizadas em grupos de até 3 alunos. Os testes serão individuais e devem ser resolvidos no horário da aula. Os testes devem ter correção automática. As avaliações e provas serão corrigidos no menor prazo possível, mas os professores estão à disposição para conversar sobre qualquer dúvida logo após sua realização.

**CrITÉrios de Avaliação e Aprovação**

Descrição detalhada do método para o cálculo da média parcial e da nota final (que combine a média parcial e nota do exame)

A média final (MF) será calculada como :

$$MF = 0,7 MP + 0,2 MA + 0,1 MT$$

Onde: MP = média das provas, MA = média das notas das atividades e MT = média das notas dos testes.

Se a MF < 5,0, o aluno deverá realizar exame. Para realização de exame, sua MP deve ser maior que 2,5.

Após a realização do exame, a nota será calculada como:

$NF = (MF + NE) / 2$  e deverá ser maior ou igual a 5,0 para aprovação.

#### Forma de Atendimento Extra-Classe

Descrição: Os professores e PED estarão à disposição para atendimento de dúvidas durante o semestre. Para isto, os alunos podem usar contato via email, ou agendar uma conversa.

#### Calendário

14 de Março – início das aulas da disciplina  
25 de Abril – 1ª Prova  
06 de Julho – 2ª Prova  
25 de Julho – Exame

#### Calendário

Data	Atividade
14/03	Início das aulas do 1º período letivo de 2022
14 a 16/04	Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades
21 a 23/04	Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades
24/05	Avaliação e discussão de cursos - Não haverá aula
16 a 18/06	Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades
09/07	Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades
16/07	Término do semestre (para cumprimento de carga)
18 a 23/07	Semana de Estudos
25 a 30/07	Exames finais do 1º período letivo de 2022 e Turmas Especiais I e II.

#### 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.

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE QUÍMICA



**PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS**

**Disciplina**

Código	Nome
QF661	Química Aplicada

**Vetor**

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

**Pré-Req** \*QF531 \*QO521/\*QF531 \*QO421

**Ementa**

Materiais: polímeros, metais, cerâmicas e vidros. Colóides e superfícies: surfactantes, espumas, molhabilidade, detergência, estabilidade e propriedade de dispersões.

**Programa**

Ângulo de contato e aplicações.

- 1) Agentes tensoativos, micelas e estabilidade, cristais líquidos;
- 2) Emulsões e microemulsões; espumas; interfaces com cargas, e estabilidade coloidal; agentes estabilizantes; processos de agregação; caracterizações e aplicações.
- 3) Polímeros, fabricação; catalisadores, cargas; caracterizações e aplicações.
- 4) Materiais cerâmicos, vidros, refratários, cimentos e concretos. Propriedades e caracterização. Aplicações industriais.
- 5) Propriedades mecânicas, óticas e térmicas, de materiais poliméricos, metálicos e inorgânicos.
- 6) Qualidade e Normas; noções sobre ASTM, ABNT e ISO
- 7) Planejamento de experimentos: noções de quimiometria
- 8) Tecnologia, inovação e P&D: tecnologia e o seu impacto; economicidade da tecnologia; a atividade de P&D e o seu papel nas empresas; inovação e desenvolvimento incremental.

**Bibliografia**

1. R.E. Bruns, "Planejamento e Otimização de Experimentos", Campinas, Editora da UNICAMP, 1995.
2. H.G. Elias; "Mega Molecules", Springer Verlag, London, 1987.
3. G. Wolfgang, "Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry", 5a Ed., VHC Kirk Othmer, "Encyclopedia of Chemical Technology, 3a Ed., Wiley, N.Y. 1979
4. H.F. Mark, N.M. Bekales, C.G. Overberger, G. Menges, "Encyclopedia of Polymer Science and Engineering", Wiley, N.Y. 1987.
5. F.W. Billmeyer, "Textbook of Polymer Science", John Wiley
6. M.J. Rosen, "Surfactants and Interfacial Phenomena", John Wiley
7. R.J. Hunter, "Introduction to Modern Colloid Science", Oxford U.P.

**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)