



2º Semestre 2025

Disciplina	
Código	Nome
QF531	Físico-Química II

Turmas	Horário	Local
A	Seg: 14/16	IQ04
A	Qua: 08/10	IQ04

Docentes

Raphael Nagao, nagao@unicamp.br
Sala E204, Instituto de Química - Unicamp

Forma de Condução/Organização da Disciplina e das Avaliações

A disciplina será conduzida mediante aulas expositivas do conteúdo, promovendo a participação ativa dos alunos. Após a discussão dos conceitos principais serão realizados exercícios para a melhor fixação. As avaliações serão realizadas de forma dissertativa e pela realização de cálculos (recomenda-se o uso de calculadora científica). As provas serão baseadas na bibliografia recomendada (livros, slides, links, aulas e vídeos preparados pelo professor).

Prazos de Entrega das Atividades e dos Resultados das Avaliações

Os resultados das avaliações/atividades serão disponibilizados em até 4 semanas após sua conclusão.

Critérios de Avaliação e Aprovação

Os alunos serão avaliados por meio de três provas escritas. Calcula-se a média aritmética (M_A) das notas das provas (P):

$$P_2 = \frac{P_1 + 2P_2 + 2P_3}{5}$$

$$\begin{aligned} M_A &\geq 5,0 \\ 2,5 \leq M_A < 5,0 \\ M_A &< 2,5 \end{aligned}$$

APROVADO
EXAME
REPROVADO

A partir de M_A e da nota do exame (E), a nota final (N_F) será:

$$N_F = \frac{P_2 + E}{2}$$

$$\begin{aligned} N_F &\geq 5,0 \\ N_F &< 5,0 \end{aligned}$$

APROVADO
REPROVADO

*o exame poderá substituir a avaliação no dia de faltas abonadas pelo inciso V do artigo 72.

Forma de Atendimento Extra-Classe

As turmas serão atendidas por PED que poderão auxiliar na resolução de exercícios e discussão dos conceitos. O horário e a sala serão ainda definidos e disponibilizados para todas as turmas no Google Classroom em tempo oportuno.

Calendário

Agosto		Setembro		Outubro		Novembro		Dezembro	
4	Aula	1	Aula	1	Aula	3	Aula	10	E
6	Aula	3	Aula	6	Aula	5	Aula	-	-
11	Aula	8	Revisã o	8	Aula	10	Aula	-	-
13	Aula	10	P1	13	Aula	12	Aula	-	-
25	Aula	15	Aula	20	Revisã o	17	Aula	-	-
27	Aula	17	Aula	22	P2	19	Aula	-	-
		22	Aula	29	Aula	24	Revisã o	-	-
		24	Aula	-	-	26	P3	-	-
		29	Aula						

Art. 58 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.

18 a 22/08 - Semana da Química - não haverá aula para as disciplinas dos cursos 05/50.
15/10 - Avaliação e discussão de cursos - Não haverá aula
27 e 28/10 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades
15/11 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades
20 a 22/11 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades
01 a 06/12 - Semana de Estudos
08/12 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades
09 a 15/12 - 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) 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, O PROGRAMA E A BIBLIOGRAFIA

[illegible]

Bibliografia Básica

- 1) McQUARRIE, D. A.; SIMON, J. D. **Physical Chemistry: A Molecular Approach**. 1. Ed. University Science Books, 1997. 1360 p
- 2) LEVINE I. N. **Physical Chemistry**. 6 Ed. McGraw-Hill, 2008. 1008 p
- 3) ATKINS, P. W.; PAULA, J.; **Physical Chemistry: Thermodynamics, Structure and Change**. 10 Ed. Oxford University Press, 2018. 1060 p

Bibliografia Complementar

- 1) CHAGAS, A. P. **Termodinâmica Química**. 1 Ed. Editora da UNICAMP, 2019. 409 p
- 2) ATKINS, P.; JONES, L.; LAVERMAN, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 7. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. 830 p
- 3) SIMON, J.; MCQUARRIE, D. A. **Molecular Thermodynamics**. 1 Ed. University Science Books, 1999. 672 p
- 4) MCQUARRIE, D. A. **Statistical Mechanics**. 1 Ed. University Science Books, 2000. 641 p
- 5) KLIPPENSTEIN, S. J.; PANDE V. S.; TRUHLAR, D. G. **Chemical Kinetics and Mechanisms of Complex Systems: A perspective on recent theoretical advances**. J. Am. Chem. Soc. 2014, 136, 2, 528–54