



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

1º Semestre 2023

Disciplina	
Código	Nome
QF331	Físico-Química

Turmas	Horário	Local
A	Ter: 14/16 Qui: 16/18	IQ03 IQ03

Docentes

Pablo Sebastián Fernández pablosf@unicamp.br, sala E201.

Forma de Condução/Organização da Disciplina e das Avaliações

Descrição: Aulas presenciais na quais poderão ser feitas as seguintes atividades: i) Aula expositiva do professor, ii) resolução de exercícios pelo professor, iii) resolução de exercícios pelos discentes de maneira individual ou grupal.

Prazos de Entrega das Atividades e dos Resultados das Avaliações

Descrição: As avaliações serão feitas adotando uma ou mais das seguintes opções: i) Prova escrita (a ser entregue ao final da aula), ii) Atividade para resolver fora da sala de aula (para a qual será dado um tempo de resolução maior a 3 dias. O tempo exato será informado o dia da avaliação) e iii) Testes aplicados durante a aula.

Critérios de Avaliação e Aprovação

- Teremos testes individuais (TI) em algumas aulas. O Prof. avisará pelo menos 1 semana antes da aula que será aplicado o teste nos primeiros 10-15 min de aula. Nos testes serão avaliados todos os tópicos estudados as aulas anteriores.

- As provas (P1 e P2) poderão ser provas escritas presenciais ou atividades a serem feitas fora do horário da aula.

A nota da disciplina será calculada considerando-se as seguintes médias:

MTI: Média aritmética dos **testes individuais** (TI-1 a TI-n).

$$MTI = \frac{\sum (TI-1 \text{ a } TI-n)}{n} \quad \text{Valendo 20\% da média (M)}$$

MP: Média aritmética das **duas provas aplicadas** (P1 e P2).

$$MP = \frac{(P1+P2)}{2} \quad \text{Valendo 80\% da média (M)}$$

A Média (**M**) das 2 notas será calculada como:

$$M = MP \times 0,8 + MTI \times 0,2$$

Se $M \geq 5,0$ o aluno será considerado aprovado na disciplina tendo Média Final (MF) = M

Se $M < 5,0$ o aluno deverá fazer o exame da disciplina.

Em caso de exame, a MF será a Nota de Exame (NE):

Se $NE \geq 5,0$ o aluno será considerado aprovado na disciplina com MF=NE.

Se $NE < 5,0$ o aluno reprovado na disciplina com MF=NE.

Atenção: O aluno que ficar com $M < 2,5$ reprova a disciplina sem ter direito a exame.

Forma de Atendimento Extra-Classe

Descrição: Os alunos poderão entrar em contato por e-mail com o docente e o PED para combinar todas as semanas o melhor dia e horário para tirar dúvidas de maneira presencial ou remota.

Calendário	
Data	Atividade
07/03	Aula apresentação da disciplina
09/03	Aula
14/03	Aula e/ou TI
16/03	Aula e/ou TI
21/03	Aula e/ou TI
23/03	Aula e/ou TI
28/03	Aula e/ou TI
30/03	Aula e/ou TI
04/04	Aula e/ou TI
06/04	Feriado
11/04	Aula
13/04	Aula e/ou TI
18/04	Aula e/ou TI
20/04	Aula e/ou TI
25/04	Aula e/ou TI
27/04	Aula e/ou TI
02/05	Prova 1
04/05	Aula e/ou TI
09/05	Aula e/ou TI
11/05	Aula e/ou TI
16/05	Aula e/ou TI
18/05	Aula e/ou TI
23/05	Aula e/ou TI
25/05	Aula e/ou TI
30/05	Aula e/ou TI
01/06	Aula e/ou TI
06/06	Aula e/ou TI
08/06	Feriado

13/06	Aula e/ou TI
15/06	Aula e/ou TI
20/06	Aula e/ou TI
22/06	Aula e/ou TI
27/06	Aula e/ou TI
29/06	Prova 2
03 a 08/07	Semana de estudos
13/07	EXAME
<i>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.</i>	
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



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

Disciplina	
Código	Nome
QF331	Físico-Química

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
MA111 QG101/MA111 QG104/MA111 QG108/MS220 QG101/MS220 QG104/MS220 QG108/MS380 QG101/MS380 QG104/MS380 QG108

Ementa
Gás real, energia livre de Gibbs, equilíbrios físico e químico, diagrama de fases, cinética química.

Programa
I. Comportamento PVT de gases reais. II. Entropia, reversibilidade e irreversibilidade. III. Relação entre Entropia, Energia de Gibbs e Energia de Helmholtz. IV. Relações termodinâmicas para um sistema em equilíbrio. V. Funções termodinâmicas padrão de reação. VI. Termoquímica, entalpia, a variação da entalpia com a temperatura. VII. O potencial químico, atividades. VIII. Transformações físicas de substâncias puras. IX. Misturas simples, termodinâmica de misturas simples, soluções ideais e não ideais. X. Diagramas de fases para um e dois componentes, a regra das fases. XI. Equilíbrio Químico XII. Definição da velocidade de reação, constantes de velocidade, ordem e molecularidade de uma reação. XIII. Leis de velocidade integradas. XIV. Velocidades de reação e temperatura.

Bibliografia
1. <i>Physical Chemistry</i> , I. Levine. 2. <i>Physical Chemistry</i> , P. W. Atkins 3. <i>Termodinâmica Química</i> , Aécio Pereira chagas, Ed. Unicamp, 1999

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)