



**PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA**

1º Semestre - 2019

Disciplina	
Código	Nome
QF-331	Físico-Química

Turmas	Horário	Local
A	3as (14-16h) e 5as (16-18 h)	IQ-03/IQ-01

Docentes		
Claudia Longo	Sala B-136	clalongo@unicamp.br

**Critérios de Avaliação e Aprovação**

A verificação da aprendizagem será realizada através de 3 provas escritas, presenciais: P1, P2, P3 (este critério poderá ser alterado se houver necessidade). O estudante deverá apresentar sua carteira estudantil para realizar a prova. Em cada prova, com duração de até 2 h, o conteúdo avaliado será acumulativo; a P3 versará sobre todo o programa.

A média da nota das provas, MP, será estimada por  $MP = (P1 + 2 P2 + 3 P3) / 6$

**Condições para aprovação** (desde que apresente a frequência mínima de 75 %):

Se  $MP \geq 5,0 \Rightarrow$  dispensado do exame e aprovado com a nota MP

Se  $MP < 2,5 \Rightarrow$  reprovado (sem permissão para realizar o exame)

Se  $2,5 \leq MP < 5,0 \Rightarrow$  poderá realizar exame

O exame versará sobre todo o conteúdo do programa. A nota do exame (E) será considerada na média final por  $MF = (MP + E) / 2$ . Condição para aprovação: **MF  $\geq$  5,0**

**Abono de faltas; revisão de notas e exames:** consulte o regimento da graduação, disponível em <https://www.dac.unicamp.br/portal/grad/regimento>

**Calendário**

**Aulas:** 30 aulas (3as e 5as feiras)

exceto 21/Maio (avaliação de curso) e nos feriados (05/Mar; 18/Abr; 20/jun)

**Avaliações:**

16/Abril (3ª f): prova P1

28/Maio (3ª f): prova P2

27/Junho (5ª f): prova P3

11/Julho (5ª f): exame

**Outras informações relevantes**

**Auxiliar Didático:** Lucas Nascimento Trentin

**Plantão extra classe:** 2 h/ semana (horário a combinar)

**Material de apoio:** ensino aberto, <https://www.ggte.unicamp.br/ea/>

**Importante: Não discutimos dúvidas sobre o programa por email;**

**não atenderemos no dia (nem em véspera) de prova!**

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



**PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS**

**Disciplina**

Código	Nome
QF331	Físico-Química

**Vetor**

OF:5-5 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/ MS220/ MS380 QG101/ QG104/ 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. *Physical Chemistry*, I. Levine.
2. *Physical Chemistry*, P. W. Atkins
3. *Termodinâmica Química*, Aécio Pereira chaças, 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)