



**PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA**

1º Semestre - 2019

Disciplina		
Código	Nome	
QG 122	Química Experimental	
Turmas	Horário	Local
A	Ter: 14/18	LQ02
B	Ter: 14/18	LQ03
C	Sex: 14/18	LQ02
D	Sex: 14/18	LQ03
E	Sex: 19/23	LQ02
F	Ter: 14/18	LQ04
G	Ter: 14/18	LQ05
H	Qui: 14/18	LQ03
I	Qui: 14/18	LQ02
J	Sex: 19/23	LQ03

**Docentes**

Os docentes abaixo são responsáveis pelas turmas de A a J respectivamente:

ANDREIA DE MORAIS (Pesq. Colaborador) - [andreiademoraes6@gmail.com](mailto:andreiademoraes6@gmail.com)  
JOSÉ LUIZ BOTT NETO (Pós-Doc) - [joseluiz.bott@gmail.com](mailto:joseluiz.bott@gmail.com)  
ADRIANA COELHO QUEIROZ (Pós-Doc) - [adrianacoelhoqueiroz@gmail.com](mailto:adrianacoelhoqueiroz@gmail.com)  
OIGRES DANIEL BERNARDINELLI (Pós-Doc) - [oigres.daniel@gmail.com](mailto:oigres.daniel@gmail.com)  
ÍTALO ODONE MAZALI - [mazali@unicamp.br](mailto:mazali@unicamp.br)  
ADRIANA COELHO QUEIROZ (Pós-Doc) - [adrianacoelhoqueiroz@gmail.com](mailto:adrianacoelhoqueiroz@gmail.com)  
OIGRES DANIEL BERNARDINELLI (Pós-Doc) - [oigres.daniel@gmail.com](mailto:oigres.daniel@gmail.com)  
CAMILLA ABBEHAUSEN - [camabbehausen@unicamp.br](mailto:camabbehausen@unicamp.br)  
GILDO GIOTTO JÚNIOR (COORD). - [ggiotto@unicamp.br](mailto:ggiotto@unicamp.br). Sala E212, lab I125 Ramal 13088/ 13038  
RAFAELA COSTA CARMONA (Pós-Doc) - [rafaccarmona@gmail.com](mailto:rafaccarmona@gmail.com)

**Critérios de Avaliação e Aprovação**

A avaliação do curso será realizada por meio dos seguintes instrumentos:

**Relatórios (R):** para cada experimento realizado os estudantes deverão preparar um pré relatório e um pós relatório.

**Avaliações certificativas (AC):** Serão realizadas duas avaliações certificativas formais e presenciais denominadas AC1 e AC2 podendo ser constituídas de provas com questões de múltipla escolha e/ou dissertativas, produção de texto, resolução de estudo de caso ou outro formato. O formato será definido pelo docente responsável pela turma.

**Atividades em sala de aula (AA):** Poderão ser realizados, em sala de aula, testes, seminários ou resolução de listas de exercícios como forma de avaliação. Caberá ao docente responsável pela turma a adoção destes instrumentos. Caso o responsável opte por não utilizar-se destes instrumentos, a avaliação fica constituída pelos instrumentos **R** e **AC** com pesos iguais no cálculo da média final.

Critério de Aprovação.

Considere que:

MAC = média das avaliações certificativas

MAA = Média das avaliações em sala de aula

MR = média dos relatórios

n = número de avaliações em sala de aula

z = número de relatórios

AC1= nota da avaliação certificativa 1

AC2 = nota da avaliação certificativa 2

AA1 = nota da avaliação em sala de aula 1

AA2 = nota da avaliação em sala de aula 2

AA<sub>n</sub> = nota da avaliação em sala de aula n

R1 = nota do relatório 1

R2 = nota do relatório 2

R<sub>z</sub> = nota do relatório z

$$MAC = \frac{AC1 + AC2}{2}$$

$$MAA = \frac{AA1 + AA2 + \dots + AA_n}{n}$$

$$MR = \frac{R1 + R2 + \dots + R_z}{z}$$

Cálculo da média final:

$$MF = \frac{MR \cdot 40 + MAC1 \cdot 40 + MAA \cdot 20}{100}$$

MF: Média final maior ou igual a 5,0 (cinco) pontos aluno aprovado

MF: Média final menor do que 5,0 (cinco) pontos, estudante submetido a exame.

Além da MF > ou = a 5,0 (cinco) pontos, para aprovação o estudante deverá ter nota maior ou igual a 5,0 (cinco) pontos nas duas avaliações certificativas (AC1 e AC2). Caso a nota em pelo menos uma destas avaliações for menor do que 5,0 (cinco) pontos o estudante será submetido a exame.

Recuperação e exame:

O exame E consistirá em uma avaliação certificativa no formato de prova objetiva ou dissertativa que contemplará os conteúdos abordados ao longo do semestre.

Realizada a avaliação, para aprovação a nota do exame deverá ser maior ou igual a 5,0 (cinco) pontos.

Além dos critérios relacionados a conceitos, para aprovação é exigido frequência mínima de 75%.

27/02 a 01/03 – Abertura e cadastro das turmas no ambiente virtual de aprendizagem e disponibilização dos materiais da disciplina. Todas as turmas serão contatadas pelo docente responsável via moodle.

**Semana 07/03 a 08/03:**

Apresentação do curso e realização da primeira prática para as turmas C, D, E, H, I, J.

**Semana 11/03 a 15/03:**

Entrega do primeiro relatório para turmas C, D, E, H, I, J.

**Semana – 18/03 a 22/03.**

Turmas A, B, F e G: Apresentação do curso e realização da primeira prática.

Turmas C, D, E, H, I, J: Atividade avaliativa em sala e realização da segunda prática.

**Semana - 25/03 a 29/03:**

Entrega de relatórios.

**Semana - 01/04 a 05/04:**

Turmas A, B, F e G: Atividade avaliativa em sala de aula e realização da segunda prática.

Turmas C, D, E, H, I, J : Atividade avaliativa em sala de aula e realização da terceira prática.

**Semana – 08/04 a 12/04:**

Entrega de relatórios.

**Semana – 15/04 a 17/04:**

Turmas A, B, F e G: Atividade avaliativa em sala de aula e realização da terceira prática.

**Semana – 22/04 a 26/04:**

Avaliação Certificativa 1: ocorrerá para todas as turmas nesta semana a avaliação da disciplina teórica (QG111) e prática (QG122). Esta data já esta de acordo com o PDE da disciplina teórica.

**Semana de 29/04 a 03/05:**

Atividade avaliativa em sala de aula e realização da quarta prática para todas as turmas.

**Semana – 06/05 a 10/05:**

Entrega de relatórios

**Semana – 13/05 a 17/05:**

Atividade avaliativa em sala de aula e realização da quinta prática para todas as turmas.

**Semana 20/05 a 24/05:**

Entrega de relatórios.

**Semana – 27/05 a 31/05:**

Atividade avaliativa em sala de aula e realização da sexta prática para todas as turmas.

**Semana - 03/06 a 07/06:**

Entrega de relatórios

**Semana – 10/06 a 14/06.**

Avaliação certificativa 2 para todas as turmas.  
Semana – 01/07 a 06/07. Semana de estudos.  
Semana – 10/07 a 16/07. Realização de exames.

**Outras informações relevantes**

Esta disciplina compreende o estudo experimental e teórico de alguns tópicos da química. Recomenda-se ao estudante que tenha uma dedicação aos estudos de no mínimo 2 horas semanais além do tempo utilizado para realização dos relatórios. O Moodle, ensino aberto ou google classroom são ambientes virtuais de comunicação entre professor e aluno. Desta forma, além da comunicação presencial, recomenda-se aos estudantes que utilizem estes canais para questionamentos, dúvidas e maior participação.

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



Disciplina	
Código	Nome
QG122	Química Experimental

<b>Vetor</b> OF:S-5 T:000 P:000 L:002 O:000 D:000 HS:002 SL:002 C:002 AV:N EX:S FM:75%
---

<b>Pré-Req</b> Não há
-----------------------

<b>Ementa</b> Funções termodinâmicas; Equilíbrios químicos; Soluções; Eletroquímica; Materiais.
--

<b>Programa</b> Experimentos selecionados para articular os conceitos envolvendo funções termodinâmicas, equilíbrios químicos, soluções, eletroquímica e materiais, buscando estimular o desenvolvimento da capacidade de compreensão de fenômenos, aplicação do método científico e de apresentação e análise de resultados experimentais. RELAÇÃO DE EXPERIMENTOS: -Módulo Soluções <ul style="list-style-type: none"><li>Reações em soluções aquosas</li><li>Condutividade de Soluções iônicas</li><li>pH</li><li>Equilíbrio de solubilidade</li></ul> -Módulo Eletroquímica <ul style="list-style-type: none"><li>Células galvânicas</li><li>Corrosão sob tensão</li><li>Corrosão galvânica</li><li>Eletrodos de Sacrifício</li></ul> -Módulo Termodinâmica de materiais <ul style="list-style-type: none"><li>Resistividade de materiais e temperatura</li><li>Efeito Joule e calibração de um calorímetro de isopor</li><li>Calorimetria usando copo de isopor</li><li>Determinação experimental do raio metálico e massa molar</li><li>Reações em soluções aquosas</li><li>Determinação experimental do raio metálico e massa molar</li><li>pH</li><li>Equilíbrio de solubilidade</li><li>Corrosão sob tensão</li><li>Corrosão galvânica</li><li>Eletrodos de Sacrifício</li><li>Condutividade de soluções iônicas</li><li>Resistividade de materiais e temperatura</li><li>Efeito Joule e calibração de um calorímetro de isopor</li><li>Termoquímica de copo de isopor</li><li>Variação da corrente reversa de um diodo com a temperatura</li><li>Determinação de gap</li></ul>
---

<b>Bibliografia</b> A bibliografia específica para cada experimento é indicada no roteiro experimental.
--

<b>Crêterios de Avaliaçãõ</b> Crêterios de avaliaçãõ definidos pelo Professor, com base no disposto na Seçãõ I – Normas Gerais, Capítulo V – Da Avaliaçãõ do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de Graduaçãõ. Frequênciã: 75 % (* O abono de faltas serã considerado dentro do previsto no capítulo VI, seçãõ X, artigo 72 do Regimento Geral de Graduaçãõ)
---