



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

2º Semestre 2025

Disciplina	
Código	Nome
QI959	Química inorgânica através da Teoria de Orbitais Moleculares

Turmas	Horário	Local
A	Qui: 08/09	

Docentes

André Luiz Barboza Formiga, formiga@unicamp.br, sala I-102

Forma de Condução/Organização da Disciplina e das Avaliações

Descrição: O conteúdo da disciplina foi organizado em módulos que serão apresentados em sala de aula na forma dialógica. Todos os módulos são baseados em textos que serão indicados pelo professor e serão objeto de estudo nas atividades orientadas. Serão realizadas cinco avaliações dissertativas em sala de aula sobre os textos e discussões relacionados a cada módulo. Caso seja necessário, uma avaliação substitutiva ou de reposição será realizada no último dia de aula; este caso só se aplicará a discentes que tenham obtido apenas duas (2) avaliações satisfatórias antes do último dia de aula.

Prazos de Entrega das Atividades e dos Resultados das Avaliações

Descrição: as datas das avaliações constam na tabela abaixo. O docente disponibilizará os resultados das avaliações em até 2 (duas) semanas após a sua realização.

Critérios de Avaliação e Aprovação

A avaliação de cada módulo considerará o texto entregue e também a participação individual em sala de aula. O resultado da avaliação será satisfatório (S) ou insatisfatório (I). O(A) aluno(a) que receber conceito satisfatório em pelo menos três (3) avaliações será considerado aprovado(a). **Esta disciplina não prevê a realização de Exame.** Avaliações não entregues ou entregues fora do prazo receberão o conceito insatisfatório (I).

Art. 57. O Plano de Desenvolvimento das disciplinas que exigem a realização de Exame deverá especificar:

I - média parcial mínima que dispense o aluno da realização do referido Exame. Essa média não poderá ser inferior a 5,0 (cinco) e nem superior a 7,0 (sete); e

II - média parcial mínima que permita ao aluno realizar o referido Exame. Essa média mínima especificada no Plano de Desenvolvimento não poderá ser superior a 2,5 (dois inteiros e cinco décimos).

§1º Quando não houver regras específicas estabelecidas pela Congregação da Unidade, os critérios descritos nos incisos I e II deste artigo serão determinados pelo professor responsável e aprovados pela Coordenadoria do Curso, conforme descrito no §3º do art. 13.

§2º Para a realização do exame final o aluno deverá obter a frequência mínima estabelecida para a disciplina e atender as disposições dos incisos I e II do art. 57.

§3º O método utilizado para o cálculo da média parcial e da nota final (que combine a média parcial e nota do exame) deverá estar especificado no Plano de Desenvolvimento da disciplina.

§4º O Plano de Desenvolvimento da disciplina deve informar se o exame final substituirá a avaliação no dia de faltas abonadas pelo inciso V do artigo 72.

Forma de Atendimento Extra-Classe

Descrição: Atendimento extra-classe poderá ser agendado com o docente através do e-mail em dia e horário a combinar.

Calendário

Data	Atividade
07/8	Início das aulas
21/8	Não haverá aula
28/8	Avaliação 1
11/9	Avaliação 2
25/9	Avaliação 3
16/10	Avaliação 4
30/10	Avaliação 5
13/11	Não haverá aula
20/11	Não haverá aula
27/11	Reposição/Substitutiva

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.

SEGUEM A EMENTA, O PROGRAMA E A BIBLIOGRAFIA



Disciplina Eletiva	
Código	Nome
QI959	Química inorgânica através da Teoria de Orbitais Moleculares

Vetor
OF:S-6 T:001 P:000 L:000 O:001 D:000 HS:002 SL:001 C:002 AV:C EX:N FM:75%
DISCIPLINA SERÁ MINISTRADA COM A PÓS-GRADUAÇÃO

Pré-Req	QI145
----------------	-------

Docente	André Luiz Barboza Formiga
----------------	----------------------------

Ementa
Teoria de Orbitais Moleculares. Teoria do Funcional da Densidade. Diagramas de orbitais moleculares para moléculas inorgânicas. Estrutura e reatividade de compostos inorgânicos usando métodos computacionais.

Programa
Revisão de conceitos fundamentais sobre a Teoria de Orbitais Moleculares. Revisão geral sobre métodos computacionais para cálculo de estrutura e reatividade de moléculas, com ênfase em moléculas inorgânicas. Construção e interpretação de diagramas de orbitais moleculares de moléculas inorgânicas e compostos de coordenação. Ligações simples e múltiplas em moléculas inorgânicas. Ligação química em elementos representativos do bloco p. Ligação química em compostos de coordenação. Noções de ligação química em sólidos cristalinos. Cálculos de parâmetros termodinâmicos e cinéticos envolvendo compostos inorgânicos. Discussão de artigos científicos envolvendo cálculo de moléculas e sólidos inorgânicos.

Bibliografia
G. Frenking, S. Shaik (eds). The Chemical Bond: Chemical Bonding Across the Periodic Table. Weinheim: Germany, 2014. F.Jensen, Introduction to computational chemistry, 2nd ed, Chichester: J. Wiley, 2006. Artigos selecionados.

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)