



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

1º Semestre 2025

Disciplina	
Código	Nome
QI542	Química Inorgânica Experimental II

Turmas	Horário	Local
A	Ter: 10/12 Ter: 14/18	IQ01 LQ71
B	Ter: 10/12 Ter: 14/18	IQ01 LQ72

Docentes

Wdeson Pereira Barros (coordenador). wdeson@unicamp.br. Local para contato: Bloco D, sala D-246.

Rafael Vieira Perrella. perrella@unicamp.br. Local para contato: Bloco D, Lab D-245.

Forma de Condução/Organização da Disciplina e das Avaliações

No primeiro dia de aula as equipes (duplas ou eventualmente trios de alunos) serão definidas pelo docente (de acordo com a Deliberação CG 2022/04). As aulas experimentais envolverão uma exposição dos docentes acerca dos conteúdos abordados no experimento, seguida da condução das práticas experimentais no laboratório de ensino. Após a conclusão dos experimentos, os grupos elaborarão relatórios de acordo com a orientação do docente responsável pelo experimento. Ao longo do semestre, haverá a aplicação de duas provas acerca dos conteúdos abordados. Os critérios e pesos das notas encontram-se descritos a seguir.

Prazos de Entrega das Atividades e dos Resultados das Avaliações

Ao final de cada experimento a dupla (ou trio) de estudantes deverá apresentar um relatório, que deverá ser entregue na semana seguinte ao término da realização do experimento, até as 14h15min. Os docentes irão retornar a avaliação dos relatórios dentro do prazo de até duas semanas após a entrega pelos estudantes.

Os docentes da disciplina irão retornar as notas das provas (**P1 e P2**) dentro do prazo de até 2 semanas após sua aplicação.

Critérios de Avaliação e Aprovação

1- Caderno de Laboratório:

O caderno de laboratório deverá ser preparado com as informações relevantes ao experimento que será executado. O caderno deverá conter o objetivo do experimento e a descrição ou fluxograma do procedimento experimental, incluindo reagentes e análises a serem feitas. Para cada experimento, o conteúdo do caderno poderá ter uma nota de até 2,0

pontos, que serão acrescentados na nota do respectivo relatório. Os cadernos serão vistoriados pelos docentes ou estagiários no início de cada experimento no laboratório.

2 - Relatórios:

O relatório poderá ser feito em computador e deverá ser entregue na semana seguinte à finalização de cada experimento. O relatório deverá conter:

- A) Resultados e discussões (6,5 pontos)
- B) Conclusões (1,0 ponto)
- C) Bibliografia (0,5 ponto)

3 – Avaliação:

Para cada um dos experimentos será atribuída uma nota (**Ex**) que consiste na soma da nota do relatório com a nota do caderno de laboratório do respectivo experimento, e a média de notas de experimentos M_E de cada membro da dupla será calculada através da média aritmética, $M_E = (Ex1 + Ex2 + Ex3 + \dots + Ex7)/7$. As notas individuais de prova **P1** e **P2** para cada membro da dupla serão computadas para a média final. A média final M_F será calculada pela expressão:

$$M_F = (0,3P1 + 0,3P2 + 0,4M_E)$$

Se $M_F \geq 5,0$ o aluno está **Aprovado***

Se $M_F < 5,0$ o aluno irá para **Exame** e a aprovação na disciplina será calculada através da média aritmética com M_F , o que deverá dar um resultado igual ou superior a 5,0.

*Observações importantes:

Se M_E for menor que 5,0 o aluno irá diretamente para **Exame** independente da média final (M_F).

Se a Média das Provas $[(P1+P2)/2]$ for menor que 3,0 o aluno irá também diretamente para **Exame**, independente da média final (M_F).

Forma de Atendimento Extra-Classe

Descrição: Os atendimentos extraclasse serão feitos diretamente com os professores e/ou estagiários docentes das disciplinas mediante agendamento prévio por e-mail. Alternativamente, os estudantes poderão sanar suas dúvidas por meio de plataformas digitais (Moodle). No início do semestre, estagiários docentes poderão definir juntamente com os estudantes um horário fixo para resolução de dúvidas, se for o caso.

Calendário			
Data	Local	Horário	ATIVIDADE (Turmas A/B)
25/02/2025	Sala/LQ07	14:00-18:00	Apresentação do curso / entrega de armários
04/03/2025			Não haverá aula (Carnaval)
11/03/2025	Sala	14:00-18:00	Apresentação Experimentos 1-4
18/03/2025	LQ07	14:00-18:00	Exp. 1 (Cobaloxima) Parte 1 (Síntese)
25/03/2025	LQ07	14:00-18:00	Exp. 1 (Cobaloxima) Parte 2 (Caracterização)
01/04/2025	LQ07	14:00-18:00	Exp. 2 (Trinucleares) Parte 1 (Síntese)
08/04/2025	LQ07	14:00-18:00	Exp. 2 (Trinucleares) Parte 2 (Caracterização)
15/04/2025	LQ07	14:00-18:00	Exp. 3 (Eneacarboniladiferro)

22/04/2025	LQ07	14:00-18:00	Exp. 4 (Lantanídeos)
29/04/2025	Sala	14:00-16:00	PROVA 1
06/05/2025	Sala	14:00-18:00	Apresentação Experimentos 5-7
13/05/2025	LQ07	14:00-18:00	Exp. 5 (PcCo) Parte 1 (Síntese)
20/05/2025			Não haverá aula (Avaliação de cursos)
27/05/2025	LQ07	14:00-18:00	Exp. 5 (PcCo) Parte 2 (Caracterização)
03/06/2025	LQ07	14:00-18:00	Exp. 6 (AgNp)
10/06/2025			Não haverá aula (SBQ)
17/06/2025	LQ07	14:00-18:00	Exp. 7 (LixV2O5)
24/06/2025	Sala	14:00-16:00	PROVA 2
01/07/2025			
08/07/2025			SEMANA DE ESTUDOS
15/07/2025	Sala	14:00-16:00	EXAME

*Entrega de armários: **24/06/2025** após a P2

*Data de resolução de pendências (reposição de vidraria e outros): Até **08/07/25**

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.

24/02 - Início das aulas do 1º período letivo de 2025

01 a 05/03 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades

17 a 21/04 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades

01 a 03/05 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades

20/05 - Avaliação e discussão de cursos - Não haverá aula

19 a 21/06 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades

07 a 12/07 - Semana de Estudos

09/07 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades

14 a 19/07 - 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) 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) Para casos particulares não contemplados nestas instruções, os estudantes devem entrar em contato com o professor preferencialmente por e-mail ou pela plataforma *Moodle*. Os estudantes podem procurar também o docente presencialmente.

(5) As informações serão enviadas através do *Moodle*. Cabe ao aluno manter seus e-mails atualizados para garantir o recebimento das correspondências. Portanto, os alunos devem acessar suas contas de e-mail institucional (e-mail DAC, unicamp.br) ou colocar o redirecionamento para alguma conta pessoal de e-mail.

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

Disciplina	
Código	Nome
QI542	Química Inorgânica Experimental II

Vetor
OF:S-1 T:000 P:000 L:006 O:002 D:000 HS:008 SL:006 C:008 AV:N EX:S FM:75%

Pré-Req
QG564 QI545

Ementa
Síntese de complexos de metais de transição (compostos de coordenação e organometálicos), compostos modelos bioinorgânicos e de óxidos e/ou sulfetos. Caracterização dos compostos sintetizados explorando a série nefelauxética, espectros eletrônicos, medidas de magnetismo, de dicroísmo circular, de espectroscopia vibracional, de ressonância magnética nuclear, eletroquímicas e de luminescência. Cinética de substituição de ligantes em complexos de metais de transição. Reações de intercalação. Catálise (homogênea e heterogênea).

Programa
Preparação e caracterização de complexos de coordenação de metais dos blocos d e f e/ou compostos modelos bioinorgânicos.
Preparação e caracterização de organometálicos de transição-d.
Preparação de sólidos inorgânicos estendidos e efeito de tamanho nas propriedades dos sólidos. Modificação da superfície de sólidos.
Caracterização dos compostos sintetizados explorando diferentes técnicas de caracterização, tais como: difração de raios X, espectroscopia eletrônica, magnetismo, dicroísmo circular, espectroscopia vibracional, ressonância magnética nuclear, eletroquímicas e de luminescência.
Compostos inorgânicos com aplicações em: catálise, fotocatálise, conversão de energia, magnetismo, sensores, eletroquímica, óptica, dentre outras.

Bibliografia
Material bibliográfico selecionado pelo professor.

Crítérios de Avaliação
Crítérios 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)