



## Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: Química Inorgânica (QI)		
Professor(es): Elias de Barros Santos		Contato: santos.barros@unifesp.br
Ano Letivo: 2021	Semestre: 1º	Carga horária total: 72 h
Turma: IA		
Plataforma de acesso ao curso: Google Classroom (repositório de atividades e material do curso), Google Meet (vídeo-aulas): encontros síncronos semanais, terça-feira das 13:30 – 14:30 h (serão gravados e disponibilizados no Classroom da disciplina).		
Conteúdo programático e práticas pedagógicas	Carga horária das atividades	Semana
<b>Aula síncrona:</b> Apresentação do tema central vídeo-aula 1 <i>“Desenvolvimento de uma tinta contendo compostos inorgânicos como pigmentos e aditivos”</i> , discussão com os participantes e distribuição dos grupos.	1 h	1
<b>Atividade assíncrona:</b> Alinhamento dos grupos, pesquisa bibliográfica e início da construção de um Plano de Trabalho (PT) por grupo.	3 h	13/04
<b>Aula síncrona:</b> Plantão de dúvidas com o professor e gravação da vídeo-aula 2 <i>“Propriedades gerais dos elementos químicos e seus compostos”</i> .	1 h	2
<b>Atividade assíncrona:</b> Vídeo-aula, pesquisa de mercado e início da construção do PT.	3 h	20/04
<b>Aula síncrona:</b> Plantão de dúvidas com o professor e gravação da vídeo-aula 3 <i>“Sólidos inorgânicos e estrutura cristalina”</i> .	1 h	3
<b>Atividade assíncrona:</b> Vídeo-aula, resolução de exercício e atualização do PT.	3 h	27/04



<b>Aula síncrona:</b> Plantão de dúvidas com o professor e gravação da vídeo-aula 4 “Teoria de bandas e propriedades ópticas de sólidos inorgânicos”.	1 h	4  04/05
<b>Atividade assíncrona:</b> Vídeo-aula, resolução de exercício e atualização do PT.	3 h	
<b>Aula síncrona:</b> Plantão de dúvidas com o professor e gravação da vídeo-aula 5 “Introdução à química de coordenação”.	1 h	5  11/05
<b>Atividade assíncrona:</b> Vídeo-aula e atualização do PT.	3 h	
<b>Aula síncrona:</b> Plantão de dúvidas com o professor e gravação da vídeo-aula 6 “Compostos de coordenação e suas propriedades”.	1 h	6/  18/05
<b>Atividade assíncrona:</b> Vídeo-aula, definição do pigmento inorgânico e atualização do PT.	3 h	
<b>Aula síncrona:</b> Plantão de dúvidas com o professor e gravação da vídeo-aula 7 “Formulação química de tintas”	2 h	7  25/05
<b>Atividade assíncrona:</b> Vídeo-aula e atualização do PT.	2 h	
<b>Aula síncrona:</b> Plantão de dúvidas com o professor e gravação da vídeo-aula 8 “Estequiometria e balanço de massas”.	1 h	8  01/06
<b>Atividade assíncrona:</b> Vídeo-aula e conclusão do PT.	3 h	
<b>Aula síncrona:</b> Plantão de dúvidas com o professor e apresentação do PT dos grupos.	2 h	9  08/06
<b>Atividade assíncrona:</b> Entrega da versão final do PT.	2 h	
<b>Aula síncrona:</b> Plantão de dúvidas com o professor e gravação da vídeo-aula 9 “Compostos bio-inorgânicos e propriedades”.	1 h	10  15/06
<b>Atividade assíncrona:</b> Vídeo-aula e início dos trabalhos dos grupos para o desenvolvimento e conclusão das suas respectivas propostas.	3 h	



<b>Aula síncrona:</b> Plantão de dúvidas com o professor e gravação da vídeo-aula 10 “ <b>Materiais inorgânicos usados em embalagens de produtos</b> ”.	1 h	11 22/06
<b>Atividade assíncrona:</b> Definição e entrega da formulação da tinta contendo pigmento(s) e aditivo(s) inorgânicos.	3 h	
<b>Aula síncrona:</b> Plantão de dúvidas com o professor e gravação da vídeo-aula 11 “ <b>Técnicas de caracterização de compostos inorgânicos</b> ”.	1 h	12 29/06
<b>Atividade assíncrona:</b> Vídeo-aula e definição do tipo de embalagem da tinta proposta.	3h	
<b>Aula síncrona:</b> Plantão de dúvidas com o professor e apresentação prévia dos protótipos dos grupos.	2 h	13 06/07
<b>Atividade assíncrona:</b> Definição do processo de produção da tinta em escala de laboratório.	2 h	
<b>Aula síncrona:</b> Plantão de dúvidas com o professor e gravação da vídeo-aula 12 “ <b>Reações químicas e catalisadores inorgânicos usados na indústria</b> ”.	2 h	14 13/07
<b>Atividade assíncrona:</b> Vídeo-aula e estimativa de custo do processo de produção da tinta em escala de laboratório.	2 h	
<b>Aula síncrona:</b> Plantão de dúvidas com o professor e apresentação do processo de produção da tinta.	2 h	15 20/07
<b>Atividade assíncrona:</b> Ajustes e alterações finais nos protótipos das tintas.	2 h	
<b>Atividade assíncrona:</b> Entrega da descrição do processo de produção, do custo de produção da tinta em escala de laboratório e definição do rótulo para embalagem.	4 h	16 27/07 Feriado
<b>Aula síncrona:</b> Plantão de dúvidas com o professor e apresentação prévia dos protótipos de cada grupo.	2 h	17 03/08
<b>Atividade assíncrona:</b> Gravação e entrega das apresentações dos protótipos de cada grupo.	2 h	
<b>Aula síncrona:</b> Encontro com o professor para apreciação e avaliação das propostas de cada grupo.	2 h	18
<b>Atividade assíncrona:</b> Responder e entregar o formulário de avaliação da disciplina por parte dos alunos.	2 h	10/08



### **Metodologia de Ensino Adotada:**

Será adotada a metodologia de aprendizagem baseada em problemas ou projetos (ABP). Os estudantes serão distribuídos em grupos de cinco (5) participantes para trabalharem na resolução do problema/projeto proposto e entrega das atividades. Os grupos trabalharão ao longo da disciplina em uma proposta de um protótipo de uma tinta de acordo com o tema central. O professor apoiará os grupos nas discussões e ministrando aulas com assuntos da ementa da disciplina, que são importantes para o desenvolvimento das propostas. Como conclusão do ciclo ABP, os grupos farão uma apresentação das suas respectivas propostas. A disciplina será conduzida como descrito:

- Vídeo-Aulas: Aulas gravadas com o conteúdo da semana.
- Aula síncrona: Plantão de dúvidas semanais com o professor e os grupos.
- Atividades assíncronas: assistir as vídeo-aulas, pesquisas bibliográficas e de mercado, resolução de problemas e desenvolvimento do protótipo.

### **Metodologia de Avaliação:**

A avaliação será continuada de acordo com as entregas das atividades referentes a resolução do problema proposto e cumprimento do ciclo ABP:

- Avaliação do conteúdo e qualidade das atividades assíncronas entregues.
- Os critérios de avaliação serão divulgados para turma, sendo os pesos da pontuação ponderados de acordo com a complexidade das atividades.
- Além do cumprimento das atividades, será adotado como referência a nota mínima 6,0 para conclusão da disciplina.

### **Bibliografia:**

1. Shiriver D. F.; Atkins P. W. Química Inorgânica, 3ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2003.
2. Lee, J. D. Concise Inorganic Chemistry, 5ª edition, Wiley, 1999.
3. <https://quimicanova.sbg.org.br/>.
4. Guia Técnico e Ambiental de Tintas e Vernizes, Série P+L, CETESB, 2006.

### **E-Book:**

5. Rodgers, G. E. Química inorgânica descritiva, de coordenação e de estado sólido, Tradução da 3ª edição norte-americana, Cengage Learning, 2018.
6. Toma, H. E.; Ferreira, A. M. C.; Massabni, A. M. G.; Massabni, A. C. Nomenclatura Básica de Química Inorgânica, São Paulo: Blucher, 2014.