

**PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS**

**TURMA:** 43430 - LIC.0061 - Físico-Química II

**PERÍODO: SEMESTRAL**

**CURSO:** LICENCIATURA EM QUÍMICA

**COMPONENTE CURRICULAR:** FÍSICO-QUÍMICA II

**CARGA HORÁRIA:** 83 h/  
100 aula

**PROFESSOR(A):** FRANCISCO EMANOEL FERREIRA DE ALMEIDA

TÓPICO	UNIDADE	AULA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICOS PEDAGÓGICOS	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PERÍODO (semana)	ATIVIDADE INDIVIDUAL/ PONTUAÇÃO	ATIVIDADE COLABORATIVA/ PONTUAÇÃO	CARGA - HORÁRIA (aula)
1	I	1	Transformações físicas de substâncias puras	<b>Objetivo Geral:</b> Compreender as transformações físicas de substâncias puras.  <b>Objetivos Específicos:</b> -Conceituar as transformações físicas de substâncias puras. - Exemplificar as transformações físicas de substâncias puras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encontro síncrono no Google Meet;</li> <li>Videoaulas;</li> <li>Texto base em PDF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulário na plataforma Google;</li> <li>Exercícios (upload de arquivos)</li> </ul>	01/02-06/02	10	-	5
1	I	2	Transformações físicas de substâncias puras (continuação)	<b>Objetivo Geral:</b> Compreender as transformações físicas de substâncias puras.  <b>Objetivos Específicos:</b> - Analisar os diagramas de fase. - Utilizar os diagramas de fase.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encontro síncrono no Google Meet;</li> <li>Videoaulas;</li> <li>Texto base em PDF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulário na plataforma Google;</li> <li>Exercícios (upload de arquivos)</li> </ul>	08/02 a 13/02	10	-	5

1	I	3	Transformações físicas de substâncias puras (continuação)	<p><b>Objetivo Geral:</b> Compreender as transformações físicas de substâncias puras.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Destacar as transições de fase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encontro síncrono no Google Meet;</li> <li>▪ Videoaulas;</li> <li>▪ Texto base em PDF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulário na plataforma Google</li> <li>▪ Exercícios (upload de arquivos)</li> </ul>	15/02 a 20/02	10	-	5
1	I	4	Transformações físicas de substâncias puras (continuação)	<p><b>Objetivo Geral:</b> Compreender as transformações físicas de substâncias puras.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Demonstrar a equação de Clayperon.</li> <li>-Aplicar a equação de Clayperon.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encontro síncrono no Google Meet;</li> <li>▪ Videoaulas;</li> <li>▪ Texto base em PDF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulário na plataforma Google</li> <li>▪ Exercícios (upload de arquivos)</li> </ul>	22/02 a 27/02	10	-	5
2	I	5	Misturas	<p><b>Objetivo Geral:</b> Reconhecer o comportamento físico – químico das misturas.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Entender as quantidades parciais molares.</li> <li>-Aplicar as quantidades parciais molares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encontro síncrono no Google Meet;</li> <li>▪ Videoaulas;</li> <li>▪ Texto base em PDF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulário na plataforma Google</li> <li>▪ Exercícios (upload de arquivos)</li> </ul>	01/03 a 06/03	10	-	5

2	I	6	Misturas (continuação)	<p><b>Objetivo Geral:</b> Reconhecer o comportamento físico – químico das misturas.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b>          -Dominar o comportamento termodinâmico das misturas.          -Manipular as equações que envolvem a termodinâmica das misturas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encontro síncrono no Google Meet;</li> <li>▪ Videoaulas;</li> <li>▪ Texto base em PDF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulário na plataforma Google</li> <li>▪ Exercícios (upload de arquivos)</li> </ul>	08/03 a 13/03	10	-	5
2	I	7	Misturas (continuação)	<p><b>Objetivo Geral:</b> Reconhecer o comportamento físico – químico das misturas.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b>          -Aplicar as equações que envolvem a termodinâmica das misturas.</p> <p>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encontro síncrono no Google Meet;</li> <li>▪ Videoaulas;</li> <li>▪ Texto base em PDF.</li> <li>▪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulário na plataforma Google</li> <li>▪ Exercícios (upload de arquivos)</li> <li>▪</li> </ul>	15/03 a 20/03	10	-	5
2	I	8	Misturas (continuação)	<p><b>Objetivo Geral:</b> Reconhecer o comportamento físico – químico das misturas.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b>          - Definir potencial químico.          - Aplicar o potencial químico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encontro síncrono no Google Meet;</li> <li>▪ Videoaulas;</li> <li>▪ Texto base em PDF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulário na plataforma Google;</li> <li>▪ Exercícios (upload de arquivos).</li> </ul>	22/03 a 27/03	10	-	5

2	I	9	Misturas (continuação)	<p><b>Objetivo Geral:</b> Reconhecer o comportamento físico – químico das misturas.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b>          -Conhecer o comportamento das misturas líquidas          -Aplicar equações que envolvem as misturas líquidas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encontro síncrono no Google Meet;</li> <li>▪ Videoaulas;</li> <li>▪ Texto base em PDF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulário na plataforma Google</li> <li>▪ Exercícios (upload de arquivos)</li> </ul>	29/03 a 03/04	10	10	6
2	II	10	Misturas (continuação)	<p><b>Objetivo Geral:</b> Reconhecer o comportamento físico – químico das misturas.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b>          -Conceituar as propriedades coligativas.          -Classificar as propriedades coligativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encontro síncrono no Google Meet;</li> <li>▪ Videoaulas;</li> <li>▪ Texto base em PDF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulário na plataforma Google</li> <li>▪ Exercícios (upload de arquivos)</li> </ul>	05/04 a 10/04	10	-	6
2	II	11	Misturas (continuação)	<p><b>Objetivo Geral:</b> Reconhecer o comportamento físico – químico das misturas.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b>          -Demonstrar equações que envolvem as propriedades coligativas.          -Aplicar as equações que envolvem as propriedades coligativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encontro síncrono no Google Meet;</li> <li>▪ Videoaulas;</li> <li>▪ Texto base em PDF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulário na plataforma Google</li> <li>▪ Exercícios (upload de arquivos)</li> </ul>	12/04 a 17/04	10	-	6
3	II	12	Diagramas de Fase de Misturas	<p><b>Objetivo Geral:</b> Compreender os diagramas de fase das misturas</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b>          -Explicar os diagramas de fase de misturas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encontro síncrono no Google Meet;</li> <li>▪ Videoaulas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulário na plataforma Google</li> </ul>	19/04 a 24/04	20	-	6

				-Exemplificar o sistema binário e ternário.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Texto base em PDF.</li><li>▪</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Exercícios (upload de arquivos)</li><li>▪</li></ul>					
4	II	13	Termodinâmica e Equilíbrio Químico	<p><b>Objetivo Geral:</b> Conhecer a relação existente entre a termodinâmica e o equilíbrio químico.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicar o estudo da termodinâmica ao equilíbrio químico.</li><li>- Desenvolver equações da termodinâmica relacionadas ao equilíbrio químico.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Encontro síncrono no Google Meet;</li><li>▪ Videoaulas;</li><li>▪ Texto base em PDF.</li><li>▪</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Formulário na plataforma Google</li><li>▪ Exercícios (upload de arquivos)</li><li>▪</li></ul>	26/04 a 01/05	20	10	6	
4	II	14	Termodinâmica e Equilíbrio Químico (continuação)	<p><b>Objetivo Geral:</b> Conhecer a relação existente entre a termodinâmica e o equilíbrio químico.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Aplicar equações relacionadas a termodinâmica e o equilíbrio químico.</li><li>- Interpretar valores obtidos nos cálculos de equilíbrio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Encontro síncrono no Google Meet;</li><li>▪ Videoaulas;</li><li>▪ Texto base em PDF.</li><li>▪</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Formulário na plataforma Google</li><li>▪ Exercícios (upload de arquivos)</li><li>▪</li></ul>	03/05 a 08/05	20	10	6	
5	III	15	Termodinâmica e Eletroquímica	<p><b>Objetivo Geral:</b> Conhecer a relação existente entre a termodinâmica e eletroquímica.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Aplicar o estudo da termodinâmica a eletroquímica.</li><li>- Desenvolver equações da termodinâmica relacionadas a eletroquímica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Encontro síncrono no Google Meet;</li><li>▪ Videoaulas;</li><li>▪ Texto base em PDF.</li><li>▪</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Formulário na plataforma Google</li><li>▪ Exercícios (upload de arquivos)</li><li>▪</li></ul>	10/05 a 15/05	30	10	6	

5	III	16	Termodinâmica e Eletroquímica (continuação)	<p><b>Objetivo Geral:</b> Conhecer a relação existente entre a termodinâmica e eletroquímica.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aplicar equações relacionadas a termodinâmica e eletroquímica.</li> <li>- Interpretar valores obtidos nos cálculos da eletroquímica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encontro síncrono no Google Meet;</li> <li>▪ Videoaulas;</li> <li>▪ Texto base em PDF.</li> <li>▪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulário na plataforma Google</li> <li>▪ Exercícios (upload de arquivos)</li> <li>▪</li> </ul>	17/05 a 22/05	20	10	6
5	III	17	Termodinâmica e Eletroquímica (continuação)	<p><b>Objetivo Geral:</b> Conhecer a relação existente entre a termodinâmica e eletroquímica.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Caracterizar a eletrolise.</li> <li>-Resolver problemas que envolvem a eletrolise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encontro síncrono no Google Meet;</li> <li>▪ Videoaulas;</li> <li>▪ Texto base em PDF.</li> <li>▪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulário na plataforma Google</li> <li>▪ Exercícios (upload de arquivos)</li> <li>▪</li> </ul>	24/05 a 29/05	20	10	6
		18	<p>Atividade relacionada à Reposição</p> <p>Atividade relacionada à Avaliação Final</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encontro síncrono no Google Meet;</li> <li>▪ Texto base em PDF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulário na plataforma Google;</li> <li>▪ Exercícios (upload de arquivos)</li> </ul>	31/05 a 05/06	100 100	- -	6

#### PONTUAÇÃO POR UNIDADE (PU):

A pontuação por unidade corresponde a soma das atividades individuais e colaborativas específicas da unidade.

**MÉDIA SEMESTRAL PARCIAL (MSP):**

A nota semestral parcial corresponde à média aritmética das pontuações por unidade.

**AValiação FINAL (AF) (Para os alunos que não obtiverem média semestral parcial maior ou igual a 70)**

A avaliação final tem valor máximo de 100 pontos.

**MÉDIA FINAL (MF):**

A média final será calculada de acordo com os seguintes critérios:

Se a média semestral parcial for maior ou igual a 70, a média final será igual à média semestral parcial, ou seja:  $MF = MSP$ .

Se a média semestral parcial for menor do que 70, a média final será calculada de acordo com a seguinte fórmula:  $MF = 0,6 \times MSP + 0,4 \times AF$ .

**OBSERVAÇÃO:**

Será considerado aprovado o aluno que obtiver média final, MF, maior ou igual a 50.

**Docente:** *Francisco Emanuel Ferreira de Almeida*

**Assinatura da Subcomissão Local de Acompanhamento das atividades não presenciais do curso:**

**Local/Data da Aprovação:**