



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO



**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

1. Curso: LICENCIATURA QUÍMICA: NA MODALIDADE A DISTÂNCIA		Código: 109	
2. Modalidade(s): Bacharelado ( ) Profissional ( ) Licenciatura ( X ) Tecnólogo ( )			
3. Currículo (Ano/Semestre): 1º semestre			
4. Turnos: Diurno ( ) Vespertino ( ) Noturno ( X )			
5. Unidade Acadêmica: INSTITUTO UFC VIRTUAL			
6. Departamento: ----			
7. Código PROGRAD:	RMO 301		
8. Nome da Disciplina:	Química I		
9. Pré-Requisito(s):	Não há pré-requisito		
10. Carga Horária/Número de créditos: 96/06			
11. Duração em semanas: 15			
12. Divisão da Carga Horária: Carga Horária Virtual: 76h Carga horária Presencial: 20h			
13. Caráter de Oferta da Disciplina: Obrigatória ( X ) Optativa ( )			
14. Regime da Disciplina: Anual ( ) Semestral ( X )			
15. Justificativa: Apresentar ao aluno conhecimentos básicos de química			
16. Ementa: Focaliza: reações químicas em suas relações quantitativas de massa (estequiometria), calor e variações energéticas com relação a produtos formados e/ou decompostos. Modelos teóricos dos átomos (estrutura atômica dos átomos), classificação periódica dos elementos químicos e ligações químicas. A parte experimental atua como um complemento (verificação) dos problemas e discussões apresentados no transcorrer das aulas teóricas.			
17. Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas		Semana	Nº de Horas-aulas
<b>AULA 1: Título: Estequiometria</b> Tópico 01: Substâncias elementares a átomos Tópico 02: Transformações químicas e físicas Tópico 03: Regras para determinar o número de algarismos significativos Tópico 04: Relação de massa nas reações químicas Tópico 05: Reagente limitante Tópico 06: Rendimento teórico e real		(*)	
<b>AULA 2: Termodinâmica</b> Tópico 01: Primeira lei da termodinâmica Tópico 02: Entalpia Tópico 03: Entalpia de reação Tópico 04: Lei de Hess Tópico 05: Entropia e a segunda lei da termodinâmica Tópico 06: Energia e livre Gibbs Tópico 05: Energia e livre temperatura		(*)	
<b>AULA 3: Matéria e Medidas</b> Tópico 01: Medidas em Química: massa e volume		(*)	



Tópico 02: Evidências de reações químicas Tópico 03: Reagente limitante Tópico 04: Propriedades atômicas dos elementos		
<b>AULA 4: Estrutura Eletrônica dos Átomos</b> Tópico 01: Comportamento dos átomos Tópico 02: Espectros atômicos Tópico 03: A teoria de Bohr para o átomo de hidrogênio Tópico 04: Ondas e partículas Tópico 05: Orbital atômico Tópico 06: A distribuição dos elétrons nos átomos polieletrônicos	(*)	
<b>AULA 5: Classificação Periódica dos Elementos</b> Tópico 01: Estrutura da classificação periódica Tópico 02: Relação da classificação periódica com a configuração eletrônica Tópico 03: Tendências nas propriedades atômicas		
<b>AULA 6: Ligações Químicas</b> Tópico 01: Ligações iônicas Tópico 02: Ligações covalentes Tópicos 03: Natureza e propriedade das ligações Tópico 04: Ligações metálicas		
<b>TOTAL</b>		<b>96</b>

(\*) Por ser disponibilizada em ambiente virtual de aprendizagem, as aulas teóricas têm duração em horas, mas não em semanas, uma vez que o aluno pode acessar a aulas e realizar as tarefas em horários e com a frequência que desejar e/ou puder.

<b>18. Bibliografia Básica:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Brow, T. L.; Le May Jr; Bursten, H. E.; Burdge, J. R. Química: a Ciência Experimental, Pearson Education, São Paulo, 2005.</li><li>2. Kotz, J. C.; Treichel, Kr., P.; Weaver, G.C. Química Geral e Reações Químicas, vols.1 e 2, Cengage Learning, São Paulo, 2010.</li><li>3. Atkins, P. W.; Jones, L. Princípios de Química, Bookmam, São Paulo, 2013.</li></ol>
---

<b>19. Bibliografia Complementar:</b>

<b>20. Avaliação da Aprendizagem</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Frequência às aulas (75%)</li><li>• Atividades de portfólio e fórum: 40 % da notas</li><li>• Avaliação presencial: 60% da nota</li></ul>
---