

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Química para Automação</b>		
<b>Período letivo:</b>	Módulo 1	<b>Carga Horária:</b>	33 Horas
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer a estrutura e a formação de átomos, moléculas e íons.</li> <li>• Conhecer os elementos químicos de acordo com a tabela periódica.</li> <li>• Compreender e interpretar a formação de íons, valência e o processo de eletrólise.</li> <li>• Compreender e interpretar a classificação periódica dos elementos da tabela.</li> <li>• Conhecer as propriedades químicas da matéria.</li> <li>• Avaliar os elementos químicos quanto à sua capacidade de doar e receber elétrons, de acordo com a classificação da tabela periódica.</li> <li>• Compreender e interpretar o processo de eletrólise e de fabricação de uma pilha.</li> </ul>			
<b>Habilidades</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empregar a tabela periódica para classificar os elementos químicos: metais, não metais e semimetais.</li> <li>• Aplicar a tabela periódica para relacionar os átomos doadores e receptores de elétrons.</li> <li>• Utilizar a classificação da tabela quanto à eletronegatividade para a formação de íons, valência, e desenvolvimento de um processo de eletrólise.</li> <li>• Selecionar os elementos básicos para a formação de materiais condutores, semicondutores e isolantes, de corrente elétrica.</li> <li>• Empregar as técnicas para a construção de pilhas e na implementação de um processo de eletrólise.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Átomos, Moléculas e íons</li> <li>2. Elétron e o Núcleo</li> <li>3. Elementos Químicos</li> <li>4. Íons, Valência e Eletrólise</li> <li>5. Compostos Químicos</li> <li>6. Condutores de eletricidade: cobre, zinco, prata, níquel, ferro, alumínio, etc.</li> <li>7. Semicondutores: silício e germânio</li> <li>8. Química dos não metais</li> <li>9. Propriedades</li> </ol>			

- 9.1. Químicas da matéria
- 9.2. Coligativas
- 10. Eletroquímica
  - 10.1. Eletrólise
  - 10.2. Pilhas
  - 10.3. Baterias

Pré-requisitos (quando houver)

---

**Bibliografia Básica**

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>1</sup>
Química Geral	Linus Pauling	1ª	Rio de Janeiro	Ao Livro Tec.	1966	Sim
Química Ciência Central	Theodore L. Brown, H. Eugene Lemay Jr. e Bruce E. Bursten	7ª	Rio de Janeiro	LTC		Sim

**Bibliografia Complementar** (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano

**Outros**

---

<sup>1</sup> LT - Livro Texto? Sim/Não