



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

**PLANO DE ENSINO**

**Centro:** Centro de Ciências Tecnológicas

**Curso:** Engenharia  
Mecânica

**Departamento:** Departamento de Química e Biologia

**Disciplina:** Laboratório de Química Geral

**Código:** ASLNCUE094

**Carga Horária:** 30 h

**Créditos:** 1

**Pré-requisito:** Não tem

**Professor(a):** A definir

**Matricula:** A definir

**Titulação:** A  
definir

**Semestre Letivo/Ano:** 2019.1

**Horário:** 2M34

**1. Ementa:**

O ambiente laboratorial; normas de segurança no laboratório; manuseio de produtos químicos; equipamentos básicos de laboratório; técnicas de pesagem e medidas de volume e temperatura; técnicas de separação de componentes; verificação experimental dos diferentes tipos de reações; aplicação do cálculo estequiométrico; experimentos para a demonstração de: estudo da matéria; teoria atômica; classificação periódica dos elementos químicos; ligações químicas; estrutura molecular e hibridação; reações químicas; funções da química inorgânica; estequiometria; soluções.

**2. Objetivo Geral:**

Adquirir competências e habilidades em manipular equipamentos de laboratórios de química, bem como em preparar e realizar algumas reações químicas seguindo todos os padrões de segurança exigidos.

**3. Objetivos Específicos:**

- I. Conhecer e manusear a aparelhagem básica de um laboratório de química;
- II. Adquirir noções fundamentais sobre as técnicas e métodos básicos aplicados ao laboratório de química;
- III. Correlacionar os conteúdos aprendidos em sala de aula com a prática laboratorial;
- IV. Adquirir competências no desenvolvimento de reações químicas;
- V. Compreender e empregar as diretrizes de segurança exigidas para a prática laboratorial.



**4. Conteúdo Programático:**

(Detalhamento da ementa em unidades de estudo, com distribuição da carga horária para cada unidade).

A	C/H
<p><b>Unidade Temática 1</b> - O ambiente laboratorial; normas de segurança no laboratório.</p> <p><b>Competências e Habilidades</b> Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas.</p>	4
<p><b>Unidade Temática 2</b> - Manuseio de produtos químicos; equipamentos básicos de laboratório.</p> <p><b>Competências e Habilidades</b> Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas.</p>	6
<p><b>Unidade Temática 3</b> - Técnicas de pesagem e medidas de volume e temperatura; técnicas de separação de componentes.</p> <p><b>Competências e Habilidades</b> Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas.</p>	4
<p><b>Unidade Temática 4</b> - Verificação experimental dos diferentes tipos de reações; aplicação do cálculo estequiométrico.</p> <p><b>Competências e Habilidades</b> Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas.</p>	4
<p><b>Unidade Temática 5</b> - Experimentos para a demonstração de: estudo da matéria; teoria atômica; classificação periódica dos elementos químicos; ligações químicas.</p> <p><b>Competências e Habilidades</b> Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas.</p>	6

<p><b>Unidade Temática 6</b> - Experimentos para a demonstração de: estrutura molecular e hibridação; reações químicas; funções da química inorgânica; estequiometria; soluções.</p> <p><b>Competências e Habilidades</b> Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas.</p>	6
<p><b>Carga Horária Total:</b> 30 H</p>	
 <p><b>UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO</b></p>	<p><b>PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO DEPARTAMENTO DE ENSINO</b></p>
<p><b>5. Procedimentos Metodológicos:</b> (Descrição de como a disciplina será desenvolvida, especificando-se as técnicas de ensino a serem utilizadas).</p>	
<p>A disciplina será desenvolvida através da apresentação de conceitos teóricos e práticos em aulas no laboratório de química com exemplificações, problematização, estudo de casos e produção de experimentos químicos.</p>	
<p><b>6. Recursos Didáticos</b> (especificar os recursos utilizados)</p>	
<p>Projeter, pincéis, quadro branco, instrumentação e equipamentos laboratoriais e acessórios.</p>	
<p><b>7. Avaliação</b> (Descrição dos instrumentos e critérios a serem utilizados para verificação da aprendizagem e aprovação dos alunos).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Ocorrerá no processo, por meio de posicionamento crítico quanto ao conteúdo apresentado, com formulação e análise de questionamentos em sala de aula;</li> <li>II. Participação efetiva nas atividades de classe, inclusive com apresentação de pesquisas com debates em sala de aula;</li> <li>III. Assiduidade;</li> <li>IV. Prova prática no laboratório de química.</li> </ol>	
<p><b>8. Referência Básica</b> CONSTANTINO, Maurício Gomes; SILVA, Gil Valdo José da; DONATE, Paulo Marcos. <b>Fundamentos de química experimental</b>. São Paulo: EDUSP, 2004.</p> <p><b>8.1. Referência Complementar</b> FERRAZ, Flávio César; FEITOSA, Antonio Carlos. <b>Técnicas de segurança em laboratórios: regras e práticas</b>. São Paulo: Hemus, 2004.</p>	
<p><b>Data de emissão:</b>     /     /</p>	

<b>ASSINATURAS DO (S) ELABORADOR (ES)</b>	
<b>DATA:</b>	

<b>APROVAÇÃO NO COLEGIADO DE CURSO</b>	
<b>DATA:</b>	<b>PRESIDENTE DO COLEGIADO:</b>

---

**Docente responsável**

---

**Diretor de Curso**