

<b>Dados do Componente Curricular</b>		
Componente Curricular: <b>QUÍMICA I</b>		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Série: 1ª Série		
Carga Horária: 2 a/s - 80 h/a - 67 h/r	Teóricas: 70h/a	Práticas: 10h/a
Docente Responsável: Maria Cláudia Rodrigues Brandão		
<b>Ementa</b>		
<p>Estrutura da matéria: Substâncias e Misturas, Normas de Segurança de Laboratório, Equipamentos e Vidrarias, Evolução dos Modelos Atômicos, Distribuição Eletrônica, Tabela Periódica, Ligações Intramoleculares, Forças Intermoleculares, Número de Oxidação; Funções Químicas Inorgânicas (Ácidos, Bases, Sais e Óxidos), Definição, Classificação, Nomenclatura, Estudo das Reações Químicas Inorgânicas, Classificação e simbologia das reações, Balanceamento de equações pelo método das tentativas, Fórmulas Químicas, Mol e Massa mola, Cálculos Estequiométricos em reações em geral.</p> <p>Temas Transversais: Água e Alimentos; Química Descritiva</p>		
<b>Objetivos</b>		
<b>Geral</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adquirir, através do estudo da química, habilidades de solucionar problemas relacionados com situações do cotidiano.</li> </ul>		
<b>Específicos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolver o espírito da curiosidade científica;</li> <li>▪ Conhecer: o mundo físico em que vive, observando a interação entre os fenômenos físico-químicos, seu cotidiano, a indústria e as questões de ordem ambientais que agredem o planeta; a importância das substâncias e de suas classificações nas diferentes funções químicas orgânicas e inorgânicas sabendo que são relevantes a participação destas nos fenômenos físico-químicos; as leis, teorias, postulados, etc. que regem e procuram explicar os sistemas químicos e físico-químicos.</li> </ul>		
<b>Conteúdo Programático</b>		
<p><b>Bimestre I</b></p> <p>Estrutura da Matéria  Substâncias e Misturas:      Substâncias simples e compostas      Propriedades da matéria      Misturas homogêneas e heterogêneas      Processos de separação de misturas  Evolução das Teorias Atômicas</p> <p><b>Bimestre II</b></p> <p>Distribuição Eletrônica  Tabela Periódica      Histórico      Organização Periódica      Principais grupos  Laboratório de Química</p>		

Normas de segurança  
Equipamentos e vidrarias

### **Bimestre III**

Ligações Intramoleculares  
Teoria do octeto (Teoria da Configuração Estável)  
Ligações covalentes  
Ligações iônicas  
Ligações metálicas  
Número de Oxidação  
Funções Químicas Inorgânicas (Ácidos, Bases, Sais e Óxidos)  
Definição  
Classificação  
Nomenclatura

### **Bimestre IV**

Estudo das Reações Químicas Inorgânicas  
Classificação e simbologia das reações  
Balanceamento de equações pelo método das tentativas  
Fórmulas Químicas  
Mol e Massa molar  
Fórmulas Químicas  
Cálculos Estequiométricos em reações em geral  
Tema Transversal  
Água e Alimentos  
Química Descritiva

## **Metodologia de Ensino**

- Exposição dialogada com material auxiliar.
- Esquematização de Conteúdos.
- Aulas Práticas Experimentais.
- Aplicação, resolução e correção de questionários estruturados.
- Prática em audiovisual.
- Orientação e supervisão nos trabalhos de grupo.
- Abordagem cotidiana relacionando todos os fenômenos envolvidos;
- Estabelecer conversação por transposição para argumentos de outros conhecimentos em economia, geografia, história, biologia, filosofia, etc.
- Estabelecer conversação por transposição para argumentos de outros conhecimentos em biologia e agricultura.

## **Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem**

A avaliação será processual, diagnóstica e contínua, de forma a garantir o redimensionamento da prática educativa e a prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Para auxiliar no processo de avaliação poderão ser utilizados instrumentos como:

- Trabalho em grupo.
- Resolução de listas de exercícios.
- Participação das atividades didáticas.
- Observações espontâneas e planejadas.
- Pesquisas e apresentações.
- Participação nas aulas de laboratórios.

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apresentação de relatórios.</li> <li>▪ Testes subjetivos e objetivos.</li> <li>▪ Participação e assiduidade nas aulas teóricas e práticas</li> <li>▪ Testes orais.</li> <li>▪ Relatórios.</li> </ul>
<b>Recursos Necessários</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Textos para pesquisas</li> <li>▪ Instrumentos de laboratório e substância.</li> <li>▪ Apostilas e livros didáticos.</li> <li>▪ Quadro branco e pincel.</li> <li>▪ Projetor multimídia;</li> <li>▪ Modelos moleculares.</li> <li>▪ Tabela periódica.</li> <li>▪ Computador</li> </ul>
<b>Pré-Requisitos</b>
Não há
<b>Bibliografia</b>
<b>Básica</b>
<p>FONSECA, M. R. M da. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia (vol. 1). 1ª ed. São Paulo–SP: FTD, 2010.</p> <p>CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M. Química: Na Abordagem do Cotidiano (vol. 1, 2 e 3). São Paulo–SP: Editora Moderna, 2001.</p> <p>COVRE, G. J. Química; O Homem e a Natureza (vol. 1, 2 e 3). São Paulo–SP: Editora FTD, 2000.</p>
<b>Complementar</b>
<p>FELTRE, R. Química Geral (vol. 1, 2 e 3). São Paulo–SP: Editora Moderna, 2000.</p> <p>FONSECA, M. M. da. Físico-Química – Ensino Médio (vol. único). São Paulo–SP: Editora FTD, 2004.</p> <p>LEMBO, A. Química: Realidade e Contexto (vol. 1, 2 e 3). São Paulo–SP: Editora Ática, 2001.</p> <p>NOVAIS, V. L. D. de. Química (vol. 1, 2 e 3). São Paulo–SP: Atual Editora, 1999.</p> <p>USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química (vol. 1, 2 e 3). São Paulo–SP: Editora Saraiva, 2000.</p>