



INSTITUTO FEDERAL
Ceará

Campus
Iguatu

**DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM NUTRIÇÃO E DIETÉTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Química I		
Código:		
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica:40h	CH Prática:0
CH - Prática como Componente Curricular do Ensino:		
Número de Créditos:	2	
Pré-Requisito:	Nenhum	
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio	
Ano:	3º Ano	
EMENTA		
Classificação e propriedades da matéria. Processos de separação de misturas. Modelos atômicos. Distribuição eletrônica. Tabela periódica. Ligações químicas. Forças intermoleculares. Compostos inorgânicos.		
OBJETIVO		
- Definir, classificar e compreender a matéria e suas propriedades; - Compreender a natureza fundamental da matéria; - Identificar as partículas subatômicas; - Realizar a distribuição eletrônica de átomos neutros e íons; - Compreender o uso e a divisão da tabela periódica, bem como relacionar a distribuição eletrônica dos elementos às suas respectivas posições; - Listar as principais formas com que os elementos se ligam uns aos outros, associando o tipo de ligação com as propriedades macroscópicas dos compostos formados; - Associar nome e fórmula dos principais tipos de compostos inorgânicos, bem como compreender suas propriedades químicas e os principais cuidados ao manuseá-los.		
PROGRAMA		

Unidade 1 – Conceitos introdutórios:

- Grandezas físicas: volume, massa, densidade, pressão, temperatura e calor;
- Estados de agregação da matéria: pontos de fusão e ebulição, mudanças de estado físico;
- Propriedades da matéria;
- Substâncias e misturas;
- Métodos de separação de misturas;

Unidade 2 – Estrutura atômica:

- Eletricidade e radioatividade;
- Evolução dos modelos atômicos: Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, Sommerfeld;
- Modelo básico do átomo: número atômico, número de massa, isótopos, isóbaros, isótonos e isoeletrônicos;
- Números quânticos;
- Distribuição eletrônica;

Unidade 3 – Tabela periódica:

- Classificação dos elementos;
- Propriedades periódicas;

Unidade 4 – Ligações químicas:

- Regra do octeto;
- Ligações iônicas: formação, fórmula unitária e propriedades dos compostos iônicos;
- Ligações covalentes: formação, polaridade da ligação, geometria molecular, polaridade da molécula;
- Ligações metálicas;
- Forças intermoleculares: dipolo induzido, dipolo permanente e ligações de hidrogênio;

Unidade 5 – Compostos inorgânicos:

- Número de Oxidação;
- Ácidos;
- Bases;

- Sais;
- Óxidos.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva-dialógica com uso de quadro e *data show*, podendo ser complementada através da realização de aulas práticas ou visitas técnicas.

AValiação

A avaliação ocorrerá de forma contínua ao longo da disciplina através da aplicação de provas escritas, trabalhos, construção de relatórios e apresentação de seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FONSECA, M. R. M. **Química**. Vol. 1. 1. ed. São Paulo: Ática, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FELTRE, R. **Química**. Vol. 1. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008.

PERUZZO, T. M. CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 1. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química**. Vol. 1. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Coordenador (a):

Setor Pedagógico: