

**Exame Final - Plano de Estudos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Componente Curricular:** | QUÍMICA |
| **Professor (a):** | Michele da Rosa Kopschina |
| **Turmas:** | 1º ano EM |
| **Conteúdos** | |
| **Módulo 1 – A linguagem, a investigação, a contextualização dos fenômenos e a evolução do pensamento científica:**  Capítulo 1: A Linguagem Química e a investigação no cotidiano  - Propriedades da matéria (Ponto de fusão e ebulição: mudanças de estado ; densidade.)  -Transformações físicas e químicas  - Substâncias e Misturas  - Separação de Misturas  Capítulo 2: Em busca da menor partícula da matéria  - Evolução e diferenciação dos modelos atômicos.  Capítulo 3: Átomo – uma partícula mais que divisível  - Características atômicas (partículas, regiões: núcleo e eletrosfera)  - Átomo neutro e íons  - Aspectos quantitativos das reações químicas (balanceamento de equações)  - Leis Ponderais (Lavoisier e Proust)  **Modulo 2 – Os elementos químicos e as substâncias: constituição e propriedades.**  Capítulo 4: Conheça a tabela periódica  - Organização da Tabela Periódica  - Propriedades periódicas (Raio atômico e iônico, energia de ionização, afinidade eletrônica, caráter metálico e eletronegatividade)  Capítulo 5: Compreendendo a natureza das ligações químicas  - Ligação iônica  - Ligação metálica  - Ligação covalente e ligação coordenada/dativa  Capítulo 6: As interações intermoleculares e sua influência nas propriedades das substâncias moleculares.  - Polaridade e geometria da molécula  - Forças intermoleculares: Dipolo instantâneo- dipolo induzido; Dipolo permanente – dipolo permanente; e ligação de hidrogênio  - Forças intermoleculares e as propriedades das moléculas  **Módulo 3 – As substâncias químicas e as suas principais possibilidades de transformações.**  Capítulo 7: As substâncias inorgânicas, suas funções e características. Classificação das substâncias inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos;  - Classificar as funções (ácidos, bases, sais e óxidos)  - Nomenclatura (ácidos, bases, sais e óxidos)  - Ionização x dissociação (condução de eletricidade)  - Reação de neutralização total e parcial  - Indicadores ácido/base  - Hidrólise salina – influência no pH da solução  Capítulo 9: Conheça algumas transformações químicas. Transformações químicas (tipos de reações e fenômenos químicos na natureza);  - Classificação das reações químicas (simples e dupla troca, análise, síntese e combustão completa e incompleta)  **Módulo 4 – Análise quantitativa das transformações químicas e do comportamento físico dos gases ideias.**  Capítulo 10: Medindo a quantidade de matéria: as grandezas químicas. Medindo a quantidade de matéria (mol);  - Massa, volume, mol.  Capítulo 11**:** As relações de proporção e o cálculo estequiométrico. Relações quantitativas nas transformações químicas;  - Estequiometria das reações: reagente limitante e em excesso, pureza e rendimento das reações. | |