



## Conjunto química inorgânica com sensores e interface, para 4 grupos EQ351A

### Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de química e realização de experimentos de química sobre: Orientações e procedimentos gerais para uma aula experimental. Relatórios e cadernos de laboratório. Preparo de soluções. Ácidos, bases, sais, reagentes especiais, licor de Fehling, reativo de Schiff, reativo de Tollens. Metrologia. Comparando diferentes escalas de medida de volume. O que significa medir. A medição. Os algarismos significativos. O erro em uma medida pode ser provocado por erro grosseiro, sistemático e acidental. Medindo volumes em frascos com diferentes escalas e calculando o erro percentual relativo da medida realizada em cada frasco. Medidas de volume com diferentes instrumentos e as suas incertezas na medição. Medindo temperaturas e construindo o gráfico posições na chama versus temperatura com a janela totalmente aberta e com a janela totalmente fechada. Propriedades e transformação da matéria. Identificando sistemas homogêneos e heterogêneos. Determinando a densidade de um líquido através do picnômetro. Determinando a densidade do etanol. Determinando a densidade de um líquido com um aerômetro. Determinando a densidade de um sólido. A solidificação da água. Observando o intervalo isotérmico do gráfico. A fusão do gelo. A temperatura de fusão de uma substância sólida. Lei de Lavoisier e Proust, em câmara de reação. O que se entende por reação química. Os reagentes e os produtos obtidos em uma reação química. As leis das combinações ponderais e volumétricas, ponderais de Lavoisier, da conservação da massa, ponderais de Proust, das proporções constantes. Construindo os gráficos pressão versus  $t$  e temperatura versus  $t$ . Como realizar a separação de misturas heterogêneas

através da filtração simples? A análise imediata, métodos físicos que permitem separar os constituintes de uma mistura. A filtração, um método de separação de misturas. Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da separação magnética? Filtração a vácuo. A mistura homogênea, solução. A mistura heterogênea. A filtração, um método de separação de misturas. Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da decantação? Como realizar a separação de misturas homogêneas através da cromatografia em papel? A adsorção um fenômeno de interface, fenômeno de superfície. Destilação fracionada. A vaporização. A evaporação e a ebulição, outros tipos de vaporização. Destilação simples. Destilação fracionada. O gráfico temperatura versus tempo. Ligações químicas. Como relacionar as propriedades das substâncias através da condutividade elétrica? Como relacionar as substâncias através da solubilidade em solvente polar e apolar? As ligações químicas. As ligações iônica, metálica, covalente, polar e apolar. As moléculas polar e apolar. A força intermolecular. Dipolo-dipolo permanente. Dipolo-dipolo induzido. Como identificar a ocorrência de uma reação química? Os reagentes e os produtos. A classificação das reações químicas. A equação química. Como ocorre a reação de decomposição ou análise do carbonato de sódio? Pirólise. Como ocorre a reação de síntese do cloreto de amônio? A reação de síntese ou adição. Como ocorre a reação de deslocamento do elemento hidrogênio, simples troca? A ordem de reatividade dos metais e dos não metais. A reação de dupla troca ou metátese. A reação de oxidação e redução. Número de oxidação. As substâncias redutoras e substâncias oxidantes. O balanceamento de reações. Funções inorgânicas. Como se comportam os ácidos e as bases em relação a diferentes indicadores? Indicadores ácido-base. A classificação dos ácidos de acordo com o grau de ionização. A classificação das bases de acordo com o grau de dissociação. Como identificar o caráter de um óxido? As características da função química óxido. Óxido básico, metálico ou iônico. Óxido ácido, não metálico ou molecular. A classificação dos sais, etc.

## Áreas de Conhecimento

Química

## Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico - Ensino Médio

## Principais Experimentos

Relatórios e cadernos de laboratório FQB. - 1201.003C

algumas soluções utilizadas nas atividades experimentais. - 1995.999A

Como medir com alguns instrumentos do laboratório de Química. - 1032.003\_B

destilação fracionada - 1212.014\_C\_2

Alguns cuidados especiais no laboratório QB. - 1201.003B

Identifique alguns componentes do laboratório de química. - 1201.001

Procedimentos na realização dos experimentos QB. - 1201.003D

Algumas orientações sobre a limpeza e a secagem das vidrarias QB. - 1201.005

Procedimentos gerais para uma aula experimental FQB. - 1201.003

## Química - Química Geral - Introdução a Química

Comparando diferentes escalas de medida de volume. - 1032.003\_B\_1

Medidas de volume com diferentes instrumentos e as suas incertezas na medição. - 1032.003\_C\_2

Determinação das temperaturas do bico de bunsen. - 1201.011

Orientações gerais para atividades em laboratório de Química. - 1201.003\_0

## Química - Química Geral - Propriedades dos Materiais

Como identificar sistemas homogêneos e heterogêneos? - 1201.010

Como determinar a densidade de um líquido através do picnômetro? - 1042.036\_1

Como determinar a densidade de um líquido através de um aerômetro? - 1042.036\_2

Como determinar a densidade de um sólido? - 1042.036\_3

A solidificação da água. - 1201.014\_B\_1

A fusão do gelo. - 1201.014\_B\_2

Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da filtração simples? - 1212.012\_1

Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da separação magnética? - 1212.012\_2

Filtração a vácuo. - 1212.012\_3B

Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da decantação? - 1212.012\_4

Como realizar a separação de misturas homogêneas através da cromatografia em papel? - 1212.014\_A\_1

### **Química - Química Geral - Interações Atômicas e Moleculares**

Lei de Lavoisier e Proust, em uma câmara de reação. - 1232.015

Como relacionar as propriedades das substâncias através da condutividade elétrica? - 1222.012\_A\_1

Como relacionar as substâncias através da solubilidade em solvente polar e apolar? - 1222.012\_2

### **Química - Química Geral - Reações Químicas**

Como identificar a ocorrência de uma reação química? - 1232.002

Como ocorre a reação de decomposição ou análise do carbonato de sódio? - 1232.026\_1

Como ocorre a reação de síntese do cloreto de amônio? - 1232.026\_2

Como ocorre a reação de deslocamento do elemento hidrogênio Simples troca? - 1232.027\_1

Como ocorre uma reação de dupla troca? - 1232.027\_2

Como ocorre a reação de oxidação-redução ou oxirredução? - 1232.028

### **Química - Química Inorgânica - Funções Químicas Inorgânicas**

Como se comportam os ácidos e as bases em relação a diferentes indicadores? - 1252.024\_1

Como analisar as diferentes propriedades químicas dos ácidos? - 1252.024\_2

Como identificar o caráter de um óxido? - 1252.022\_1

Como identificar o caráter de um óxido ácido? - 1252.022\_2

Como obter um óxido básico? - 1252.022\_3

Como obter sais? - 1252.026

[cidedigital.com.br](http://cidedigital.com.br) ✉ [cidepe@cidepe.com.br](mailto:cidepe@cidepe.com.br)

---

Av. Victor Barreto, 592 - CEP 92010-000 - Canoas - RS - Brasil