



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS  
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

2º Andar do Bloco 10, Secretaria do DQ, Setor Norte do Campus Universitário Sen. Arthur Virgílio Filho  
Av. Rodrigo Otávio, 6.200 - Coroado. 69077-000 - Manaus-AM. Fone/Fax (092) 33052870. E-mail: ccquimica@ufam.edu.br

## PROGRAMA

CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA		
IEQ571	QUÍMICA EXPERIMENTAL I	TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
CRÉDITO	TIPO	0	60	60
02.0.2	Prática			
CURSO(S)	OFERECIDO(S)	CÓDIGO(S)	CURRÍCULO(S)	
	LICENCIATURA EM QUÍMICA - DIURNO	IE12-LD	2005/1	
	LICENCIATURA EM QUÍMICA - NOTURNO	IE09-LN	2005/1	
PERÍODO	PRÉ-REQUISITO(S)			
01	-			
01	-			

### EMENTA

Noções elementares de segurança. Introdução ao tratamento de dados experimentais. Reações químicas: aspectos qualitativos e quantitativos.

### PROGRAMA

Capítulo 1 - Noções Elementares de Segurança

- 1.1. Normas de Segurança
- 1.2. Acidentes mais comuns em laboratório e primeiros socorros  
(i) Queimaduras; (ii) Ácidos nos olhos; (iii) Alcalis nos olhos; (iv) Intoxicação por gases; (v) Ingestão de substâncias tóxicas.

Capítulo 2 - Equipamentos Básicos de Laboratório

- 2.1. Material de vidro
- 2.2. Material de porcelana
- 2.3. Material metálico
- 2.4. Materiais diversos

Capítulo 3 - Técnicas Básicas de Laboratório

- 3.1. Manuseio de bico de bunsen
- 3.2. Trabalhos com tubos de vidro  
(i) Corte de tubos de vidro; (ii) Estiramento de tubos de vidro; (iii) Dobra de tubos de vidro; (iv) Inserção de um tubo de vidro em uma rocha
- 3.3. Determinação de massa  
(i) Cuidados gerais com balanças de laboratório; (ii) Técnicas de Determinação de massa
- 3.4. Técnicas de volumetria  
(i) Medidas de volume de líquidos; (ii) Limpeza e secagem de material volumétrico; (iii) Técnicas de uso de material volumétrico; (iv) Técnicas de titulação
- 3.5. Filtração  
(i) Filtração simples; (ii) Filtração por sucção
- 3.6. Destilação e aquecimento sob refluxo
- 3.7. Secagem de substâncias sólidas
- 3.8. Determinação do ponto de fusão

Capítulo 4 - Tratamento dos Dados Experimentais

- 4.1. Medidas e erros:  
(i) Indicação do erro ou incerteza; (ii) Propagação de erros; (iii) Arredondamento
- 4.2. Unidades e algarismos significativos
- 4.3. Uso de gráficos

4.4. Apresentação dos resultados

Capítulo 5 - Energia e Transformação

5.1. Mudança de estado

5.2. Ensaio por via seca

5.3. Ensaio por via úmida

Capítulo 6 - Gases

6.1. Determinação da porcentagem de Oxigênio no ar

6.2. Determinação da solubilidade do ar em água

6.3. Lei da Difusão de Graham

Capítulo 7- Soluções

7.1. Diluição e cálculos de concentração

7.2. Preparação e padronização de soluções

7.3. Condutividade de Eletrólitos

7.4. Determinação da curva de solubilidade do Nitrato de Potássio

7.5. Preparação e purificação do Nitrato de Potássio

7.6. Preparação e purificação do Dicromato de potássio

Capítulo 8 - Reações Químicas: Aspectos Quantitativos

8.1. Determinação de estequiometria da reação entre Íons chumbo e íons Iodato.

8.2. Determinação da estequiometria de uma reação ácido-base.

8.3. Determinação da estequiometria de uma reação de oxidação.

8.4. Decomposição térmica do bicarbonato de Potássio.

8.5. Determinação da fórmula de um hidrato.

8.6. Estudo quantitativo da reação de um metal com ácido.

BIBLIOGRAFIA

DE FARIAS, R.F. Práticas de Química Inorgânica, 2003.

GIL, M.G.C.; DA SILVA, W.J.; DONATE, P.M. Fundamentos de Química Experimental, 2002.

LIMA, W. Química Inorgânica Experimental: Guia de Trabalhos e Ensaio de Laboratório: Um curso introdutório, 2002.

TANAKA, A.S. Química Geral Experimental, 2002.

Manaus, 13 de janeiro de 2012.

\_\_\_\_\_  
Rubrica