



INSTITUTO de QUÍMICA - UFRJ

Departamento de Química Orgânica

DISCIPLINA: Química Orgânica Experimental II- EQ

CÓDIGO: IQO-246

TIPO: Disciplina Obrigatória pertencente ao Tronco Comum de disciplinas dos Cursos de Graduação da Escola de Química.

CARGA HORÁRIA: Prática: 45 horas

Nº DE CRÉDITOS: 02

UNIDADE: Escola de Química

PRÉ-REQUISITOS (P) e CO-REQUISITOS (C):

Química Orgânica Experimental I / IQO-130 (P)

Química Orgânica I / IQO-128 (P)

Objetivos: Familiarizar o aluno com experimentos que envolvam uma variedade de procedimentos sintéticos empregando as técnicas dos trabalhos básicos de laboratório de química orgânica.

Ementa:

Destilação com arraste a vapor, destilação seco, sublimação, filtração, cristalização, síntese de nitrifenol. Controle de qualidade, grupo protetor, cálculo de rendimento; síntese de acetanilida, purificação. Síntese de p-nitroacetanilida. Síntese de p-nitroanilina. Cálculo de rendimento em processos de múltiplas etapas, avaliação de perdas. Síntese de vermelhos de monolite. Controle de qualidade de matéria prima; controle de processo e produtos preparação de sabão.

Programa:

Destilação com arraste de vapor d'água, destilação seca (3 horas). Introdução ao controle de qualidade de matéria-prima e produtos, Controle de processo (pH), controle de qualidade (IV, UV) (6 horas). Síntese da acetanilida: grupo protetor, cálculo de rendimento (3 horas), **Síntese da p-nitro-acetanilida (3 horas). Síntese da p-nitro-anilina:** Filtração, Cristalização, Controle de qualidade, rejeitos, Cálculo de rendimento em processos de múltiplas etapas, avaliação de perdas, (6 horas). **Síntese do ácido sulfanílico:** Importância da sulfonação na síntese de corantes (3 horas) **Síntese do Vermelho de Monolite:** reações através de sais de diazônio (6 horas). **Síntese da Aspirina :** Controle do processo, cálculo do rendimento (3 horas). **Preparação de sabão e detergente:** controle de matéria-prima e produto, (6 horas). **Síntese de p-nitro-fenol (6 horas).**

Soares, B.; Souza, N. A. ; Pires, D. X., Química Orgânica, Ed. Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1988.

Vogel, .I., Química Orgânica, Ed. Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1972.

Mano, E.B., Prática de Química Orgânica, São Paulo, 1976.

Miller, J.A. e Neuzil E. F. (1981) Modern Experimental Organic Chemistry. D.C. Heath & Co.

