



## PROCESSOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS I

Prof. Antonio Carlos da Silva

### TRABALHO SOBRE PROCESSOS DE PRODUÇÃO

Reposição para o período de suspensão de aulas devido à pandemia de COVID 19

Tema: **Processos de Produção de Enxofre e Ácido Sulfúrico**

#### Tópicos que deverão ser abordados:

1. Processos de extração de enxofre.
2. Processo “Claus” de obtenção de enxofre a partir de  $H_2S$ :
  - Reações
  - Matérias-primas
  - Fluxograma (descrever quais os reatores e as reações que ocorrem em cada um).
3. Características do ácido sulfúrico.
4. O que é OV (Oleum Vitrium).
5. Exemplo de utilização do OV22: demonstrar quanto de ácido sulfúrico puro pode se obter ao misturar 1 tonelada de OV22 com água.
6. Processo Câmara de Chumbo de produção de Ácido Sulfúrico:
  - Reações
  - Matérias-primas
  - Descrição do processo
7. Processo Contato de produção de Ácido Sulfúrico:
  - Reações
  - Matérias-primas e catalisador
  - Fluxograma
  - Descrição dos principais equipamentos do processo, quais as reações ou operações ocorrem, qual a finalidade:
    - Queimadores
    - Conversor de 4 estágios (reator): porque são 4 estágios, condições de temperatura, desenho do equipamento
    - Trocadores de calor associados ao reator.

Elaboração do trabalho:

O trabalho poderá ser apresentado individualmente ou em grupos de até 4 alunos.

O trabalho deverá ser enviado ao professor no email: [antoniocsilva@usp.br](mailto:antoniocsilva@usp.br), até a próxima semana, sexta-feira, 10 de abril. Indicar no email: Trabalho Acido Sulfurico.