

P R O G R A M A

**EQA - 5301 - OPERAÇÕES UNITÁRIAS “A”
72 horas/aula - 04 créditos**

- 1 - Introdução ao estudo das operações unitárias. Agente de separação. Princípio de separação.
- 2 - Estática dos fluidos. Lei de Pascal. Variação da pressão com a posição. Manometria.
- 3 - Obtenção da equação da conservação da massa, quantidade de movimento e energia. Análise dos termos transiente, difusivo, convectivo e de geração.
- 4 - Transporte de fluidos. Perdas de carga em tubulações e acidentes. Equipamentos para movimentação de fluidos . Curvas características do sistema e de bombas. Cavitação.
- 5 - Fundamentos da transferência de calor por condução, convecção e radiação. Análise dos mecanismos de transferência de calor.
- 6 - Princípios da análise dimensional. Aplicação ao mecanismo de transferência de calor por convecção.
- 7 - Correlações para o coeficiente de película no interior de tubos e ânuos para escoamento laminar e turbulento. Coeficiente global de transferência de calor.
- 8 - Trocadores de calor: coeficiente pelicular, diâmetro equivalente, fatores de incrustação.

E M E N T A

Fundamentos de Mecânica de Fluidos e Transferência de Calor. Equação da Conservação da Massa, Quantidade de Movimento e Energia. Perda de Carga em Tubulações e Acidentes. Análise Dimensional. Coeficiente Global de Transferência de Calor. Equipamentos e Operações de Transporte de Fluidos. Trocadores de Calor.