

Curso Formación Profesorado FP

Responsable: Ana Soto.

Días: 6, 7, 8 y 9 de Xullo (luns a xoves);

Lugar: Laboratorios da ETSE (Departamento de Enxeñaría Química) (Rúa Lope Gomez de Marzoa, s/n)

Alumnos: 20

Profesores:

- Alberto Arce Arce (Catedrático de Enxeñaría Química da USC)
- Ana Soto Campos (Catedrática de Enxeñaría Química da USC)
- Francisco Chenlo Romero (Profesor titular de Enxeñaría Química da USC)
- Hector Rodríguez Martinez (Investigador Asociado Enxeñaría Química)

Laboratorios:

- Fenómenos de Transporte
- Transporte de Fluidos e Transmisión de Calor
- Reactores Químicos
- Operacións Básicas

Prácticas a impartir:

Fenómenos de transporte

- Determinación do coeficiente de convección
- Interacción aire-agua: temperatura húmeda e humedade do aire
- Desplazamento de partículas no seno dun fluido: análise dimensional
- Reoloxía de fluidos newtonianos e non newtonianos. Viscosímetro rotacional
- Experimento de Osbornd Reynolds
- Estudo da variación co tempo do nivel de líquido nun depósito

Transporte fluidos e transmisión de calor

- Calibrado dun estreitamento para a medida de caudales de líquidos
- Calibrado de un estreitamento para a medida de caudales de gases
- Planta de fluidos
- Estudio de bombas centrífugas
- Estudio dunha bomba e dous seus compoñentes
- Teorema de Bernouilli. Bombas (Venturi, curvas característcas, cavitación,..)
- Aillamento térmico
- Estudio dun cambiador de calor: dobre tubo, carcasa e tubos e placas.

Reactores químicos:

- Cinética da reacción de saponificación do acetato de etilo
- Reacción heteroxénea sólido-líquido
- Reacción de pseudos primeiro orden
- Simulación hidráulica de reacciónes múltiples
- Estudio cinético e estequiométrico dunha reacción en sistema adiabático
- Reactor de mestura completa en estado estacionario e non estacionario
- Operación dun reactor tubular
- Distribución de tempos de residencia en columnas de recheo
- Determinación de curvas de potencia en sistemas con axitación
- Efecto da axitación sobre a conversión nun reactor continuo con axitación

Operacións básicas:

- Rectificación discontinua
- Evaporación de película ascendente
- Evaporador de dobre efecto
- Determinación de curvas de solubilidade en sistemas ternarios líquido-líquido
- · Extracción líquido-líquido en continuo
- Extracción sólido-líquido
- Absorción en columnas de recheo
- Absorción en tanque axitado
- Torre de humidificación

Realizaránse aproximadamente unhas 15-20 prácticas das anteriormente dictadas, durante as 30 horas do curso

Horario:

De 9 a 13:30 h e de 15 a 18 h (sete horas e media por día; total 30 h)

Distribución de laboratorios e profesores:

Luns 6 e martes 7: Fenómenos de transporte. Ana Soto Campos

Luns 6 e Martes 7: Transporte de Fluidos e Transmisión de Calor. Francisco Chenlo Romero

Mércoles 8 e xoves 9: Reactores Químicos. Héctor Rodríguez Martínez

Mércoles 8 e xoves 9: Operacións Básicas. Alberto Arce Arce

Distribucións alumnos e prácticas:

4 ou 5 grupos de alumnos de cinco ou catro alumnos por grupo.

Total cada alumno: 16 - 20 prácticas en 30 h

Inicio:

Lunes día 6 de xullo. Aula A-8 da ETSE

Presentación:

María Varela (Asesoría de Formación Profesional (CAFI))

Plantexamento xeral de desenvolvemento das Prácticas. Normas de Seguridade:

Ana Soto Campos (Dpto. Enxeñaría Química)

Material persoal:

Bata de laboratorio e gafas (obrigatorios). Casco e luvas facilitaranse.

Final:

Peche. Comentários. Peche do curso.