

Experimentació en Enginyeria Química I

Descripció:

En aquesta assignatura es realitzen pràctiques de balanços, determinació de propietats de transport i de termodinàmica. A més dels aspectes tècnics és important en aquesta assignatura la qualitat de la interpretació i comunicació dels resultats obtinguts en el laboratori.

Programa:

Balanços:

Balanç d'energia calorífica: s'estudia, per a diferents cabals, el balanç d'energia calorífica en un tanc agitat, continu i en estat no estacionari .

Balanç d'energia mecànica: s'estudia el balanç d'energia mecànica en el buidat d'un tanc a través de tubs de diferents diàmetres i llargades.

Balanç de matèria: s'estudia, per a diferents cabals, el balanç de matèria en un tanc agitat, continu i en estat no-estacionari.

Propietats de Transport:

Conductivitat tèrmica: es determina la conductivitat tèrmica de diferents materials sòlids amb diferents geometries.

Difusió de gasos: es determina el coeficient de difusió d'acetona en aire.

Difusió de líquids: es determina el coeficient de difusió del clorur sòdic en aigua.

Viscositat concentració: es determina la variació de la viscositat en funció de la concentració del sistema glicerol-aigua.

Viscositat temperatura: es determina la variació de la viscositat de l'aigua en funció de la temperatura.

Termodinàmica:

Equilibri de fases: predicció de l'equilibri de fases vapor-líquid de sistemes binaris, per simulació amb ordinador.

Equilibri químic(reserva): estudi experimental de l'equilibri àcid-base en un sistema amb un àcid monopròtic i en un sistema amb un àcid dipròtic.

Bibliografia bàsica: la recomenada a les assignatures de teoria corresponents.

Avaluació: el treball al laboratori, els informes de les pràctiques i un examen final.