

Departament de Química
Unitat d'Enginyeria Química

Edifici C
08193 Bellaterra (Barcelona), Spain
Tel.: (3) 581 10 18
Fax: (3) 581 20 13
Telex: 52040 EDUCI E
E-mail: IQTE2@EBCCUAB1.earn.bitnet
E-mail: IQTE2@CCUAB.ES.internet



CINETICA QUIMICA APLICADA

Curs 1994-95

Tema 1 Estequiometria

Definicions i nomenclatura. Models estequiomètrics, criteris d'independència. Mesura de la quantitat i la composició, canvis en la composició. Altres conceptes en l'avaluació de la reacció.

Tema 2 Cinètica química homogènia

Introducció i definicions. Equació general de velocitat. Variacions de les constants de velocitat amb la temperatura. Velocitat de reacció i equilibri, efectes de la composició i la temperatura. Reaccions complexes. Velocitat de reacció en sistemes discontinus, anàlisi de dades experimentals per a la determinació de paràmetres cinètics.

Tema 3 Cinètica química heterogènia catalítica

Característiques dels catalitzadors. Isoterma d'adsorció. Interacció processos físics i químics: equació de velocitat. Concepte d'etapa controlant. Adsorció, reacció química i desorció: equació de velocitat. Transferència de matèria externa: equació de velocitat. Difusió dins la partícula catalítica. Combinació transferència de matèria externa i difusió. Criteris per establir les limitacions difusionals. Desactivació del catalitzador.

Tema 4 Cinètica química heterogènia no catalítica

Reaccions gas-sòlid, model general amb gradients interfase i intrapartícula. Reaccions gas-líquid, models per la transferència en l'interfase gas-líquid.

Tema 5 Altres cinètiques

Polimerització. Fotoquímica. Bioquímica etc.