

AMPLIACION DE QUIMICA FISICA II

- 1.- Introducción.
Química física: métodos químico-físicos.- Cinética de las reacciones.
- 2.- Conceptos generales.
Sistemas cinéticos.- Velocidad de reacción.- Efecto de la concentración.- Efecto de la temperatura.- Reacciones sencillas.- Reacciones compuestas.- Reacciones complejas.
- 3.- Medida de velocidades de reacción.
Métodos químicos.- Métodos físicos.- Otros métodos.- Técnicas especiales.
- 4.- Teorías de la velocidad.
Cinética de los gases.- Colisiones moleculares.- Teoría de colisiones.- Número de colisiones.- Colisiones eficaces.- Factor estérico.- Teoría absoluta.- Ecuación de velocidad.
- 5.- Reacciones homogéneas.
Gases.- Reacciones unimoleculares.- Reacciones bimoleculares.- Reacciones complejas.- Líquidos.- Reacciones en disolución.- Reacciones orgánicas.- Reacciones iónicas.- Catálisis homogénea en disolución.- Reacciones de polimerización.
- 6.- Reacciones heterogéneas.
Cinética heterogénea.- Absorción.- Catálisis heterogénea.- Reacciones electroquímicas.
- 7.- Otros sistemas cinéticos.
Reacciones en estado sólido.- Reacciones fotoquímicas.- Reacciones radioquímicas.- Reacciones a temperaturas altas.

BIBLIOGRAFIA :

- Los textos y obras de problemas indicados en el curso general de "Química física", y además
- Amadur, y Hammes, G.G., "Chemical Kinetics", McGraw, Nueva York, 1966.
- Benson, S.W., "The Foundations of Chemical Kinetics", McGraw, Nueva York, 1960.
- Fleck, G.M., "Chemical Reaction Mechanisms", Holt, Nueva York, 1971.
- Frost, A.A. y Pearson, R.G., "Kinetics and Mechanisms", 2º Ed., Wiley, 1965.
- Laidler, K.J., "Cinetica de reacciones", Trad. de F. Gómez, 2 vols. Alhambra, Madrid, 1966.
- Pannentier, G. y Souchay, P., "Cinetique Chimique", Masson, París 1964.
- Pratt, G.L., "Gas Kinetics", Wiley, Nueva York, 1969.
- Weston, R.E. y Schwarz, H.A., "Chemical Kinetics", Prentice, Nueva York, 1972.