

Dres. E.O. Timmermann y
Juan I. Franco.-

QUIMICA FISICA IV -

1.- ELECTROQUIMICA:

Electroquímica del estado sólido. I. Teoría de bandas. Influencia del campo eléctrico sobre la difusión. Movilidad eléctrica y números de transporte. Defectos puntuales: defectos de Schottky y de Frenkel, compuestos no estequiométricos. II. Métodos de estudio de conductividad iónica y número de transporte: a) Método de polarización, b) Medidas E.M.F., c) Estudio de la difusión. Caso del yoduro de plata (X). Modelos de conducción. Teorías estadísticas. III.- Oxidación de metales. Solubilidad del oxígeno. Óxidos no estequiométricos. Modelo de corrosión de Wagner. Modelos cinéticos de corrosión. Oxidación de titanio, cromo y hafnio.

Electrolitos en solución y en estado fundido. Conductividad, números de transporte, difusión. Electrolitos mixtos. Teoría termodinámica - fenomenológica. Teoría de FUOSS-ONSAGER. Teorías para sales fundidas.

Interfase electrodo solución: Termodinámica del electrodo idealmente polarizado. Doble capa eléctrica. Capa difusa sin y con absorción específica. Adsorción en el electrodo idealmente polarizado. Interfase mercurio - solución e interfase metal - solución.

2.- CINETICA QUIMICA.- I. Energía cinética y energía potencial de moléculas que reaccionan. Coordenadas normales. Equilibrio químico. Dinámica de la colisión bimolecular.- Expresiones moleculares de velocidad de reacción; frecuencias de colisión. Reacciones bimoleculares de transferencia de átomos. Energías de activación y factores preexponenciales. II. Reacciones unimoleculares. Teorías básicas. Teoría de Slater. Teoría de Rice - Ramsberger - Kassel - Marcus.

- - - - 0 - - - -

5775

Dra. J. F. POSSIDONI de ALBINATI
DIRECTORA DEL DPTO. DE
QUIMICA INORGANICA ANALITICA
Y QUIMICA FISICA