

- 1- Obtenció i purificació electroquímica de metalls.- Característiques generals de les obtencions electroquímiques. Obtencions i purificacions en mitjà aquós. Obtencions i purificacions en salts fosses.
- 2- Obtencions electroquímiques de productes inorgànics.- L'industria clor - àlcali. Electròlisi del aigua. Oxidacions i reduccions inorgàniques.
- 3- Productes orgànics electroquímics.- Oxidacions i reduccions orgàniques. Compostos organometàl·lics. Hidrodimeritzacions.
- 4- Mecanitzat electroquímic i electroformat.- Característiques generals. Paràmetres electroquímics del procés. Aplicacions.
- 5- Electroforesi. Electrodiàlisi.- Naturalesa del procés. Composició i propietats de les pintures per electroforesi. Polarització de les membranes. Detalls operatius.
- 6- Corrosió química.- Termodinàmica i cinètica de la corrosió dels metalls. Mecanisme de l'oxidació dels metalls. Corrosió gaseosa.
- 7- Corrosió electroquímica.- Potencials d'elèctrode i mecanisme de la corrosió metàl·lica. Diagrames pH - potencial. Cinètica del procés.
- 8- Corrosió de metalls i aliatges.- Corrosió de metalls en condicions diverses. Característiques d'aliatges.
- 9- Recobriments metàl·lics anticorrosius.- Aplicació de recobriments metàl·lics. Característiques dels recobriments.
- 10- Recobriments orgànics anticorrosius.- Classificació dels recobriments orgànics. Mètodes d'aplicació. Característiques dels diferents tipus de recobriments orgànics.
- 11- Inhibitidors de la corrosió.- Classificació dels inhibitidors de la corrosió. Actuació dels inhibitidors. Tractaments superficials anticorrosius. Protecció catòdica.
- 12- Mètodes d'assaig i control.- Tècniques electroquímiques de control de la corrosió. Mètodes experimentals.

BIBLIOGRAFIA

Industrial Electrochemical Processes. Ed. A. Kuhn
Elsevier Publishing Company. Amsterdam 1971.

Ingenieria Electroquímica. C. L. Mantell
Ed. Reverté S. A. Barcelona 1962

Theory of Corrosion and Protection of Metals. N.D. Tomashov
Macmillan Co. New York 1966

Protective Coatings for Metals. R. M. Burns, W.W. Bradley
Reinhold Publishing Co. New York 1967.

Professor:

Josep R. Llufre

curs :

Vist i plau,

Signat:

Juan Ruiz

Cap de Departament

Data: