

- 1 **GENERALITATS**
Introducció
Perspectiva històrica
Propietats
Classificació
Tipus d'enllaç
Estabilitat
- 2 **MÈTODES DE FORMACIÓ D'ENLLAÇOS METALL-CARBONI EN ELS GRUPS PRINCIPALS**

Síntesi directa
Transmetal·lació
Organometàl·lic + halur d'aril
Metal·lació
Addicions d'hidrurs a alquens i alquins
Altres reaccions d'inserció
- 3 **COMPOSTOS ORGANOMETÀL·LICS DELS ELEMENTS DELS GRUPS 1, 2 i 12**
Introducció
Compostos organolítics
Compostos organomagnèsics
Derivats dels elements més electropositius Na i K
Compostos organoberílics
Zinc, cadmi i mercuri
- 4 **COMPOSTOS ORGANOMETÀL·LICS DELS ELEMENTS DEL GRUP 13**
Introducció
Estructura i enllaç
Compostos organobòrics
Compostos organometàl·lics d'alumini
Aplicacions

- 5 **COMPOSTOS ORGANOMETÀL·LICS DELS ELEMENTS DEL GRUP 14**
Introducció
Estructura i enllaç
Derivats de silici. Silicones.
Derivats de germani, estany i plom.
Aplicacions
- 6 **COMPOSTOS ORGANOMETÀL·LICS DELS ELEMENTS DEL GRUP 15**
Introducció
Estructura i enllaç. Participació dels orbitals d
Reaccions
Aplicacions
- 7 **INTRODUCCIÓ ALS COMPOSTOS ORGANOMETÀL·LICS DELS ELEMENTS DE TRANSICIÓ**
Estructura i enllaç
Regla dels 18 electrons
Classificació dels lligands
Reactivitat dels compostos organometàl·lics dels elements de transició:
Substitució de lligands
Addició oxidant
Reaccions d'inserció
Fluxionalitat
- 8 **CARBONILS METÀL·LICS**
Estructura i enllaç. Clusters
Tipus de carbonils
Síntesi
Anions. Hidrurs
Reaccions
- 9 **COMPLEXOS AMB LLIGANDS ALQUIL I ALQUILIDÈ**
Alquils i arils
Síntesi d'alquils
Reaccions dels alquils. Addicions 1,1 al CO
Carbens

Estructura i enllaç dels carbens
Reaccions dels carbens
Alquilidins

- 10 **COMPLEXOS AMB ALQUENS, ALQUINS I ALLILS**
Lligands no saturats
Estructura i enllaç
Síntesi i reaccions
Complexos amb diens. Reaccions
- 11 **COMPLEXOS AMB LLIGANDS CICLOPENTADIENIL I ARENS**
El lligand ciclopentadienil
Metal·locens
Complexos bis-arè
Síntesi
Estructura i enllaç
Reaccions dels lligands coordinats
- 12 **CATÀLISI AMB PARTICIPACIÓ DE COMPOSTOS ORGANOMETÀLLICS**
Introducció
Hidrogenació
Hidroformilació Hidrogenació
Procés Wacker.
Síntesi d'àcid acètic

BIBLIOGRAFIA

* Llibre de text (de lectura requerida)

ORGANOMETALLICS, Ch.Eisenbroich, A.Salzer, Verlag, 1989.
(versions en anglès i alemany)

* Llibres de consulta

PRINCIPLES OF ORGANOMETALLIC CHEMISTRY, P.Powell, Chapman & Hall, 2^a Ed.,1988.
THE ORGANOMETALLIC CHEMISTRY OF THE TRANSITION METALS, R.H.Crabbtree, Wiley, 1994 (2^a Ed). Traducció espanyola: QUÍMICA ORGANOMETÀLLICA DE LOS METALES DE TRANSICIÓN. R.H.Crabbtree, E. Peris. Publicacions de la Universitat Jaume I, 1997.
QUÍMICA INORGÀNICA, K.F.Purcell, J.C.Kotz (2V), 1979, Reverté.
PRINCIPLES AND APPLICATIONS OF ORGANOTRANSITION METAL CHEMISTRY, J.P.Collman, L.S.Hegedus, University Science Books, 1^a o 2^a Ed., 1988.
ORGANOTRANSITION METAL CHEMISTRY, A.Yamamoto, Wiley, 1986.

Professors:

- Grup 1** Teoria: J.C. Bayón (consultes: C7-317, Dilluns 17-18h, dimecres 12-13h)
Problemes: L. Escriche (consultes: C7-339, Divendres 11-13h)
- Grup 2** Teoria: J. Suades (consultes: C7-355, Dimarts i divendres, 11-12h)
(<http://einstein.uab.es/jsuades/>)
Problemes: R. Yañez (consultes: C7-355, Dimarts i divendres, 11-12h)

L'Autònoma Interactiva:

En el campus virtual de la UAB (<https://ticeu.uab.es/>) estaran disponibles les transparències, els problemes, un model d'examen i el programa d'aquesta assignatura.