



Cinvestav

CURSO DE QUÍMICA ORGANOMETÁLICA

- El curso contempla el estudio de los compuestos organometálicos de los grupos 1-2, 11-16, así como de los metales de transición.
- Se detallará la síntesis, propiedades y naturaleza del enlace metal-carbono con ligantes: σ -donadores, σ -donadores/ π -aceptores, σ , π -donadores/ π -aceptores.
- Se estudiarán las reacciones prototipo y procesos fundamentales de los compuestos organometálicos. Su aplicación en catálisis, en particular en la catálisis homogénea.
- Se detallarán las técnicas experimentales y espectroscópicas empleadas en química organometálica.
- Se discutirá en forma introductoria temas selectos de interés para los alumnos participantes, como: la química de los cúmulos metálicos, los organometálicos como precursores en síntesis orgánica, la bio-organometálica, propiedades específicas de compuestos organometálicos en nuevos materiales, entre otros.

Bibliografía

- J. Hartwig, "Organotransition Metal Chemistry: From bonding to Catalysis", 2nd. University Science Books, 2010.
- G. O. Spessard, "Organometallic Chemistry", 2nd. Oxford University Press, 2010.
- R. H. Crabtree, "The Organometallic Chemistry of the Transition Metals", 5a. Ed. J. Wiley, 2009.
- C. Elsenbroich, "Organometallics", 3rd. Ed. VHC, 2005.
- D. Astruc, "Chimie Organometallique", EDP Science, 2000. Existe también la traducción de Carmen Claver en español, Reverté, 2003.
- J. P. Collman, L. S. Hegedus, J. R. Norton, R. G. Finke, "Principles and Applications of Organotransition Metal Chemistry", University Science Books, 1988.
- P. Powell, "Principles of Organometallic Chemistry", 2nd. Ed. Chapman and Hall, 1988.