

Plan 293 Lic. en Química

## Asignatura 44227 CATALISIS HOMOGENEA Y COMPUESTOS ORGANOMETALICOS

Grupo 1

### Presentación

Compuestos de metales de transición como catalizadores homogéneos en procesos industriales y en Química Fina. Compuestos organometálicos.

### Programa Básico

### Objetivos

Introducción a la química organometálica y al papel de los complejos de metales de transición en la catálisis de síntesis orgánicas, particularmente las de importancia industrial.

### Programa de Teoría

Principios de catálisis y catalizadores homogéneos. Compuestos organometálicos de elementos de transición y la regla de los 18 electrones. Tipos fundamentales de ligandos y de enlace. Modificación de la reactividad en especies orgánicas coordinadas a un metal de transición. Procesos básicos de reactividad. Ciclos catalíticos como combinación de procesos básicos. La catálisis homogénea en procesos industriales de gran producción y en procesos industriales de química de alto valor añadido (Química Fina).

### Programa Práctico

Algunas de las horas de clase se dedicarán a seminarios sobre bibliografía científica original y a la resolución de problemas.

Se puede obtener experiencia práctica de laboratorio en esta temática cursando la asignatura EXPERIMENTACIÓN AVANZADA EN QUÍMICA INORGÁNICA con el tutor adecuado (consultar al Pprofesor de Catalizadores).

### Evaluación

Examen escrito y, en su caso, evaluación de los seminarios.

### Bibliografía

- 1) R. H. Crabtree. "Química organometálica de los Metales de Transición". Biblioteca de la Universitat Jaume I, 1997. (Traducción al español de la obra original en inglés).
- 2) Ch. Elschenbroich, A. Salzer. "Organometallics. A Concise Introduction". VCH
- 3) G. O. Spessard, G. L. Miessler. "Organometallic Chemistry". Prentice Hall, (1996).
- 4) H. Kurosawa, A. Yamamoto (editors). "Fundamentals of Molecular Catalysis". Elsevier (2003).