



- 1.- Complejos inorgánicos. Teorías estructurales. Campo cristalino- ligante. Orbitales moleculares. Sistemas de alto y bajo spin. Efecto Jahn Teller. Tipos de ligandos. Estereoquímica de complejos. Geometría y tipos de isomería. Calificación de estructuras. Efecto trans. Métodos de resolución. Actividad óptica. Simetría. Grupos puntuales.
- 2.- Heterociclos inorgánicos. Familias, clases. Nomenclatura. Isomería de heterociclos. Estructura electrónica.  
Heterociclos del boro. Boracenos. Compuestos con  $N_2$ ,  $P_4$ ,  $O_2$ , y  $S_4$ .  
Heterociclos del Silicio. Silazanos y Siloxanos.  
Ciclos condensados. Espirociclos y ciclos asociados.
- 3.- Reacciones en solución. Mecanismos. radicales libres. Complejo intermedio. Reacciones de sustitución en complejos. Reacciones internas. Cambios del  $n^\circ$  de coordinación y de oxidación. ~~REACCIONES~~ Reacciones del grupo coordinado. Solvatación y polimerización por ligantes puente. Sustituciones relacionadas. Estados de oxidación anormales. Estabilización. Aniones alcalinos.

  
Dr. M.A. Marín Miñones

  
Dra. J.F. POSS DOMESTICATI  
DIRECTORA DE LA CATEDRA DE  
QUIMICA INORGANICA ANALITICA  
Y QUIMICA - FISICA

Prácticas.

- 1.- Síntesis del complejo  $(\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{Cl})\text{Cl}_2$ . Purificación del mismo.  
Espectro del sólido e identificación.  
Conductividad de soluciones y determinación del número de iones.  
Propiedades generales.
- 2.- Sustitución del ion  $\text{Cl}^-$  por el ion  $\text{OH}^-$ . Estudio de la marcha de la reacción por conductimetría y espectrometría. Comparación de resultados. Interpretación de estructuras.
- 3.- Síntesis del  $\text{K}_2\text{PbCl}_6$  y del  $(\text{NH}_4)_2\text{PbCl}_6$ . Purificación.  
Propiedades inmediatas. Descomposición. Acción redox. Reacción con las especies comunes. Oxidación del  $\text{Mn}^{2+}$ .  
Estructura cristalina. Estudio de la formación de cristales mixtos.
- 4.- Síntesis de  $(\text{Cr}(\text{C}_6\text{H}_6))\text{I}$  y del  $\text{Cr}(\text{C}_6\text{H}_6)_2$ .  
Espectros y propiedades fisicoquímicas generales.  
Propiedades óxido reductoras.
- 5.- Síntesis del  $(\text{Cr}(\text{en})_3)\text{Br}_3$ . Determinación de las constantes de equilibrio.  
Separación de los isómeros ópticos. Efectos asociados. Racemización.
- 6.- Obtención de  $(\text{Co}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2)\text{Cl}$  cis y trans. Comparación de propiedades.  
Estabilidad.
- 7.- Obtención del  $(\text{Cr}(\text{NH}_3)_2(\text{SCl})_4)^-$ . Propiedades como precipitante.

  
  
Dra. J. F. POSSIDONI de ALBINATI  
DIRECTORA DEL INSTITUTO DE  
QUIMICA INORGANICA ANALITICA  
Y QUIMICA FISIQUICA