

CPIA 25
1978

SEMINARIO DE QUÍMICA INORGÁNICA. 1978-2º cuatrimestre..-

- 1.- Complejos inorgánicos. Teorías estructurales. Campo cristalino- ligante. Orbitales moleculares. Sistemas de alto y bajo spin. Efecto Jahn Teller. Tipos de ligandos. Stereoquímica de complejos. Geometría y tipos de isomería. Clasificación 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 $N_2P_4O_2$, 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 nº de coordinación y de oxidación. 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. I.F. POSS DOMÍNGUEZ
DIRECTORA DE ESTUDIOS
QUÍMICA INORGÁNICA ANALÍTICA
Y QUÍMICA FÍSICA

SEMINARIO DE QUÍMICA INORGÁNICA.- 1978. 2º cuatrimestre.-

Prácticas.

- 1.- Síntesis del complejo ($\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}$) 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 Cl^- por el ión OH^- . Estudio de la marcha de la reacción por conductimetría y espectrometría. Comparación de resultados. Interpretación de estructuras.
- 3.- Síntesis del K_2PbCl_6 y del $(\text{NH}_4)_4\text{PbCl}_6$. Purificación.
Propiedades inmediatas. Descomposición. Acción redox. Reacción con las especies comunes. Oxidación del Mn^{2+} . 1
Estructura cristalina. Estudio de la formación de cristales mixtos.
- 4.- Síntesis de $(\text{Cr}(\text{C}_6\text{H}_5)_6)$ I y del $\text{Cr}(\text{C}_6\text{H}_5)_2$.
Espectros y propiedades fisicoquímicas generales.
Propiedades óxido reductoras.
- 5.- Síntesis del $(\text{Cren}_3)_3\text{Br}_3$. Determinación de las constantes de equilibrio.
Separación de los isómeros ópticos. Efectos asociados. Racemización.
- 6.- Obtención de $(\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{Cl})\text{Cl}$ cis y trans. Comparación de propiedades.
Estabilidad.
- 7.- Obtención del $(\text{Cr}(\text{NH}_3)_5(\text{SCN})_4)^-$. Propiedades como precipitante.

Dra. J. F. POSSIDONI da ALBINATI
DIRECTORA DEL DPTO. DE
QUÍMICA INÓGICA, QUÍMICA ANALÍTICA
Y QUÍMICA FÍSICA