

QUIMICA DE LOS ELEMENTOS DE TRANSICION

- 1) Estructura electrónica de los átomos e iones de los elementos de transición. Estados de oxidación. Propiedades Periódicas.
- 2) Enlace Metal-Metal y formación de "Clusters": Tipos de Clusters, propiedades y métodos de estudio.
- 3) Los elementos de la primera serie de transición. Relación entre los diferentes estados de oxidación de un elemento.
- 4) Los elementos de la segunda y tercera serie de transición. Relación entre los diferentes estados de oxidación de un elemento. Separación de los elementos del grupo del platino.
- 5) Iso y Heteropoliácidos de V, M y W. Estructura, propiedades y métodos de estudio.
- 6) Complejos clásicos: acuocomplejos y estabilidad en solución acuosa.
- 7) Mecanismos de reacciones de transferencia electrónica en complejos: mecanismos de esfera externa e interna. Síntesis de complejos mediante reacciones Redox.
- 8) Mecanismos de reacciones de sustitución en complejos: Complejos tetra coordinados, efecto trans. Complejos octaédricos. Síntesis de complejos mediante reacciones de sustitución.
- 9) Mecanismos de reacciones de transposición molecular: Isomerización y Racemización.
- 10) Moléculas estereoquímicamente no rígidas. Fluxionalidad. Métodos de estudio.
- 11) Mecanismos de reacciones de los ligandos coordinados. Aplicaciones a Síntesis de compuestos orgánicos. Ligandos macrocíclicos.
- 12) Elementos Lantánidos. Estructura electrónica y propiedades. Química del Cerio.
- 13) Elementos Actínidos. Estructuras electrónicas y Propiedades. Química del Uranio.
- 14) Bioinorgánica. Metaloporfirinas. Enzimas. Fijación del nitrógeno. Química Inorgánica de los procesos biológicos.