



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

--	--

UNIDAD IZTAPALAPA	DIVISION C.B.I.
----------------------	--------------------

POSGRADO EN QUÍMICA	TRIMESTRE III ó IV
---------------------	-----------------------

CLAVE 214658	UNIDAD DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE Magnetoquímica	OBL. () OPT. (X)	CREDITOS 9
-----------------	---	-------------------	---------------

HORAS TEORIA 4.5	HORAS PRACTICA	SERIACION Autorización
---------------------	-------------------	---------------------------

OBJETIVO(S)

Que el alumno comprenda las teorías sobre el magnetismo y las pueda usar en la interpretación de las propiedades magnéticas en moléculas y materiales.

CONTENIDO SINTETICO.

Diamagnetismo y paramagnetismo. Ecuación de Van Vleck.
 Desdoblamiento de campo cero.
 Propiedades magnéticas de iones metálicos de transición.
 Transiciones de alto espín/bajo espín.
 Interacciones magnéticas en dímeros y cúmulos.
 Fenómenos cooperativos. ferromagnetismo y antiferromagnetismo
 Sistemas de baja dimensión
 Técnicas experimentales en susceptibilidad magnética.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Exposición oral del profesor con auxilio de medios audiovisuales idóneos complementada, si el profesor lo considera necesario, con la presentación de seminarios por parte de los alumnos.

MODALIDADES DE EVALUACION

Evaluaciones periódicas (mínimo dos). Quedará a criterio del profesor la aplicación de las siguientes modalidades adicionales: Evaluación global, presentación de seminarios por parte de los alumnos y entrega de reportes o tareas. En su caso, el profesor ponderará la contribución de cada una de las modalidades elegidas para la calificación final.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

BIBLIOGRAFIA.

- O. Kahn, Molecular Magnetism, VCH, New York, 1993.
C.J.O'Connor, Research Frontiers in Magnetochemistry, World Scientific, London, 1993.
R. S. Drago, Physical Methods for Chemists, 2nd ed., Saunders, New York, 1991.
R.M. Laine, ed., Inorganic and Organometallic Polymers with Special Properties, Kluwer Academic Publishers, Boston, 1992.
D. Jiles, Introduction to Magnetism and Magnetic Materials, Chapman & Hall, New York, 1991.
D. Gatteschi, O. Kahn, J.S. Miller, F. Palacio, ed., Magnetic Molecular Materials, Kluwer Academic Publishers, Boston., 1991.
R. L. Carlin, Magnetochemistry, Springer-Verlag, New York, 1986.
R.D. Willett, D. Gatteschi, O. Kahn, ed., Magneto-Structural Correlations In Exchange Coupled Systems, D. Reidel, Boston, 1985.
M. Gerloch, Magnetism and Ligand-Field Analysis, CUP, New York, 1983.
E. A. Boudreaux, L. N. Mulay, Theory and Applications of Molecular Paramagnetism, Wiley Interscience, New York, 1976.

SELLO