Casa abierta al tiempo
**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

PROGRAMA DE ESTUDIOS

| | |
|---|---|
| UNIDAD<br>IZTAPALAPA | DIVISION<br>C.B.I. |

| | |
|---|---|
| POSGRADO EN QUÍMICA | TRIMESTRE<br>II |

| CLAVE | UNIDAD DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE | CREDITOS |
|---|---|---|
| 214637 | Enlace Químico<br>OBL. ( ) OPT. (X) | 9 |

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

OBJETIVO(S)

Que el alumno comprenda de manera cuantitativa, apoyándose en los resultados de la mecánica cuántica, los principales tipos de enlaces conocidos en las moléculas químicas, así como la naturaleza de las principales interacciones entre ellas.

CONTENIDO SINTETICO.

Introducción al enlace químico.
Simetría molecular.
Enlace iónico: teoría del campo cristalino.
Enlace covalente: teorías de unión valencia y de orbitales moleculares.
Interacciones moleculares: a) polarización, dispersión, fuerzas de London, b) puentes de hidrógeno.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A juicio del profesor, por ejemplo, exposición oral del profesor con auxilio de las técnicas audiovisuales idóneas. Presentación de temas y problemas por parte de los alumnos a través de seminarios.

MODALIDADES DE EVALUACION

A juicio del profesor, por ejemplo. Dos evaluaciones periódicas durante el curso, una evaluación final con carácter global siendo la calificación final un promedio de las tres evaluaciones.

BIBLIOGRAFIA.

B. Douglas, D. McDaniel, J. Alexander, Concepts and Models of Inorganic Chemistry, 3rd ed., Wiley New York, 1994.
R. Mc Weeny, Coulson's Valence, 3rd ed., Oxford Science Publishing, Oxford, 1990.
D. C. Harris, M. D. Bertolucci, Symmetry and Spectroscopy, Dover: New York, 1989.
R. Bader, Atoms in Molecules, Oxford University Press, Oxford, 1988.
J. N. Israelachvili, Intermolecular and Surface Forces, Academic Press, New York, 1985.
S.P. McGlynn, L. G. Vanquickenborne, M. Kinoshita, D. G. Carroll, Introduction to Applied Quantum Chemistry, Holt Rinehart and Winston, New York, 1972.
H. Margenau, N. R. Kestner, Theory of Intermolecular Forces, 2nd ed., Pergamon Press, New York, 1969.
L. Pauling, The Nature of the Chemical Bond, 3rd ed., Cornell University Press, Ithaca, 1960.

SELLO