



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN QUIMICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	9
2146037	ENLACE QUIMICO		TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.5	SERIACION AUTORIZACION		TRIM.	II Ó III
H. PRAC. 0.0				

**OBJETIVO(S) :**

Objetivo General:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

Comprender de maneras 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 de valencia y de orbitales moleculares. Interacciones moleculares:

- a) polarización, dispersión, fuerzas de London,
- b) puentes de hidrógeno.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO 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.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 323

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 2146037

ENLACE QUIMICO

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

A juicio del profesor, por ejemplo, dos evaluaciones periódicas durante el curso y una evaluación terminal siendo la evaluación global un promedio de las tres evaluaciones.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. B. Douglas, D. McDaniel, J. Alexander, "Concepts and models of Inorganic Chemistry", 3er. ed., Wiley New York, 1994.
2. D. C. Harris, M. D. Bertulucci, "Symmetry and Spectroscopy", Dover, New York, 1989.
3. R. Bader, "Atoms in Molecules", Oxford University Press. Oxford, 1988.
4. J. N. Israelachvili, "Intermolecular and Surface Forces", Academic Press, New York, 1985.
5. S. P. McGlynn, L. G. Vanquickenborne, M. Kinoshita, D. G. Carrol, "Introduction to Applied Quantum Chemistry", Holt Rinehart and Winston, New York, 1972.
6. R. McWeeny, Coulson's Valance, 3er. ed. "Oxford Science Publishing", Oxford, 1990.
7. H. Margenau N. R. Kestner, "Theory of Intermolecular Forces", 2nd ed. Pergamon Press, New York, 1969.
8. L. Pauling, "The Nature of the Chemical Bond", 3er. ed., Cornell University Press, Ithaca, 1960.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 323

EL SECRETARIO DEL COLEGIO