

15 F  
1985

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO de FISICA

ASIGNATURA: INTRODUCCION A PROBLEMAS DE FISICA MOLECULAR

CARRERA/S: Doctorado en Cs. Físicas      ORIENTACION:  
PLAN.

CARACTER: Optativo

DURACION DE LA MATERIA: 1 (un) cuatrimestre

HORAS DE CLASE : a) Teóricas...4..... hs. b) Problemas...7..... hs.  
c) Laboratorio...7..... hs. d) Seminarios...7..... hs.  
e) Totales ...4.....hs

ASIGNATURAS CORRELATIVAS:

1. Estructuras Moleculares  
Orbitales atómicos. La unión química. Compuestos orgánicos e inorgánicos. Compuestos saturados y no saturados. Uniones y Hibridación. Aromaticidad. Resonancia. Hiperconjugación. Polarizabilidad y polarización. Efecto inductivo. Formación de orbitales moleculares.
2. Geometría Molecular  
Análisis conformacional, principio básico. Compuestos orgánicos en general. Nomenclatura y fórmulas desarrolladas. Simetría molecular: elementos, operaciones y grupos puntuales. Quiralidad.
3. Métodos dieléctricos y ópticos  
Permitividad y momento dipolar. Determinación y cálculo.
4. Métodos espectroscópicos  
U.V., ir (cuali y cuantitativos) asignaciones, rnm (protones, fluor y otros)
5. Teoría de Grupos. Aplicaciones

BIBLIOGRAFIA

- Electrones y enlaces químicos. M.B. Gray
- Wave Mechanics and Valency. J. W. Linnett.
- Symmetry in Chemistry. M.M. Jaffe y M. Orchin.

- Molecular Symmetry and Group theory, Alan Vincent
- Symmetry groups, R.L. Flurry, Jr.
- Conformational Analysis. E.L. Eliel, N.L. Allinger, S.J. Angyal  
G.A. Morrison.
- Introduction to Molecular Orbital Theory, Al. Liberles.
- Dielectric Properties and Molecular Behaviour, N. Hill, W. Vaughan, A.  
Price, Mansel Davies.
- Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy, F. Bovey.
- Molecular Assymetry in Biology. R. Bentley.
- Introduction to spectroscopy, D.L. Pavia G.M. Lampman y G.S. Kring.
- Basic Principles of spectroscopy. R. Chang.

Firma del Profesor:

*Maximo Barón*

Aclaración de Firma: Dr. Máximo Barón

5 JUN. 1985

Firma del Director:

*[Signature]*

Dr. EDUARDO E. CASELLI  
A/C. DEL DESPACHO  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA