

PROGRAMA DE QUIMICA ORGANICA "B"2º CuatrimestreDr. M. J. VernengoI) Poder rotatorio y absorción de la luz.

Causas de la actividad óptica. Birrefringencia circular y dicroísmo circular. Factores que determinan la absorción de la luz. Momento eléctrico y magnético de una transición y actividad óptica. Transiciones electrónicas en un cromóforo simétrico: el carbonillo. Fluorescencias y fosforescencia. La regla de octante. Polarizabilidad y actividad ópticas. Cromóforos esencialmente disimétricos. Experiencias de dicroísmo circular. Comparación con el método de dispersión rotatoria. Determinación de movibilidades conformacionales por dispersión rotatoria y dicroísmo circular.

Bibliografía

- Djerassi, "Optical rotatory Dispersion" Mc Graw Hill 1960  
 Kurt Mislow, Annals of the New York Academy of Science 93, 457-484 1962.  
 S.F. Mason, "Molecular electronic Absorption Spectra" en Quarterly Reviews, 15, 287, (1962).  
 "Optical Rotatory Power", en Quarterly Reviews 16 (1963)  
 R.F. Bauman, "Absorption Spectroscopy", en Wiley and Sons, Ed 1962  
 R.E. Dodd, "Chemical Spectroscopy", Elsevier 1962  
 E.L. Eliel, "Stereochemistry of Carbon Compounds", Mc Graw Hill 1962.  
 W. Klyne, Journal of the Royal Institute of Chemistry, febrero 1960.

II) Reacciones Fotoquímicas

Identificación de las especies inestables formadas por la excitación luminosa. Principio de Franck-Condon. y ( $\pi, \pi^*$ ). Procesos fotoquímicos primarios. El proceso de amortiguación o desactivación. Fenómenos sensitivizados o inducidos. Disociación de la especie excitada. Desactivación química. El estado triplete y su identificación en los procesos primarios. La isomerización cis trans. Mecanismo vía singlete y vía triplete. La geometría del estado excitado de la doble ligadura. Las reacciones fotoquímicas del cis y trans estilbena.

Reacciones fotoquímicas en las que interviene el oxígeno: Oxidos transanulares de poliacenos. La reacción de dimerización del antraceno. Mecanismos. Reacciones fotoquímicas de dienonas cíclicas



...//...

santonina y 4 a , 8 dimetil-5, 6, 7, 8, tetrahidro-2 (4 a H)-  
naftalenona. Mecanismos posibles. Reacciones de solvolisis fo-  
toquímica. Transmisión selectiva a las posiciones meta.

#### Bibliografía

The reactions of electronically excited molecules in solution,  
J.P.Simons. Quart. Rev. 13, 3 (1959).

Primary processes in Photo-oxidation, R.M. Hochstrasser y C. B.  
Porter, Quart. Rev. 14, 146 (1960).

Physicochemical aspects of some recent work on Photosynthesis,  
R.Livingston, Quart. Rev. 14, 174 (1960).

The triplet state, C.Reid, Quart. Rev. 12, 205 (1958).

Photochemical rearrangements and related transformations, P.de  
Mayo y S.T.Reid, Quart. Rev. 15, 393 (1961)

Ultraviolet Photochemistry of simple unsaturated systems. P.de  
Mayo en "Advances in organic Chemistry", vol. 2, Interscien-  
ce, 1960.-

