

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE QUIMICA ORGANICA

DENOMINACION DEL CURSO QUIMICA ORGANICA A (Mecanismos de Reacciones Orgánicas)
CARRERA Lic. Cs. Químicas

PLAN Vigente

CARACTER Optativa

2º CUATRIMESTRE 1986

A DICTARSE EN DTO. Química Orgánica

RESPONSABLE/S Dra. Ana María Porto

HORAS DE CLASE a) Teóricas 4 hs.

b) Prácticas --

c) Problemas 4 hs.

Totales 8 hs.

CONDICIONES DE INGRESO aprobadas: Química Orgánica III, Física I, Química Analítica Cuantitativa

NUMERO DE ALUMNOS - MINIMO 5 - MAXIMO no hay

FORMA DE EVALUACION Exámenes parciales, examen final

Nº DE CODIGO 4010

PROGRAMA

Cinética (revisión) Tratamiento de los datos cinéticos. Orden y molecularidad. Reacciones complejas. Teoría de colisiones. Efecto jaula. Teoría absoluta de velocidades de reacción. Efecto túnel.

Cinética de reacciones orgánicas. Efectos isotópicos. Efectos estéricos. Efectos de solventes. Reacciones entre moléculas no polares, entre moléculas dipolares y entre iones. Efectos salinos primarios, secundarios.

Relaciones lineales de energía libre. Ecuación de Hammett. Efectos de cambios en el mecanismo de reacción sobre la relación de Hammett. Relaciones y Ecuación de Taft. Desviación de la ecuación debido a efectos de resonancia e hidrógeno alfa. Efectos estéricos en reacciones alifáticas. Efecto orto. Sustitución aromática. Relación de Brown.

Función de acidez.

Catalisis ácido-base general y específica. Ley de Bronsted. Efectos de solvente Ecuación de Grunwald-Winstein. Efecto del grupo entrante. Ecuación de Swain y Scott. Relación entre basicidad y nucleofilicidad. Efecto de las fuerzas de dispersión. Ecuación de Edwards. Relación entálpico-entrópica. Temperatura isocinética

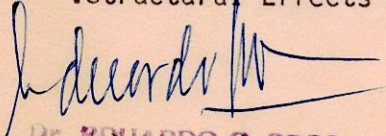
Métodos para el estudio de mecanismos de reacción: cinéticos evidencias de la formación de intermediarios. Uso de isótopos y moléculas marcadas, estereoquímica. Métodos para el estudio de reacciones muy rápidas.

Procesos disociativos. Iones carbonio-carboniones-carbenos. Radicales libres.

Reacciones sincronizadas. Reacciones de desplazamiento SN_2 . Reacciones multicéntricas.

BIBLIOGRAFIA

- .Rates and Equilibria of Organic Reactions. J.H.Lefler y E.Grunwald Willey (1965)
- .Physical Organic Chemistry, Hine, Mc Graw (1962)
- .Physical Organic Chemistry, Wilberg, Willey (1968)
- .Mechanism in Organic Chemistry, Alder, Baker & Brown, Wiley Inters (1971)
- .The Investigation of Organic Reactions, Ross, Stewart, Prontico Hall.
- .Steric Effects in Organic Chemistry, M.S.Newman, Wiley, 1956, cap. 13
- .An Introduction to Physical Organic Chemistry, Kosower, (1968)
- .Techniques in Organic Chemistry, A.Weissberger, Ed. Vol. 8 y 9.
- .Rates and Mechanism of Reactions. Parte I y II, (1962)
- .Structural Effects on Equilibria in Organic Chemistry, J.Hine, Wiley (1975)


Dr. EDUARDO G. GROS
DIRECTOR Dto. Química Orgánica

