

6 Dic. Org.
1992

11/1892
483720
445128191
A. 8/4

Materia: Química Orgánica II

Carácter: Obligatoria

Duración: 16 semanas (cuatrimestral)

Profesor Responsable (1º cuatrimestre 1992): Dra. Alicia Fernández Cirelli

Carga horaria semanal: 14 horas

Materias correlativas: Trabajos Prácticos de Química Orgánica I.

1. Introducción a la síntesis orgánica. Planeamiento de una síntesis. Síntesis convergente y síntesis lineal. Camino retrosintético. Sintones. Concepto de grupo protector.

Estrategia en síntesis orgánica: Inducción asimétrica. Quimio, regio y estereo (enantio y diastereo) selectividad. Moldes quirales. Quirones. Ejemplos.

2. Reacciones de funcionalización e interconversión de grupos funcionales.

Reacciones de oxidación y reducción de alcoholes y compuestos carbonílicos.

Reacciones específicas (Baeyer-Villiger, Oppenauer, Clemmensen, Wolff-Kishner)

Reacciones de sustitución en el acilo. Ácidos carboxílicos y derivados: halógenos de acilo, cetonas, anhídridos, ésteres, amidas. Hidrólisis. Saponificación. Reactividad de los distintos derivados. Reacciones de reducción. Degradación de amidas. Reacciones de halogenación en $c-\alpha$ de compuestos carbonílicos y ácidos. Reacción de haloformo. Reacción de Hell-Vollhard-Zelinsky.

3. Reacciones de formación del enlace c-c. Reacciones de enolización de compuestos carbonílicos, sustitución en $c-\alpha$. Reacciones de condensación de compuestos carbonílicos y carboxílicos. Condensación aldólica y relacionadas (Claisen, Perkin, Knoevenagel, Dieckmann). Síntesis malónica y acetoacética. Alquilación de compuestos carbonílicos. Enaminas.

Reacciones de compuestos carbonílicos con iluros (Witting) y con compuestos organometálicos de magnesio, litio, cadmio, etc.

Reacciones de anelación. Anelación de Robinson. Aplicación de la reacción de Diels-Alder.

4. Funciones nitrogenadas. Aminas. Relación entre basicidad y estructura. Formación de sales. Reacciones de las aminas y de sus sales de diazonio. Eliminación de Hofmann.

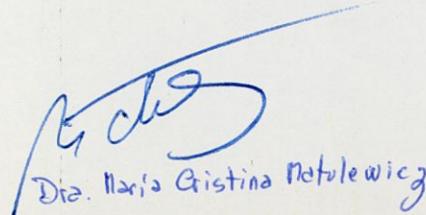
Nitrilos. Nitrocompuestos alifáticos y aromáticos.

5. Compuestos heterocíclicos. Sistemas aromáticos π -excesivos (pirrol, furano, tiofeno) y π -deficientes (piridina) y sus análogos saturados. Basicidad y reacciones. Anillos benzocondensados (indol, quinolina, etc.) Compuestos heterocíclicos con más de un heteroátomo (imidazol, morfolina, pirimidinas, etc) Heterosistemas policíclicos: purinas, flavinas, flavonoides, alcaloides.

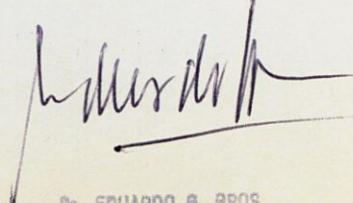
6. Hidratos de carbono. Monosacáridos. configuraciones furanósica y piranósica. Mutarrotación. Análisis conformacional. Reacciones. Glicósidos. Determinación estructural de oligosacáridos y polisacáridos. Ácidos Nucleicos.
7. Lípidos. Grasas y aceites. Jabones y detergentes. Lípidos complejos, fosfolípidos, glicolípidos y esfingolípidos.
8. Aminoácidos y proteínas. Aminoácidos. Propiedades físicas. Unión peptídica. Determinación estructural de péptidos. Síntesis de péptidos. Proteínas.
9. Polímeros. Clasificación. Unidad estructural y unidad repetitiva. Monómeros. Terpenos. Polímeros sintéticos: lineales, ramificados y entrecruzados. Copolímeros. Polimerización por condensación y por adición: mecanismos. Configuración de las cadenas poliméricas: polímeros estereoespecíficos.

Bibliografía

1. J. McMurry, "Organic Chemistry", Brooks/Cole Publishing Company, 1988. La edición en español será editada por el grupo Editorial Iberoamericana y será publicada en marzo de 1991.
2. R.T. Morrison y R.N. Boyd. "Química Orgánica", Fondo Educativo Interamericano, 1985.
3. S.H. Pine, J.B. Hendrikson, D.J. Cram y G.S. Hammond, "Química Orgánica", McGraw-Hill, 1982.
4. R.J. Fessenden y J.S. Fessenden, "Química Orgánica", Grupo Editorial Iberoamérica, 1983.
5. K.P.C. Vollhardt, "Química Orgánica". Ediciones Omega S.A., 1991.
6. H. Beyer y W. Walter, "Manual de Química Orgánica", Editorial Reverté S.A., 1987.
7. F.A. Carey y R.J. Sundberg, "Advance organic chemistry" Parte B Plenum Press, 1983.



Dr. María Cristina Natolewicz



Dr. EDUARDO G. BROS
DIRECTOR Dpto. QUÍMICA ORGÁNICA

Mc. 1195
5768-Q.O.
4485171A.8

DEPARTAMENTO DE QUIMICA ORGANICA

Buenos Aires, 18 de octubre de 1994

Sr. Secretario Académico
Dr. Pablo Jacovkis
S / D

0064

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a los efectos de elevarle los programas de las materias de grado que se dictarán en este Departamento durante el 1º cuatrimestre de 1995 y que corresponden al Plan 1987.

- QUIMICA ORGANICA II Aprobado por Res.CD N°757/92
- QUIMICA ORGANICA (Ciencias Biológicas) Aprobado por Res.CD N°708/91
- ANALISIS INSTRUMENTAL Aprobado por Res.CD N°678/93
- SINTESIS ORGANICA A Aprobado por Res.CD N°247/92
- POLIMEROS I Aprobado por Res.CD N°247/92
- PRODUCTOS NATURALES 2 Aprobado por Res.CD N°1578/91
- PRODUCTOS NATURALES 3 Aprobado por Res.CD N°757/92
- BROMATOLOGIA 2 (PLAN 1987) Se adjunta programa modificado.
- TOXICOLOGIA DE ALIMENTOS Aprobado por Res.CD N°247/92

atentamente. Sin otro particular, saludo a Ud.

No se envía con la aprobación del CODep. dado que el mismo no se reúne por renuncia de los miembros del Claustro de Profesores.

Año 5768-Q.O.

Oscar Varela

APROBADO POR RESOLUCION CD N° 1275/95

Dr. OSCAR VARELA
SECRETARIO ACADEMICO
DEP. QUIMICA ORGANICA