

20609 SÍNTESI ORGÀNICA AVANÇADA

Curs 1997-98

PROGRAMA

- 1. PLANTEJAMENT DE SÍNTESIS ORGÀNIQUES.** Introducció. Conceptes generals. Conversió, selectivitat i rendiment. Síntesis totals i síntesis parcials.
- 2. METODOLOGIA EN L'ELABORACIÓ D'UN PLA DE SÍNTESI.** Retrosíntesi. Concep de sintó, precursor i intermedi. Anàlisi estructural i generació de precursors. Arbre de síntesi.
- 3. CONSIDERACIÓ DELS GRUPS FUNCIONALS.** Composts difuncionals. Concep de dissonància. Inversió de reactivitat: processos més freqüents. Interconversió i manipulació de grups funcionals. Quimioselectivitat.
- 4. PROTECCIÓ DE GRUPS FUNCIONALS.** Introducció general. Característiques d'un grup protector. Protecció d'alcohols: èters, esters. Protecció de diols. Protecció del grup carbonil: acetals, ditioacetals. Protecció del grup carboxil: esters. Protecció d'amines: carbamats.
- 5. CONSIDERACIÓ DE L'ESQUELET CARBONAT.** Cadenes, anells i apèndixs. Composts cíclics. Composts aromàtics: principis bàsics.
- 6. SÍNTESI D'HETEROCICLES. I.** Consideracions generals. Reaccions de ciclació intramolecular: ciclacions nucleòfil-electròfil i ciclacions radicalàries.
- 7. SÍNTESI D'HETEROCICLES. II.** Reaccions electrocícлиques intramoleculars i intermoleculars: ciclacions dipolars, reaccions hetero-Diels-Alder i ciclacions [2+2].
- 8. INTRODUCCIÓ A LA SÍNTESI ASIMÈTRICA.** Pureza òptica i excés enantiomèric. Resolució de racèmics: mètodes clàssics i mètodes quimioenzimàtics. Concep d'inducció asimètrica. Precursors, auxiliars i catalitzadors quirals. Exemples.

Bibliografia.

1. F. Serratosa, *Organic Chemistry in Action. The Design of Organic Synthesis*, Elsevier, 1990. ISBN: 0-444-88345-2.
2. S. Warren, *Organic Synthesis: The Disconnection Approach*, John Wiley & Sons, 1985. ISBN: 0-471-10161-3.
3. P. J. Kocienski, *Protecting Groups*, Georg Thieme Verlag, 1994. ISBN: 3-13-137001-7
4. T. Greene, P. G. M. Wuts, *Protective Groups in Organic Synthesis*, John Wiley & Sons, 2nd Ed., 1991. ISBN 0-471-62301-6.