

SÍNTESIS ORGÀNICA AVANÇADA

Curs 1995-96

Dra. Rosa Maria Ortúñoz

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. Concepte de sintó, precursor i intermedi. Anàlisi estructural i generació de precursors. Arbre de síntesi.
3. **CONSIDERACIÓ DELS GRUPS FUNCIONALS.** Compostos difuncionals. Concepte de dissonància. Inversió de reactivitat: processos més freqüents. Interconversió i manipulació de grups funcionals. Quimioselectivitat.
4. **PROTECCIÓ DE GRUPS FUNCIONALS.** Característiques d'un grup protector. Protecció d'alcohols: èters, esters. Protecció de diols. Protecció del grup carbonil: acetals, ditioacetals. Protecció del grup carbòxil: esters. Protecció d'amines: carbamats.
5. **CONSIDERACIÓ DE L'ESQUELET CARBONAT.** Cadenes, anells i apèndixs. Compostos cíclics. Compostos 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 electrocícliques intra e intermoleculars: ciclacions dipolars, reaccions hetero-Diels-Alder i ciclacions [2+2].
8. **INTRODUCCIÓ A LA SÍNTESI ASIMÈTRICA.** Pureza òptica i excès enantiomèric. Ressolució de racèmics: mètodes clàssics i mètodes quimioenzimàtics. Concepte d'inducció asimètrica. Precursors, auxiliars i catalitzadors quirals. Exemples.

Bibliografía.

- 1 F. Serratosa, *Organic Chemistry in Action. The Design of Organic Synthesis*, Elsevier, 1990.
2. S. Warren, *Organic Synthesis: The Disconnection Approach*, John Wiley & Sons, 1985.
3. T. Greene, P. G. M. Wuts, *Protective Groups in Organic Synthesis*, John Wiley & Sons, 2nd Ed., 1991.
4. S. Esteban, P. Cornago, C. Barthélémy, *Química Orgánica Heterocíclica*, Universidad Nacional de Educación a Distancia, 1992.