

## INTRODUCCIÓ A LA TELEDETECCIÓ

Curs 1992-93

Professor: Pau Alegre i Nadal

### Programa general de l'assignatura

1. Sensors remots i propers: història del seu desenvolupament; la seva introducció a Catalunya i Espanya; ús (i abús) de la teledetecció per a l'estudi de la Terra; els usos com a font informativa per a la compilació de cartografia de base.
2. L'energia solar i la Terra; l'espectre electromagnètic; classificació dels sensors: actius, passius, multispectrals, pancromàtics, ...; descripció dels sensors operatius des en satèl·lit; el concepte de signatura espectral.
3. Visualització d'imatges; manipulació de les imatges per a la seva millora: ús dels histogrames associats; sistemes de representació; calibració radiomètrica i transformació geomètrica; fals color i pseudocolor.
4. Les aplicacions bàsiques; transformació d'imatges: quocients de bandes, components principals, filtres, millora de contrast; classificacions zonals supervisades i no supervisades; procediments estadístics, assignacions a les classes, i estimació d'errors.

### Bibliografia bàsica

- CHUVIEDO, E:** *Fundamentos de teledetección espacial*. Madrid, Rialp, 1990
- HARRIS, R: *Satellite Remote Sensing*. Routledge & Kegan Paul, 1987
- GIRARD, MC; GIRARD, CM: *Téledétection appliquée*. Masson, 1989
- LILLESAND, TM; KIEFFER, RW: *Remote Sensing and Image Interpretation*. Wiley, 1987 2nd edn
- INSTITUT CARTOGRAFIC DE CATALUNYA: *Mapa d'usos del sòl de Catalunya*. ICC, 1986

### OBJECTIU DE L'ASSIGNATURA.

Aproximació introductòria a l'explotació de la documentació digital recollida per sensors instal·lats en satèl·lits. L'enfoc metodològica predominarà en totes les qüestions que seran tractades tant en les classes de sistematització (vegeu programa) com en les sessions pràctiques.

### CRITERIS, MODALITATS DE L'AVAUACIO.

Sobre un treball d'aplicació que serà orientat les darreres setmanes de classes pràctiques. La presentació serà individual. Qui no realitzi el treball, haurà de realitzar un examen final.