

**assignatura: INTRODUCCIÓ A LA TELEDETECCIÓ**

**codi:** 21692

**professor/a:** Xavier Pons Fernández (despatx B9-066 / ☎ 935813067 / ✉ [xavier.pons@uab.es](mailto:xavier.pons@uab.es))

**cicle:** segon

**quadrimestre:** primer

**crèdits:** 5

**tipus:** optativa

**horari de classe:** grup 1: dimarts i dijous, 10:00-11:30

grup 2: dimarts i dijous, 15:00-16:30

**atenció alumnes:** per determinar

## OBJECTIUS

Curs introductori a l'ús cartogràfic d'imatges obtingudes mitjançant sensors remots embarcats en satèl·lits o en avions.

- 1 És imprescindible una mínima familiaritat i agilitat en el treball sobre ordinadors de tipus PC (DOS i Windows).
- 2 Es considera que l'alumne/a és capaç de llegir textos científico-tècnics en anglès.
- 3 Es considera que l'alumne/a coneix el significat de conceptes com correlació o regressió i que té unes nocions bàsiques d'estadística, com a mínim univariant (histograma de freqüències, mitjana, desviació estàndard, variància, covariància, etc.) i trigonometria (entendre què vol dir sinus, cosinus, etc. i ser capaç d'operar-hi).

## TEMARI

- 1 Introducció. Característiques i procedència de les imatges de teledetecció.
- 2 Espectre electromagnètic i signatures espectrals.
- 3 Tipus de sensors i satèl·lits.
- 4 Naturalesa de les imatges. Correccions geomètriques i radiomètriques. Millorament d'imatge.
- 5 Lectura i interpretació d'imatges de satèl·lit.
- 6 Tècniques de classificació digital.
- 7 Verificació de resultats.
- 8 Teledetecció, cartografia i sistemes d'informació geogràfica.
- 9 Presentació d'algunes aplicacions.

## BIBLIOGRAFIA BÀSICA

### **a) Teledetecció: obres generals**

- Arbiol, R., O. Viñas, J.M. Camarasa i V. Palà (1986) "Mapa d'usos del sòl de Catalunya a partir de dades del satèl·lit LANDSAT-2." Institut Cartogràfic de Catalunya. Barcelona. 154 pàgs. + 1 mapa.
- Institut Cartogràfic de Catalunya (1992) "Mapa d'usos del sòl de Catalunya." Institut Cartogràfic de Catalunya. Barcelona. 118 pàgs. + 20 làmines + 1 mapa.
- Campbell, J.B. (1996) "Introduction to Remote Sensing." The Guilford Press. N.Y. 622 pàgs.
- Colwell, R.N. (ed.) (1983) "Manual of Remote Sensing." American Society of Photogrammetry. Falls Church. Virginia. 2 vol.
- Chuvieco, E. (1996) "Fundamentos de teledetección espacial." Rialp. Madrid. 568 pàgs.
- Gandía, S. i J. Melià (eds.) (1991) "La teledetección en el seguimiento de los fenómenos naturales. Recursos renovables: Agricultura." Departament de Termodinàmica. Universitat de València.
- Lillesand, T.M. i R.W. Kiefer (1987) "Remote Sensing and Image Interpretation." John Wiley & Sons. N.Y. 721 pàgs.
- Mather, P.M. (1987) "Computer Processing of Remotely Sensed Images." J. Wiley & Sons. Chichester. 352 pàgs.

### **b) Teledetecció: manuals especialitzats**

- Bariou, R., D. Lecamus i F. Le Henaff (1985a) "Réponse spectrale des végétaux." Presses Universitaires de Rennes 2. Rennes. 91 pàgs.

