

251 FOTOINTERPRETACIÓN y TELEDETECCIÓN EN GEOGRAFÍA FÍSICA

OPTATIVA 4º/5º. 6 CRS.

CONTENIDO

Interpretación de fotografías aéreas en estudios del medio físico: hidrología, geomorfología, vegetación, edafología y paisaje. Introducción a la teledetección como herramienta de trabajo en Geografía Física. Nociones más relevantes en el uso y manejo de las imágenes de satélite.

PROGRAMA

TEMA I. **FOTOINTERPRETACIÓN EN HIDROLOGÍA.** Interpretación fotográfica y cartografía de redes fluviales y delimitación de cuencas de avenamiento.

TEMA II. **FOTOINTERPRETACIÓN GEOMORFOLÓGICA:** identificación de los principales tipos de rocas (ígneas plutónicas, ígneas volcánicas, metamórficas y sedimentarias) y su relación con las redes fluviales. Reconocimiento y cartografía (según el método de Enschede) de las principales formas estructurales y erosivas.

TEMA III. **FOTOINTERPRETACIÓN BIOGEOGRÁFICA:** identificación y cartografía de las principales formaciones vegetales.

TEMA IV. **FOTOINTERPRETACIÓN DE LAS PRINCIPALES UNIDADES EDAFO-PAISAJÍSTICAS.** Estructura del paisaje: relaciones entre diversos elementos del medio físico -geomorfología-hidrología-vegetación y suelos-.

TEMA V. **INTRODUCCIÓN A LA TELEDETECCIÓN.** Fundamentos físicos. Adquisición de datos: sensores activos y pasivos. Los satélites de observación de la Tierra. Sensores empleados en la toma de datos geográficos.

TEMA VI. **INICIACIÓN EN EL MANEJO DE IMÁGENES DE SATÉLITE PARA ESTUDIOS DEL MEDIO FÍSICO.**

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA DE FOTOINTERPRETACIÓN

- ALLUM, J.A.E. (1978): *Fotogeología y cartografía por zonas*. Ed. Paraninfo. Madrid. 139 pág.
- GRAHAN, R. (1990): *Manual de fotografía aérea*. Omega, Barcelona, 359 pp.
- KENNETH HAMBLIN, W.; D.HOWARD, J. (1989): *Exercises in Physical Geology*. Macmillan Publishing Company. New York.
- LÓPEZ VERGARA, J.L. (1988): *Manual de Fotogeología*. (3ª ed.). Junta de Energía Nuclear. Madrid.
- STRANDBERG, C.H. (1975): *Manual de Fotografía Aérea*. Ed. Omega. Barcelona.
- VERSTAPPEN, H.Th. (1983): *Applied geomorphology. Geomorphological Surveys for Environmental Development*. Elsevier, 437 pp.
- VAN ZUIDAM, R.A. y CANCELADO, F.I. (1985): *Aerial photo-interpretation in terrain analysis and geomorphological mapping*, La Haya.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA DE TELEDETECCIÓN

- CASTAÑO FERNÁNDEZ, S. y QUINTANILLA RODENAS, A. (1999): *Teledetección, Avances y Aplicaciones*. Asociación española de teledetección y Papeles de la Universidad de Albacete, Albacete, 462 pp.
- CHUVIECO SALINERO, E. (2000): *Fundamentos de Teledetección espacial*. Ed. Rialp. Madrid. 568 págs.
- CHUVIECO SALINERO, E. (1995): *Teledetección y Medio Ambiente*. C.E.M.A. y Vicerrectorado de Metodología, Medios y Tecnología de la UNED; video y memoria.
- FOLCH, R. (Coord.) (1999): *Atlas ambiental del Mediterráneo: la estructura del Territorio u del paisaje*, Barcelona, Institut Cartografic de Catalunya- AECl.
- OTERO, I. (1999): *Paisaje, teledetección y SIG*, Madrid, ETS Ingenieros de Montes, Fundación Conde del Valle de Salazar.

PRACTICAS: la mayor parte de las clases tendrán un elevado contenido práctico

CRITERIOS DE EVALUACIÓN: la asignatura será evaluada mediante un examen final. Dado el elevado carácter práctico de la asignatura, de forma opcional, el profesor podrá incluir en la nota, la evaluación de los trabajos prácticos realizados durante el curso, aunque nunca éstos serán excluyentes del examen.