

<p><i>assignatura:</i> SISTEMES D'INFORMACIÓ GEOGRÀFICA II <i>codi:</i> 21695 <i>professor/a:</i> Xavier Pons <i>cicle:</i> Segon <i>Quadrimestre:</i> Segon <i>crèdits:</i> 5 <i>tipus:</i> Optativa <i>Horari de classe:</i> Gr11, Dilluns i Dimecres, 11.30-13.00 h. Gr12, Dilluns i Dimecres, 15.00-16.30 h.</p>

L'assignatura ofereix una formació mitjana/avançada en sistemes d'informació geogràfica, especialment en el vessant tècnic. L'assignatura té dos objectius principals:

- 1 proporcionar un coneixement aprofundit en els fonaments del maneig digital de la informació geogràfica i dels sistemes d'informació
- 2 proporcionar els coneixements i l'experiència per a resoldre necessitats tècniques d'utilització dels sistemes d'informació geogràfica de dificultat mitjana.

TEMARI

- 1 Georeferenciació contínua. Sistemes de coordenades.
- 2 Transformacions geomètriques.
- 3 Georeferenciació discreta. Geocodificació.
- 4 Models de dades per a la informació alfanumèrica.
- 5 Bases conceptuals i geomètriques per a la representació de l'espai.
- 6 Models de dades basats en la representació raster.
- 7 Models de dades basats en la representació vectorial.
- 8 Anàlisi espacial.
- 9 Models digitals d'elevacions (MDE).
- 10 Qualitat de la informació. Exactitud i precisió. Errors i incertesa.
- 11 Generalització cartogràfica.
- 12 Planificació i desenvolupament de projectes.

BIBLIOGRAFIA BÀSICA

- ANTENUCCI, J. et al. (eds.) (1991), *Geographic Information Systems. A Guide to the Technology*, Bethesda, Maryland, USA, American Society for Photogrammetry and Remote Sensing. 301 pp.
- ARONOFF, S. (1989) *Geographic Information Systems: A Management Perspective*, Ottawa, Canada, WDL Publications. 294 pp.
- BOSQUE SENDRA, J. (1992) *Sistemas de Información Geográfica*, Madrid, España, Ediciones Rialp. 451 pp.
- BOSQUE SENDRA, J. et al. (1994) *Sistemas de Información Geográfica: Prácticas con PC ARC/INFO e IDRISI*, Madrid, España, RA-MA Editorial. 478 pp. i 2 disquets d'exercicis
- BURROUGH, P.A. (1986) *Principles of Geographical Information Systems for Land Resources Assessment*, Oxford, UK, Clarendon Press. 194 pp.
- CALVO, M. (1993) *Sistemas de información geográfica digitales. Sistemas geomáticos*, Vitoria-Gasteiz, España, Instituto Vasco de Administración Pública. 616 pp.
- CEBRIÁN, J.A. (1992) *Información geográfica y sistemas de información geográfica (SIGs)*, Santander, España, Servicio de Publicaciones, Universidad de Cantabria. 85 pp.
- CEBRIÁN, J.A. (1994) *GIS Concepts*, Cáceres, España, Universidad de Extremadura. 265 pp.
- COMAS, D. y RUIZ, E. (1993) *Fundamentos de los sistemas de información geográfica*, Barcelona, España, Ariel, 295 pp.
- DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT (1987) *Handling Geographic Information. Report of the Committee of Enquiry chaired by Lord Chorley*, London, UK, Her Majesty's Stationery Office. 208 pp.
- ESRI (1991a) *PC Understanding GIS. The Arc/Info Method*, Redlands, California, USA, Environmental Systems Research Institute Inc.
- ESRI (1991b) *GIS Concepts Kit*, Redlands, California, USA, Environmental Systems Research Institute Inc. 220 pp.
- GUIMET, J. (1992) *Introducción conceptual a los sistemas de información geográfica (S.I.G.)*, Madrid, España, Estudio Gráfico Madrid. 139 pp.

- GUTIÉRREZ PUEBLA, J. Y GOULD, M. (1994) *SIG. Sistemas de Información Geográfica*, Madrid, España, Síntesis.
- LAURINI, R. AND THOMPSON, D. (1992) *Fundamentals of Spatial Information Systems*, London, UK, Academic Press Ltd. 680 pp.
- MAGUIRE, D.J.; GOODCHILD, M.F. AND RHIND, D.W. (eds.) (1991) *Geographical Information Systems. Principles and Applications*, 2 volumes, Harlow, Essex, UK, Longman. 1100 pp.
- MOLDES, F.J. (1995) *Tecnología de los Sistemas de Información Geográfica*, Madrid, España, RA-MA Editorial. 232 pp.
- PEUQUET, D.J. AND MARBLE, D.F. (eds.) (1990) *Introductory Readings in Geographical Information Systems*, London, UK, Taylor & Francis Ltd. 388 pp.
- STAR, J. AND ESTES, J. (1990) *Geographic Information Systems. An Introduction*, Englewood Cliffs, New Jersey, USA, Prentice Hall. 303 pp.
- TOMLIN, C.D. (1990) *Geographic Information Systems and Cartographic Modeling*, Englewood Cliffs, New Jersey, USA, Prentice Hall. 249 pp.

AVALUACIÓ DEL CURS

L'avaluació consistirà en:

- 1 Un examen teòric, el qual representarà aproximadament un 60 % de la qualificació.
- 2 Un examen pràctic, el qual representarà aproximadament un 40 % de la qualificació. Aquest examen podrà ser convalidat per un treball de curs, previ acord amb el professor; aquest treball serà dividit en diverses fases, a lliurar durant el curs.

La qualificació serà afinada en funció de petites qüestions a lectures suggerides, resolució d'exercicis curts, etc, plantejats durant el curs.