

## 28316 - Physical Geography for Land Management I: Relief and Living Creatures

### Información del Plan Docente

Academic Year	2017/18
Faculty / School	103 - Facultad de Filosofía y Letras
Degree	419 - Degree in Geography and Land Management
ECTS	6.0
Year	2
Semester	Second semester
Subject Type	Compulsory
Module	---

### **1.General information**

#### **1.1.Introduction**

#### **1.2.Recommendations to take this course**

#### **1.3.Context and importance of this course in the degree**

#### **1.4.Activities and key dates**

### **2.Learning goals**

#### **2.1.Learning goals**

#### **2.2.Importance of learning goals**

### **3.Aims of the course and competences**

#### **3.1.Aims of the course**

#### **3.2.Competences**

### **4.Assessment (1st and 2nd call)**

#### **4.1.Assessment tasks (description of tasks, marking system and assessment criteria)**

### **5.Methodology, learning tasks, syllabus and resources**

#### **5.1.Methodological overview**

The learning process is based on theoretical sessions given by the teacher. The teacher will guide the students about the practical work needed to pass the subject requirements. The work will be based on field and practical work. The students will use the computer's classroom and the laboratory. The field work is related with thematic cartography correction, geomorphological process identification, soil determination and description, biogeographic census and inventories, graphic documentation, etc.

## **28316 - Physical Geography for Land Management I: Relief and Living Creatures**

### **5.2.Learning tasks**

1. Theoretical sessions: 20 hours
2. Practical work in the classroom. 10 hours
3. Laboratory: photo-interpretation, thematic maps analysis, taxonomy and use of identification keys. 25 hours
4. Field work. Environmental factors affecting vegetation distribution analysis in-situ. 8 hours
5. Individual work and group work. 21 hours
6. Individual study. 75 hours
7. Evaluation tests. 4 hours

### **5.3.Syllabus**

Section 0: Automatic cartography bases.

Section 1: Geomorphology and biogeography working protocols

1.1 Biogeography working protocols and methodology

1.2 Geomorphology working protocols and methodology

Section 2: Geomorphological and biogeographical thematic cartography applied to regional planning

2.1 Vegetal communities cartography. Bases and interpretation

2.2 Geomorphologic cartography: Bases and elaboration

Section 3: Relief and vegetation analysis and interpretation, and its application to management.

3.1 Statistical analysis of fieldwork data

3.2 Graphic representation of fieldwork data

3.3 Fieldwork data interpretation and its management value

## 28316 - Physical Geography for Land Management I: Relief and Living Creatures

### 5.4. Course planning and calendar

The subject will be organized in one group of theory and two groups of practices. The supervised works will be performed individually and in groups during the tutoring hours of the teacher and they will be held in the classroom or in the teacher office. The field work (2 excursions) will be organized in groups, it will be on April and/or May and it will last 8 hours each day. The laboratory work will be held in Philosophy and Letters Faculty (classroom and Laboratory, chamber I and II), during the classes schedule and in at least two groups of 20 students maximum during February to May. The test will be performed at the end of the teaching activities. Deadline for individual and group work: the day assigned by the Faculty. Deadline for laboratory work: last day of laboratory practices. The global test will be held in the classroom and during the dates assigned by the faculty.

### 5.5. Bibliography and recommended resources

**AGUILO, M. (1998).** Guía para la elaboración de estudios del medio físico. Contenido y metodología . **Ministerio de Medio Ambiente. Secretaría General de Medio Ambiente. Serie monografías. Madrid. 809 p.**

AIZPURU, I. *et al.* (2000). *Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limítrofes.* Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz. 831 p.

**ALCARAZ ARIZA, F. (1999).** **Manual de Teoría y Práctica de Geobotánica.** Diego Marín Librero-Editor. Universidad de Murcia.

BERTRAND, G. (1966). Pour une étude géographique de la végétation. *R.G.P.S.O., XXXVII (2):* 129-143.

BLANCO, E (1991). *Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica.* Edit Planeta..

BOLOS, O. de (1963). Botánica y Geografía. *Mem. R. Acad. Ciencias y Artes de Barcelona, XXXIV:* 443-491.

BONNIER, G. y LAYENS, G. (1991). *Claves para la determinación de plantas vasculares.* Omega..

**BRAUN-BLANQUET, J. (1979).** Fitosociología, bases para el estudio de las comunidades vegetales . **H. Blume Ediciones. Madrid. 820 p.**

CASTROVIEJO, S. *et al.* (eds.) (1986-....). *Flora Ibérica.* Real Jardín Botánico. CSIC. Madrid. Varios volúmenes, en curso de publicación.

CEBALLOS, A. (1986). *Diccionario ilustrado de los nombres vernáculos de las plantas de España.* ICONA. Madrid. 687 p.

CENTENO, J.D., FRAILE, M.J., OTERO, M.A. y PIVIDAL, A.J. (1994): *Geomorfología práctica. Ejercicios de fotointerpretación y planificación geoambiental.* Ed. Rueda, 66 p.

**CUADRAT Geografía Física, Madrid: Editorial Cátedra, 1992. 594 p.**

DEMEK, J. (Ed.) (1972): *Manual of detailed geomorphological mapping.* Czechoslovak Academy of Sciences. Akademia.344 p. Praga.

## 28316 - Physical Geography for Land Management I: Relief and Living Creatures

- DEMEK, J. y EMBLETON, C. (Eds.) (1978): *Guide to Medium-Scale Geomorphological Mapping* . I.G.U. Commission on Geomorphological Survey and Mapping. Akademia. 348 p. Praga.
- FERNANDEZ GONZALEZ, F. (1986). *Los bosques mediterráneos españoles* . M.O.P.U., Unidades Temáticas Ambientales. Madrid
- FERRERAS, C y AROZENA, M.E. (1987). *Guía Física de España 2. Los bosques* . Ed. Alianza, Madrid
- FERRERAS, C. (1986). Tendencias actuales en Biogeografía vegetal. Teoría y práctica de la Biogeografía. Ed. Alhambra. Universidad de Murcia.
- FONT QUER, P. (1982). *Iniciación a la botánica* . Fontalba. Barcelona.
- GALÁN CELA, R. ; GAMARRA, R. y GARCÍA, J.I. (1998). *Árboles y arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares* . Jaguar. Madrid.
- GARCIA ROLLAN, M. (1981-1983). *Claves de la Flora de España (Península y Baleares)* . Ed. Mundi-Prensa. 2 vols. Madrid.
- GRACÍA-RUIZ, J.M.; PEÑA-MONNÉ, J.L.; MARTÍ-BONO; GÓMEZ-VILLAR, A., CONSTANTE, A., y ESPINALT, M. (2011). *El relieve del Alto Aragón Occidental. Cartografía y síntesis geomorfológica* .
- GREY-WILSON, Ch y BLAMEY, M. (1982). *Bulbos. Una guía de identificación de las plantas bulbosas de Europa* . Omega. Barcelona. 289 pp.
- GUERRA, J., CARRION, J.S., ABOAL, M., EGA, J.M. y ROS, R.M. (1988). *Guiones de clases prácticas de Botánica* . Promocions y Publicaciones Universitarias. Barcelona. 398 p.
- IZCO, J. (1981). Aportación de la Botánica española a las ciencias de la vegetación. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* : 373-391.
- IZCO, J. et al. (1998). Botánica. McGraw-Hill Interamericana. Madrid 781 p.**
- JOLY, F. (1966): *Légende des cartes géomorphologiques détaillées* . Recherche Coop. sur Programme: cartes géomorphologiques. 43 p. C.N.R.S. Paris.
- JONES, S.J. (1988). *Sistemática vegetal* . Libros McGRAW-HILL. México. 536 p.
- JULIÁN, A., PELLICER, F. y PEÑA, J.L. (2001): Situación actual y perspectivas de la cartografía geomorfológica en España. In A. Gómez-Ortiz & A. Pérez-González (Eds.): *Evolución reciente de la geomorfología española. Aportación Española a la V Conferencia Internacional de Geomorfología Tokyo 2001* , 387-410. S.E.G & Serv. Gestió Paisatge. Barcelona-Madrid.
- LÓPEZ, A.; SÁNCHEZ DE LORENZO, J.M. (1999). *Árboles en España: manual de identificación* . Mundi-Prensa. Madrid. 643 pp.

## 28316 - Physical Geography for Land Management I: Relief and Living Creatures

LOPEZ, G. (1982). *La guía de Incafo de los árboles y arbustos de la Península Ibérica* . Incafo.

MATEO, G. (1992). *Claves para la flora de la provincia de Teruel* . Instituto de Estudios Turolenses. Teruel. 453 pp.

**MEAZA, G. (Dir.) (2000).** Metodología y práctica de la Biogeografía . **Col. La Estrella Polar nº 22. Ediciones del Serbal. Barcelona. 392 p.** Revista Brasileira de Entomología **52(4): 493-499.**

**PANAREDA, J.M. Biogeografía. En ROSSELLÓ, PANAREDA & PÉREZ CUEVA. Manual de Geografía Física. Universitat de Valencia, 1994, Educació, Materials 8. 438 p.**

PANAREDA, J.M., AROZENA M.E., SANZ, C. y N. LÓPEZ (dir.)(2004): Estudios en Biogeografía. Libro Homenaje a José Manuel Rubio y Jesús García, Girona, Ed. Aster, 239 pp.

PANIZZA, M. (1988): *Geomorfologia Applicata*. La Nuova Italia Scientifica. 342 p. Roma.

PEÑA, J. L., PELLICER, F., JULIAN, A, CHUECA, J., ECHEVERRIA, M.T., LOZANO, M.V. y SÁNCHEZ, M. (2002): *Mapa Geomorfológico de Aragón. Escala 1:200.000* ., Consejo Protección Naturaleza de Aragón., 54 p. y 3 hojas provinciales. Zaragoza.

PEÑA, J.L. (Ed.) (1997): *Cartografía geomorfológica básica y aplicada* . 227 p. Ed. Geoforma. Logroño.

POLUNIN, O. (1978). *Arboles y arbustos de Europa* . Omega. Barcelona. 226 p.

POLUNIN, O. (1982). *Guía de campo de las Flores de Europa* . Omega. Barcelona. 796 p.

RIVAS MARTINEZ, S.(1976). Sinfitosociología, una nueva metodología para el estudio del paisaje vegetal. *An. Inst. Botánico A.J. Cavanilles*, 33 : 179-188.

RIVAS MARTINEZ, S. *et al.* (1987). *Mapa de las series de vegetación de España* . ICONA, Min. Agric. Pesca Alim. Madrid.

**RUBIO RECIO, J.M. Biogeografía. En LÓPEZ BERMÚDEZ, RUBIO RECIO &**

**RUBIO, J.M. (1988).** Biogeografía. Paisajes vegetales y vida animal . **Síntesis. Madrid. 169 p.**

SAMO, A.J. (1993). Prácticas de Botánica. Universidad Politécnica de Valencia.

TRICART, J. (1971): Normes pour l'établissement de la carte géomorphologique détaillée de la France (1/20.000, 1/25.000, 1/50.000). *Mémoires et Documents*, 12, 37-105. Paris.

TRICART, J. (1976): *Leyenda para el mapa geomorfológico de Francia (1:50.000)*. (trad. D. Serrat) Inst. Jaime Almera.69 p. Barcelona.

## 28316 - Physical Geography for Land Management I: Relief and Living Creatures

TRICART, J. (1978): *Géomorphologie Appllicable*. Masson. 204 p. Paris.

VAN ZUIDAM, R.A. (1976): *Geomorphological development of the Zaragoza region, Spain. Processes and landforms related to climate changes in a large Mediterranean river basin*. Tesis Univ. Utrecht. I.T.C. 212 p.

VAN ZUIDAM, R.A. y VAN ZUIDAM-CANCELADO, I.F. (1979): Terrain analysis and classification using aerial photographs. *ITC Textbook of Photointerpretation*, VII-6, 348 p.

VERSTAPPEN, H.Th. y VAN ZUIDAM, R.A. (1991): *The ITC System of Geomorphologic Survey*. ITC Publ. 10. 89 p. Enschede.

VERSTAPPEN, N.Th. (1983): *Applied Geomorphology: Geomorphological surveys for environmental development*. Elsevier Sci., 437 p. Amsterdam.

VILLAR, L. SESE, J.A. y FERRANDEZ, J.V. (1997). Atlas de la flora del Pirineo Aragonés. Vol I. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Instituto de Estudios Altoaragoneses. Huesca.