

## 28310 - Biogeography

### Información del Plan Docente

<b>Academic Year</b>	2016/17
<b>Academic center</b>	103 - Facultad de Filosofía y Letras
<b>Degree</b>	419 - Degree in Geography and Land Management
<b>ECTS</b>	6.0
<b>Course</b>	2
<b>Period</b>	First semester
<b>Subject Type</b>	Compulsory
<b>Module</b>	---

### **1.Basic info**

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

#### **1.2.Activities and key dates for the course**

### **2.Initiation**

#### **2.1.Learning outcomes that define the subject**

#### **2.2.Introduction**

### **3.Context and competences**

#### **3.1.Goals**

#### **3.2.Context and meaning of the subject in the degree**

#### **3.3.Competences**

#### **3.4.Importance of learning outcomes**

### **4.Evaluation**

### **5.Activities and resources**

#### **5.1.General methodological presentation**

The subject starts with classes of theory, following by practical sessions performed in the computers classroom and in the laboratory. Complementarily, there are excursions and field work during the year.

The theory magisterial classes, where the assistance is required, are participative and are focused in problem solving activities. The practical work performed by the students include the elaboration of cartography (vegetation and biogeographical cartography), digital photo-interpretation (with computers and specific software), laboratory work (including taxonomy and use of dichotomous keys) and an individual work performed in the framework of "Biogeographic regions and world biomas" seminar. During the fieldwork the students will learn to identify and interpret the vegetation

## 28310 - Biogeography

communities and their relationship with the environment.

### 5.2.Learning activities

1. Theoretical sessions: 20 hours
2. Practical work in the classroom. 10 hours
3. Laboratory: Photo-interpretation, thematic cartography, taxonomy, plant identification and use of dichotomous 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.Program

1. Biogeography introduction. Basic concepts: ecology, biology, bioclimatology...
2. Processes and factors affecting the living beings (geographic or biologic factors, dynamics.)
3. Living beings distribution
4. World biomas and biogeographic regions
5. Biogeography cartography methods. Introduction to thematic cartography (photo-interpretation and remote sensing)
6. Living beings discrimination methods. Introduction to vertebrate and invertebrate census.

### 5.4.Planning and scheduling

The subject is 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 will be organized in groups , it will be on December or beginning of January and it will last 8 hours. The laboratory work will be held in Philosophy and Letters Faculty (Practicum seminar and Laboratory, chamber I and II), during the classes schedule and in at least two groups of 20 students maximum during December and January. The test will be performed at the end of the teaching activities. Deadline for individual and group work: the day of the seminar. Deadline for vegetation map work: date of test designed 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 recomended resources

**AROZENA, M.E., BELTRÁN, E. y DORTA, P. (2003)(dir.): La biogeografía: ciencia geografica y ciencia biológica, II Congreso Español de Biogeografía, Univ. La Laguna, 2003, 366 pp.**

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

BEGON et al. (1987). Ecología. Omega. Barcelona.

## 28310 - Biogeography

BIROT, P. (1965). *Formations Végétales du Globe* , S.E.D.E.S. París. 510 p.

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

BLONDEL, J. (1985). *Biogeografía y ecología* . Ed. Academia, S.L. León. 190 p.

BRAQUE, R. (1988). *Biogéographie des continents*. Masson. Paris. 470 p.

**BROWN, J.H. and GIBSON, A.C. (1983).** Biogeography . **The C.V. Mosby Co.. London.**

BULLON, T. y SANZ, C. (1988). Evolución y situación actual de la Biogeografía en España. En *La geografía española y mundial en los años ochenta* , 343-354. Ed. Univ. Complutense, Madrid.

BUREL, F. y BAUDRY, J. (2002). *Ecología del paisaje. Conceptos, métodos y aplicaciones*. Mundi-Prensa. Madrid. 353 p.

CAILLEUX, A. (1969). *Biogéographie mondiale* . Paris: P. U. F.. 127 pp.

COLINVAUX, P. (1980). *Introducción a la ecología* . Barcelona: Omega.

CURTIS, H y BARNES, N. S. (2000). *Invitación a la Biología* . Edit. Panamericana. Madrid. 862 p.

DANSEREAU, P. (1957). *Biogeography: an Ecological Perspective* , Ronald. New York.

DELIBES DE CASTRO, M. (). *Vida. La Naturaleza en peligro*. Col. Tanto por saber. Temas de hoy. Madrid. 317 p.

DEMANGEOT, J. (1989). *Los medios "naturales" del globo* . Masson. Barcelona. 251 p.

**DUVIGNEAUD, P. (1978).** La síntesis ecológica . **Alhambra. Madrid. 306 p.**

ELHAI, H. (1968). *Biogéographie* . Colin. Paris. 404 p.

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. y FIDALGO, C. (1991).** Biogeografía y Edafogeografía. **Espacios y Sociedades, 6. Síntesis. Madrid. 262 p.**

FERRERAS, C. (1986). Tendencias actuales en Biogeografía vegetal. Teoría y práctica de la Biogeografía. Ed. Alhambra. Universidad de Murcia.

## 28310 - Biogeography

FRONTIER, S. y PICHOD-VIALE, D. (1991). *Ecosystèmes. Structure, fonctionnement, évolution* . Masson. París. 392 p.

GOMEZ, J. y ORTEGA, N. (direc.) (1992). *Naturalismo y Geografía en España* . Fundación Banco Exterior. Colección Investigaciones. Madrid.

GONZALEZ BERNALDEZ, F. (1981). *Ecología y Paisaje* . Barcelona: Blume. 251 pp.

HILL, D., FASHAM, M., TUCKER, G., SHEWRY, M., SHAW, PH. (ed.) (2005). *Handbook of biodiversity methods* . Cambridge 573pp

HUETZ DE LEMPS, A. (1983). *La vegetación de la tierra* . Akal. Madrid. 263 p.

JONHSON, L. (1994). *Aves de Europa: con Norte África y Próximo Oriente*. Omega. Barcelona. 558 pp.

KIMMINS, J.P. (1987). *Forest Ecology* . Macmillan Publishing Company. New York. 531 p.

KORMODY, E.J. (1985.) *Conceptos de Ecología* . Madrid: Alianza Universidad. 248 pp.

KREBS, CH.J. (1986). *Ecología* . Pirámide. Madrid. 782 p.

LACOSTE, E. y SALANON, R. (1973). *Biogeografía* . Oikos-tau. Barcelona. 271 p.

LEMEE, G. (1978). *Précis d'écologie végétale* . Masson. Paris. 285 p.

LLORENTE, J., PAPAVERO, N., BUENO, A. (2000). Síntesis histórica de la Biogeografía. *Rev. Acad. Colombiana Ciencias* 24(91):255-278.

Mac ARTHUR, R. H. y WILSON, E.O. (1983). *Teoría de Biogeografía insular*. Moll. Mallorca. 196 p.

MARGALEF, R. (1980). *La biosfera. Entre la termodinámica y el juego*. Omega. Barcelona. 236 p.

MARGALEF, R. (1991). *Teoría de los sistemas ecológicos* . Universitat de Barcelona. Barcelona. 290

**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.**

MORRONE, J.J. y GUERRERO, J.C. (2008). General trends in word biogeographic literature: A preliminary bibliometric analysis.

MULLER, P. (1979). *Introducción a la zoogeografía* . Blume. Barcelona. 211 p.

MYERS, A.A. y GILLER, P.S. (1988). *Analytical Biogeography. An integrated approach to the study of animal and plant*

## 28310 - Biogeography

*distributions* . Chapman and Hall. London. 578 p.

**ODUM, E. (1992).** Ecología: Bases científicas para un nuevo paradigma . **Ed. Vedral. Barcelona. 282 p.**

OZENDA, P. (1982). *Les végétaux dans la Biosphère*. Doin. Paris. 279 p.

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

PEINADO, M. y RIVAS-MARTINEZ, S. (coord.) (1987). *La vegetación de España* . Unv Alcalá. 544 p.

PEINADO, M., L. MONJE & J. M. MARTÍNEZ PARRAS (2008).- El paisaje vegetal de Castilla-La Mancha. Manual de Geobotánica. Ed. Cuarto Centenario.

PERRINS, Ch. y ATTENBOROUGH, D. (1987). *Nueva generación de guías: aves de España y de Europa* . Omega. Barcelona. 319 pp.

PESSON, P. (1978). *Ecología forestal. El bosque: clima, suelo, árboles, fauna* . Mundi-prensa. Madrid.

PETERSON, R. et al. (1991). *Guía de campo de las aves de España y Europa* . Omega. Barcelona.

PINEDA, F.D. et al. (2002). *La diversidad biológica de España* . Pearson Educación S.A. Madrid. 432 p.

REMMERT, H. (1988). *Ecología. Autoecología, ecología de poblaciones y estudio de ecosistemas* . Blume ecología. Barcelona. 304 p.

RICKLEFS, R. E. (1997). *Invitación a la Ecología. La Economía de la Naturaleza*. Edit. Panamericana. Buenos Aires. 692 p.

RIVAS MARTINEZ, S. (1985). *Biogeografía y vegetación*. Discurso de ingreso en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Madrid.

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.

RIVAS MARTINEZ, S. (2004) Global Bioclimatics (Clasificación Bioclimática de la Tierra)  
[http://www.globalbioclimatics.org/book/bioc/global\\_bioclimatics\\_1.htm](http://www.globalbioclimatics.org/book/bioc/global_bioclimatics_1.htm)

ROUGERIE, G. (1988). *Geographie de la Biosphere* . Armand Colin. París.

## 28310 - Biogeography

RUBIO, J. M. (1984). Biogeografía y medio ambiente. En M.O.P.U. *Geografía y medio ambiente* , 111-132. Madrid.

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

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

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

SALVADOR, A. (1985). *Guía de campo de los Anfibios y Reptiles de la Península Ibérica, Islas Baleares y Canarias* .

SIMMONS, I. G.(1982). *Biogeografía Natural y Cultural*. Omega. Barcelona. 416 p.

SMITH, R.L. y SMITH, Th. M. (2001). *Ecología*. Addison Wesley. Madrid. 664 p.

**STRAHLER, A. N. y STRAHLER, A.H. (1989).** Geografía Física . **Omega, S.A. Barcelona. 550 p.**

TAYLOR, J.A. (Ed.) (1985). Progress Reports: Biogeography. Progress in Physical Geography, 9(1):104-112.

WALTER, H. (1994). Zonas de vegetación y clima. Breve exposición desde el punto de vista causal y global. Omega. Barcelona. 245 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.