

## 25242 - Bio-geography an resource conservation

### Información del Plan Docente

Academic Year	2018/19
Subject	25242 - Bio-geography an resource conservation
Faculty / School	201 - Escuela Politécnica Superior
Degree	277 - Degree in Environmental Sciences
ECTS	6.0
Year	
Semester	Four-month period
Subject Type	Optional
Module	---

### 1.General information

#### 1.1.Aims of the course

#### 1.2.Context and importance of this course in the degree

#### 1.3.Recommendations to take this course

### 2.Learning goals

#### 2.1.Competences

#### 2.2.Learning goals

#### 2.3.Importance of learning goals

### 3.Assessment (1st and 2nd call)

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

### 4.Methodology, learning tasks, syllabus and resources

#### 4.1.Methodological overview

The methodology followed in this course is oriented towards the achievement of the learning objectives. A wide range of teaching and learning tasks are implemented, such as lectures, practice sessions (laboratory, classroom and fieldwork) and tutorials.

#### 4.2.Learning tasks

This course is organized as follows:

- **Lectures.** The teacher will explain the main theory concepts. Exhibition program theory. Readings and complementary work. Documents used in the explanation are available for the student.
- **Practice sessions.**

## 25242 - Bio-geography an resource conservation

- o Laboratory: the students solves the issues raised by the teacher concerning plants.
- o Classroom: instruction on the development of personal work that the student will have to perform.
- o Fieldwork: they scheduled routes for species and phytocoenosis recognition
- **Tutorials.** Teachers, besides attending the doubts of the theory part, monitor and guide students in their autonomous work.

### 4.3.Syllabus

This course will address the following topics:

#### Lectures

- Topic 1. Biogeography and Geobotany. Definition, background and relation to other sciences
- Topic 2. Systematic Botany
- Topic 3. Evolution, speciation, phylogeny and Taxonomy
- Topic 4. Chorology. Origin and processes of taxa land distribution. Characterization and chorological typology
- Topic 5. Naturalness of the plants
- Topic 6. Protected or threatened plants and communities
- Topic 7. Phytocoenology. Phytocoenosis. Floral composition and structure. Territorial distribution
- Topic 8. Systems of vegetation studies
- Topic 9. World, Iberian and regional Vegetation

#### Practice sessions

- 1. Systematics and biogeography project
- 2. Project fitocenology
- 3. Excursions for the identification of species and phytocoenosis
- 4. Laboratory Identification

### 4.4.Course planning and calendar

Weekly activities calendar

01 Lecture: 2 h. Practice: 2 h  
02 Lecture: 2 h. Practice: 2 h  
03 Lecture: 2 h. Practice: 2 h  
04 Lecture: 2 h. Practice: 2 h  
05 Lecture: 2 h. Practice: 2 h  
06 Lecture: 2 h. Practice: 2 h  
07 Lecture: 2 h. Practice: 2 h  
08 Lecture: 2 h. Practice: 2 h  
09 Lecture: 2 h. Practice: 2 h  
10 Lecture: 2 h. Practice: 2 h  
11 Lecture: 2 h. Practice: 2 h  
12 Lecture: 2 h. Practice: 2 h  
13 Lecture: 2 h. Practice: 2 h  
14 Lecture: 2 h. Practice: 2 h. Fieldwork: 10 hours  
15 Lecture: 2 h. Practice: 2 h

Further information concerning the timetable, classroom, office hours, assessment dates and other details regarding this course will be provided on the first day of class or please refer to the University of Zaragoza and the Polytechnic School of Huesca website and Moodle.

### 4.5.Bibliography and recommended resources

## 25242 - Bio-geography an resource conservation

- BB Cox, C.B. (2005). Biogeography: an ecological and evolutionary approach. Oxford: Wiley Blackwell
- BB Flora ibérica : plantas vasculares de la Península Ibérica e Baleares. Vol. 1, Lycopodiaceae- Papaveraceae / editores, S. Castroviejo ... [et al.] . [1ª ed., 2ª reimpr.] Madrid : Real Jardín Botánico, D.L.1990
- BB Flora ibérica : plantas vasculares de la Península Ibérica e Baleares. Vol. 10, Araliaceae- Umbelliferae / coordinador general de la obra S. Castroviejo ; editores, G. Nieto Feliner, S.L. J. Herrero Madrid : Real Jardín Botánico, CSIC, 2003
- BB Flora ibérica : plantas vasculares de la Península Ibérica e Baleares. Vol. 12, Verbenaceae-Labiatae- Callitrichaceae / coordinador general de la obra S. Castroviejo ; editores, R. Morales ... [et al.] . Madrid : Real Jardín Botánico, CSIC, 2003
- BB Flora ibérica : plantas vasculares de la Península Ibérica e Baleares. Vol. 13, Plantaginaceae- Scrophulariaceae / coordinador general de la obra, S. Castroviejo ; editores, C. Benedí ... [et al.] Madrid : Real Jardín Botánico, CSIC, 2003
- BB Flora ibérica : plantas vasculares de la Península Ibérica e Baleares. Vol. 14, Myoporaceae- Campanulaceae / coordinador general de la obra S. Castroviejo ; editores, J. Paiva...[et al.] Madrid : Real Jardín Botánico, CSIC, 2001
- BB Flora ibérica : plantas vasculares de la Península Ibérica e Baleares. Vol. 15, Rubiadeae-Dipcaceae / coordinador general de la obra S. Castroviejo ; editores, J.A. Devesa, R. Gonzalo, Herrero Madrid : Real Jardín Botánico, CSIC, 2007
- BB Flora ibérica : plantas vasculares de la Península Ibérica e Baleares. Vol. 18, Cyperaceae- Pontederiaceae / coordinador general de la obra S. Castroviejo ; editores, S. Castroviejo ... [et al.] Madrid : Real Jardín Botánico, CSIC, 2007
- BB Flora ibérica : plantas vasculares de la Península Ibérica e Baleares. Vol. 2, Platanaceae- Plumbaginaceae(partim) / editores, S. Castroviejo ... [et al.] . [1ª ed.] Madrid : Real Jardín Botánico, 1990
- BB Flora ibérica : plantas vasculares de la Península Ibérica e Baleares. Vol. 21, Smilacaceae- Orchidaceae / editores S. Castroviejo ... [et al.] Madrid : Real Jardín Botánico, 2005
- BB Flora ibérica : plantas vasculares de la Península Ibérica e Baleares. Vol. 3, Plumbaginaceae(partim) -Capparaceae / editores, S. Castroviejo ... [et al.] Madrid : Real Jardín Botánico, 1993
- BB Flora ibérica : plantas vasculares de la Península Ibérica e Baleares. Vol. 4, Cruciferae- Monotropaceae / editores, S. Castroviejo ... [et al.] Madrid : Real Jardín Botánico, 1993
- BB Flora ibérica : plantas vasculares de la Península Ibérica e Baleares. Vol. 5, Ebenaceae- Saxifragaceae / editores, S. Castroviejo ... [et al.] . - [1ª ed.] Madrid : Real Jardín Botánico, 1997
- BB Flora ibérica : plantas vasculares de la Península Ibérica e Baleares. Vol. 6, Rosaceae / editores, S. Castroviejo...[et al.] Madrid : Real Jardín Botánico, CSIC, 1998
- BB Flora ibérica : plantas vasculares de la Península Ibérica e Baleares. Vol. 7(1), Leguminosae (partim) / coordinador general de la obra, S. Castroviejo ; editores, S. Talavera...[et al.] Madrid : Real Jardín Botánico, CSIC, 1999
- BB Flora ibérica : plantas vasculares de la Península Ibérica e

## 25242 - Bio-geography an resource conservation

- Baleares. Vol. 7(2), Leguminosae (partim) / coordinador general de la obra, S. Castroviejo ; editores, S. Talavera... [et al.] Madrid : Real Jardín Botánico, CSIC, 1999
- BB** Flora ibérica : plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Vol. 8, Haloragaceae- Euphorbiaceae / editores, S. Castroviejo...[et al.] Madrid : Real Jardín Botánico, CSIC, 1999
- BB** Flora Iberica [recurso electrónico]. Volumen 16, Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares: Compositae (partim) / coordinador general de la obra, S. Castroviejo ; editores, J.A. Devesa, A. Quintanar, M.A. García. [Libro electrónico]. Madrid : Editorial CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas, [2014]
- BB** Flora ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares [recurso electrónico]. Vol. IX, Rhamnaceae-Polygalaceae. / coordinador general de la obra, S. Castroviejo ; editores, F. Muñoz Garmendia [y otros 3]. [Libro electrónico]. Madrid : Editorial CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas : Real Jardín Botánico, [2015]
- BB** Lomolino, M.V., Riddle, B.R., Brown, J.H. (2014). Biogeography. Sunderland: Sinauer Associates
- BC** Atlas y libro rojo de la flora vascular amenazada de España. Adenda 2010 / [editores y coordinación científica del proyecto, Ángel Bañares Baudet ... et al.] . Madrid : Organismo Autónomo Parques Nacionales, 2011
- BC** Bolòs i Capdevila, Oriol de. Flora dels Països Catalans. Vol. 1. Lycopodiàcies- Capparidàcies / Oriol de Bolòs i Josep Vigo Barcelona : Barcino : Fundació Jaume I, 1984
- BC** Bolòs i Capdevila, Oriol de. Flora dels Països Catalans. Vol. 2. Crucíferes- Amarantàcies / Oriol de Bolòs i Josep Vigo Barcelona : Barcino : Fundació Jaume I, 1990
- BC** Bolòs i Capdevila, Oriol de. Flora dels Països Catalans. Vol. 3. Pirolàcies-Compostes / Oriol de Bolòs i Josep Vigo Barcelona : Barcino : Fundació Jaume I, 1995
- BC** Bolòs i Capdevila, Oriol de. Flora dels Països Catalans. Vol. 4. Monocotiledònies / Oriol de Bolòs i Josep Vigo Barcelona : Barcino : Fundació Jaume I, 2001
- BC** Braun-Blanquet, J.. Fitosociología : bases para el estudio de las comunidades vegetales / J. Braun-Blanquet ; traducido por J. L. Lalueza Jo . - [1a ed.] Madrid : Blume, D.L. 1979
- BC** Claves ilustradas de la flora del País Vasco y territorios limítrofes / I. Aizpuru...[et al.] . - 1ª ed., 3ª reimpr. Vitoria-Gasteiz : Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 1999 (reimpreso, 2007)
- BC** Flora europaea. Vol. 1, Psilotaceae to Platanaceae / edited by T. Tutin...[et al.] ; assisted by J.R. Akeroyd and M.E. Newton ; appendices edited by R.R. Mill . - 2nd ed. Cambridge : Cambridge University Press, 1993
- BC** Flora europaea. Vol. 2, Rosaceae to Umbelliferae / edited by T. Tutin...[et al.] ; with the assistance of P.W. Ball, A.O. Chatelet, J. Ferguson . - [1st ed., repr.] Cambridge : Cambridge University Press, 1986
- BC** Flora europaea. Vol. 3, Diapensiaceae to Myoporaceae / edited by T. Tutin...[et al.] ; with the assistance of P.W. Ball...et al.] . - 1st ed., repr.] Cambridge : Cambridge University Press, 1981
- BC** Flora europaea. Vol. 4, Plantaginaceae to Compositae (and Rubiaceae) / edited by T. Tutin...[et al.] ; with the assistance

## 25242 - Bio-geography an resource conservation

- BC A.O. Charter, R.A. Defilipps, I.B.K. Richardson . - [1st ed., Cambridge : Cambridge University Press, 1986  
Flora europaea. Vol. 5, Alismataceae to orchidaceae / edito  
T. Tutin...[et al.] ; with the assistance of A.O. Charter and I.  
Richardson . - [1st ed.] Cambridge : Cambridge University  
1980
- BC Flora manual dels Països catalans / Oriol de Bolós... (et al.  
ed. Barcelona : Pòrtic, 1993
- BC Flora manual dels Països catalans / Oriol de Bolós... (et al.  
ed. Barcelona : Pòrtic, 1993
- BC Invasiones biológicas / coordinado por Montserrat Vilà ... [e  
Madrid : Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2  
Lista roja 2008 de la flora vascular española / [coordinación  
Moreno Saiz] . Madrid : Organismo Autónomo Parques  
Nacionales, D.L. 2009
- BC Terradas, Jaume. Ecología de la vegetación : de la ecofisiol  
de las plantas a la dinámica de comunidades y paisajes / J  
Terradas. . Barcelona : Omega, D.L. 2001
- BC Tratado de botánica / redactado por E. Strasburger ... [et a  
refundido por Detrich von Denffer ... [et al.] . 7a. ed. Barcel  
Omega, D.L. 1988
- BC Vascular plant communities of Spain and Portugal : addend  
the syntaxonomical checklist of 2001 / Salvador  
Rivas-Martínez...[et al.] @editorLeón : Universidad de León  
Servicio de Publicaciones, 2002 . León : Universidad de Le  
Servicio de Publicaciones, 2002

### LISTADO DE URLs:

- Atlas y manual de los hábitats Naturales y Seminaturales o  
España de S. Rivas Martínez, 2003  
[<http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/ba>  
Cole, T.C.H., Hilger, H.H. (2012). Angiosperm phylogeny.  
Flowering Plant Systematics  
[<http://www2.biologie.fu-berlin.de/sysbot/poster/poster1.pdf>  
El método fitosociológico de F.J. Alcaraz, 2009  
[<http://www.um.es/docencia/geobotanica/ficheros/tema11.p>  
Invasiones biológicas de M. Vila, et al., 2008  
[<http://digital.csic.es/handle/10261/5272>]  
Stevens, P.F. (2001). Angiosperm Phylogeny Website  
[<http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/welcome.f>

The updated recommended bibliography can be consulted in:  
<http://psfunizar7.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?id=2205>