

25242 - Biogeografía y geobotánica

Información del Plan Docente

Año académico	2018/19
Asignatura	25242 - Biogeografía y geobotánica
Centro académico	201 - Escuela Politécnica Superior
Titulación	277 - Graduado en Ciencias Ambientales
Créditos	6.0
Curso	
Periodo de impartición	Cuatrimestral
Clase de asignatura	Optativa
Módulo	---

1. Información Básica

1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

- Comprender los procesos de evolución y especiación y su relación con la filogenia y taxonomía
- Profundizar en los conocimientos y utilización de la Sistemática botánica y de la flora mundial, ibérica y regional
- Comprender el origen, procesos y características de la distribución territorial de los táxones y de la tipología corológica
- Comprender y utilizar la Fitocenología y las clasificaciones fitocenológicas
- Comprender y utilizar las fitocenosis más relevantes a escala mundial, ibérica y regional
- Comprender y utilizar la Biogeografía y Fitocenología en la aplicación de la legislación y en la gestión de fitocenosis, flora alóctona, amenazada y protegida

1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura contiene conocimientos de aplicación directa en el ejercicio de la profesión en campos relacionados con la botánica. Por otra parte resulta complementaria con las asignaturas de Biología, Botánica y Gestión y conservación de flora y fauna (del la misma área de conocimiento) y con otras como Edafología, Ecología, Cartografía y sistemas de información geográfica, Educación ambiental, Actividad agrosilvopastoral y medio ambiente, Espacios naturales, Proyectos y sistemas de gestión ambiental, Evaluación de impacto ambiental, Auditorías ambientales, Cartografía temática y aplicada, Biotecnología y conservación de recursos, Teledetección ambiental y SIG, Análisis e interpretación del paisaje y Ecosistemas fluviales

1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

25242 - Biogeografía y geobotánica

Joaquín Ascaso

Es recomendable la asistencia y seguimiento de las clases de teoría y prácticas. Existe un horario de tutorías donde el alumno puede consultar a los profesores

Asignaturas que es conveniente haber superado:

Biología, Botánica, Gestión y conservación de flora y fauna

2.Competencias y resultados de aprendizaje

2.1.Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

1) Genéricas (transversales)

-Capacidad de análisis y síntesis

-Comunicación oral y escrita

-Habilidades de gestión de la información

-Sensibilidad medioambiental

-Motivación por la calidad

-Resolución de problemas

-Trabajo en equipo

-Capacidad de aprendizaje autónomo y autoevaluación

-Capacidad de adaptación a nuevas situaciones

-Capacidad de toma de decisiones consecuente

-Habilidades de compromiso personal

2) Específicas

25242 - Biogeografía y geobotánica

- Comprender los procesos de evolución y especiación y su relación con la filogenia y taxonomía
- Profundizar en los conocimientos y utilización de la Sistemática botánica y de la flora mundial, ibérica y regional
- Comprender el origen, procesos y características de la distribución territorial de los táxones y de la tipología corológica
- Comprender y utilizar la Fitocenología y las clasificaciones fitocenológicas
- Comprender y utilizar las fitocenosis más relevantes a escala mundial, ibérica y regional
- Comprender y utilizar la Biogeografía y Fitocenología en la aplicación de la legislación y en la gestión de fitocenosis, flora alóctona, amenazada y protegida
- Aplicación de los conocimientos de biogeografía y geobotánica a la valoración de recursos
- Aplicación a la evaluación de impactos sobre la vegetación y restauración vegetal
- Tener consciencia del nivel de sus conocimientos en relación a la ciencia Botánica y de los medios necesarios para progresar en su saber
- Tener consciencia de la relación entre los conocimientos botánicos y los distintos campos de aplicación en las ciencias ambientales
- Desarrollar el trabajo botánico en el campo y en el laboratorio
- Trabajar con la documentación Botánica existente
- Ser capaz de definir los objetivos y metodologías de trabajos botánicos aplicados o de investigación. Así mismo, ser capaz de exponer y sustentar en público dichos trabajos

2.2.Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

Comprensión e implicaciones de los procesos de evolución y especiación y su relación con la filogenia y taxonomía

Comprensión y utilización de la Sistemática botánica y de la flora mundial, ibérica y regional

Comprensión del origen, procesos y características de la distribución territorial de los táxones

Comprensión y utilización de la tipología corológica

Comprensión y utilización de la Fitocenología y de las clasificaciones fitocenológicas

25242 - Biogeografía y geobotánica

Comprensión y utilización de las fitocenosis más relevantes a escala mundial, ibérica y regional

Utilización de los conocimientos de Biogeografía y Geobotánica en la aplicación de la legislación y en la gestión de fitocenosis, flora alóctona, amenazada y protegida

Utilización de los conocimientos de Biogeografía y Geobotánica en la evaluación de impactos y valoración de recursos

2.3.Importancia de los resultados de aprendizaje

Tiene aplicación en el ejercicio de la profesión

Aporta conocimientos necesarios y/o complementarios en otras materias de la titulación

3.Evaluación

3.1.Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

La evaluación se llevará a cabo mediante pruebas globales en las dos convocatorias oficiales que fijará la EPS. Las pruebas globales se desglosan en los siguientes apartados:

1. Pruebas escritas sobre los contenidos de la asignatura. Los contenidos agrupan conocimientos adquiridos de forma complementaria a través de las clases presenciales de teoría y de prácticas (laboratorio y campo) y de los trabajos que realizan los alumnos con supervisión del profesorado.

Proporción de la calificación final: 0,6. Calificación hasta 6 sobre 10

2. Evaluación de los trabajos encargados a los alumnos

Proporción de la calificación final: 0,4. Calificación hasta 4 sobre 10

Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación atenderán a los componentes siguientes: comprensión y aplicación de conceptos, capacidad de relación de conceptos para la resolución de casos concretos, precisión en las respuestas y calidad de presentación

4.Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

4.1.Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

Para la consecución de los objetivos propuestos se utilizan de forma coordinada varios procedimientos. Por una parte se explican los fundamentos teóricos en el aula y se proponen lecturas complementarias y método de estudio. Por otra, en el laboratorio, en

25242 - Biogeografía y geobotánica

el aula y en campo con presencia del profesorado, los alumnos deben resolver la taxonomía, biogeografía y fitocenología de diversos casos que aporta el profesor. Además se encargan a los alumnos varios trabajos que pueden precisar de campo, laboratorio y bibliografía en los que deben aplicar para su resolución los conocimientos extraídos de las exposiciones de teoría en el aula y de aplicación en el laboratorio

4.2.Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

Clases de teoría. Aula. Exposición del programa de teoría. Lecturas y trabajos complementarios. Se pone a disposición del alumno los documentos utilizados en la exposición de teoría

Clases de prácticas. La prácticas presenciales son de laboratorio, de aula y de campo. En las primeras el alumno resuelve las cuestiones planteados por el profesor relativas a las plantas. En el aula se dan instrucciones sobre el desarrollo de los trabajos personales que tendrá que hacer el alumno. En campo se hacen itinerarios programados para el reconocimiento de especies y fitocenosis

Seguimiento de los trabajos. Los profesores, además de atender las dudas surgidas de la parte de teoría, realizan un seguimiento y orientación de los trabajos personales de los alumnos

4.3.Programa

Programa de Teoría

1. Biogeografía y Geobotánica. Definición, antecedentes y relación con otras ciencias y aplicaciones
2. Botánica sistemática
3. Evolución, especiación, filogenia y sistemática
4. Corología. Origen y procesos de la distribución territorial de los táxones. Caracterización y tipificación
5. Naturalidad de la flora
6. Legislación y documentación sobre plantas y fitocenosis protegidas o amenazadas
7. Fitocenología. Fitocenosis. Composición florística y estructura
8. Sistemas de estudio de la vegetación
9. Distribución territorial de la vegetación

Programa Prácticas

1. Trabajos sobre sistemática, corología, naturalidad de la flora y flora amenazada o protegida
2. Trabajo sobre fitocenología

25242 - Biogeografía y geobotánica

3. Salidas al campo para reconocimiento de especies y fitocenosis

4. Identificación en laboratorio

4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

El calendario de clases, horarios, tutorías y exámenes se ajustará al calendario lectivo de la Universidad de Zaragoza y al de la Escuela Politécnica Superior de Huesca

Calendario de actividades por semanas

01 Teoría: 2 h. Prácticas: 2 h

02 Teoría: 2 h. Prácticas: 2 h

03 Teoría: 2 h. Prácticas: 2 h

04 Teoría: 2 h. Prácticas: 2 h

05 Teoría: 2 h. Prácticas: 2 h

06 Teoría: 2 h. Prácticas: 2 h

07 Teoría: 2 h. Prácticas: 2 h

08 Teoría: 2 h. Prácticas: 2 h

09 Teoría: 2 h. Prácticas: 2 h

10 Teoría: 2 h. Prácticas: 2 h

11 Teoría: 2 h. Prácticas: 2 h

12 Teoría: 2 h. Prácticas: 2 h

13 Teoría: 2 h. Prácticas: 2 h

14 Teoría: 2 h. Prácticas: 2 h. Salida campo: 10 h

15 Teoría: 2 h. Prácticas: 2 h

Ver calendario por semanas

4.5. Bibliografía y recursos recomendados

- 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, 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, 2007
- 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, 2007
- 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, J. 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

25242 - Biogeografía y geobotánica

- 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 Islas 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 Islas 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 Islas 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. Lalucat 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 / editores, S. Castroviejo...[et al.] ; assisted by J.R. Akeroyd and M.E. Newton ;

25242 - Biogeografía y geobotánica

- appendices edited by R.R. Mill . - 2nd ed. Cambridge : Cambridge University Press, 1993
- Flora europaea. Vol. 2, Rosaceae to umbelliferae / edited by T. Tutin...[et al.] ; with the assistance of P.W. Ball, A.O. Chater, A. Ferguson . - [1st ed., repr.] Cambridge : Cambridge University Press, 1986
- 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
- Flora europaea. Vol. 4, Plantaginaceae to compositae (and rubiaceae) / edited by T. Tutin...[et al.] ; with the assistance of A.O. Charter, R.A. Defilippis, I.B.K. Richardson . - [1st ed., repr.] Cambridge : Cambridge University Press, 1986
- Flora europaea. Vol. 5, Alismataceae to orchidaceae / edited by T. Tutin...[et al.] ; with the assistance of A.O. Charter and I.B.K. Richardson . - [1st ed.] Cambridge : Cambridge University Press, 1980
- Flora manual dels Països catalans / Oriol de Bolós... (et al.) . - 2a ed. Barcelona : Pòrtic, 1993
- Flora manual dels Països catalans / Oriol de Bolós... (et al.) . - 2a ed. Barcelona : Pòrtic, 1993
- Invasiones biológicas / coordinado por Montserrat Vilà ... [et al.] . Madrid : Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2008
- Lista roja 2008 de la flora vascular española / [coordinación de] Juan Carlos Moreno Saiz] . Madrid : Organismo Autónomo Parques Nacionales, D.L. 2009
- Terradas, Jaume. Ecología de la vegetación : de la ecofisiología de las plantas a la dinámica de comunidades y paisajes / J. Terradas. . Barcelona : Omega, D.L. 2001
- Tratado de botánica / redactado por E. Strasburger ... [et al.] . refundido por Detrich von Denffer ... [et al.] . 7a. ed. Barcelona : Omega, D.L. 1988
- Vascular plant communities of Spain and Portugal : addendum to the syntaxonomical checklist of 2001 / Salvador Rivas-Martínez...[et al.] @editorLeón : Universidad de León Servicio de Publicaciones, 2002 . León : Universidad de León Servicio de Publicaciones, 2002

LISTADO DE URLs:

- Atlas y manual de los hábitats Naturales y Seminaturales de España de S. Rivas Martínez, 2003
[<http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/bar>]
- 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.ppt>]
- 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>]

25242 - Biogeografía y geobotánica

La bibliografía actualizada de la asignatura se consulta a través de la página web:
<http://psfunizar7.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?id=2205>