

## GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

### DATOS DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA	GEBOTÁNICA	SUBJECT	BOTANICAL GEOGRAPHY
CÓDIGO	757709323		
MÓDULO	MATERIAS COMPLEMENTARIAS	MATERIA	GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL
CURSO	4 <sup>º</sup>	CUATRIMESTRE	2 <sup>º</sup>
DEPARTAMENTO	CIENCIAS INTEGRADAS	ÁREA DE CONOCIMIENTO	BOTÁNICA
CARÁCTER	OPTATIVA	CAMPUS VIRTUAL	MOODLE

### DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

	TOTAL	TEÓRICOS GRUPO GRANDE	TEÓRICOS GRUPO REDUCIDO	PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA	PRÁCTICAS DE LABORATORIO	PRÁCTICAS DE CAMPO
ECTS	3	1.26	0.74	0	0	1

### DATOS DEL PROFESORADO

#### COORDINADOR

NOMBRE	PABLO HIDALGO FERNANDEZ		
DEPARTAMENTO	CIENCIAS INTEGRADAS		
ÁREA DE CONOCIMIENTO	BOTÁNICA		
UBICACIÓN	DEPARTAMENTO CIENCIAS INTEGRADAS. FACULTAD EXPERIMENTALES		
CORREO ELECTRÓNICO	pablo.hidalgo@dbasp.uhu.es	TELÉFONO	959219886
URL WEB		CAMPUS VIRTUAL	MOODLE

### HORARIO DE TUTORÍAS

#### PRIMER SEMESTRE

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
10:00 - 13:00			10:00 - 13:00	

#### SEGUNDO SEMESTRE

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
	10:00 - 13:00	10:00 - 13:00		

### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA

#### DESCRIPCIÓN GENERAL

La geobotánica, o geografía botánica, es la "ciencia de la vegetación" que estudia la relación entre la vida vegetal y el medio terrestre, o, en otros términos, "la ciencia que estudia el hábitat de las plantas en la superficie terrestre". También estudia la distribución de los vegetales sobre la Tierra, analiza sus áreas de distribución y sus características así como las causas que las condicionan y las leyes a las que responde. Es una disciplina fundamental para otras ciencias como la Bioclimatología o la Biogeografía. Sus principales objetivos son la descripción, interpretación y predicción de tipos de distribución de poblaciones y táxones vegetales en el espacio y en



# Grado en CIENCIAS AMBIENTALES

Curso 2017/2018



el tiempo.

## ABSTRACT

Geobotany, or botanical geography, is the "science of vegetation" that studies the relationship between plant life and the terrestrial environment, or, in other words, "the science that studies the habitat of plants on the earth's surface." It also studies the distribution of vegetables on Earth, analyzes their areas of distribution and their characteristics as well as the causes that condition them and the laws to which they respond. It is a fundamental discipline for other sciences such as Bioclimatology or Biogeography. Its main objectives are the description, interpretation and prediction of distribution types of plant populations and taxa in space and time.

## OBJETIVOS: RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Comprender las causas que determinan la distribución de la flora y la vegetación.
- Acceder al concepto de comunidad vegetal y entender su dinámica temporal.
- Conocer y valorar los distintos sistemas para el estudio de la vegetación.
- Introducir la diversidad de formaciones vegetales a nivel mundial.
- Introducir la diversidad de comunidades vegetales en el entorno cercano.
- La cartografía de la vegetación y su utilización.

## REPERCUSIÓN EN EL PERFIL PROFESIONAL

El estudio de la vegetación debe tener un carácter aplicado en el caso de los estudiantes de esta titulación, los cuales deben saber valorar la vegetación, conocer las bases para su conservación y ser capaces de evaluar los efectos de distintas acciones sobre ella.

## RECOMENDACIONES AL ALUMNADO

Haber cursado y superado las asignaturas de biología, ecología, fauna y botánica.

## COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS BÁSICAS

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

### COMPETENCIAS GENERALES

G1 - Capacidad de análisis y síntesis.

G2 - Capacidad de organización y planificación.

G3 - Comunicación oral y escrita.

G6 - Capacidad de gestión de la información.

- G7 - Resolución de problemas.
- G9 - Trabajo en equipo.
- G12 - Aprendizaje autónomo.
- G13 - Adaptación a nuevas situaciones.
- G14 - Razonamiento crítico.
- G18 - Sensibilidad hacia temas medioambientales.

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT1 - Que los estudiantes hayan desarrollado y demostrado poseer habilidades de aprendizaje y conocimientos procedentes de su campo de estudio, siendo capaces de aplicarlos en su trabajo, interpretando datos relevantes para emitir juicios de temas de diversa índole pudiendo transmitirlos a un público tanto especializado como no especializado.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- E3 - Capacidad para integrar las evidencias experimentales encontradas en los estudios de campo y/o laboratorio con los conocimientos teóricos.
- E8 - Ser capaz de evaluar la degradación ambiental y planificar medidas correctoras y/o restauradoras: Restauración del medio natural. Tratamiento de suelos contaminados. Calidad del aire y depuración de emisiones atmosféricas.
- E11 - Capacidad de implantar sistemas de gestión y de auditoría ambiental.
- E15 - Capacidad de planificación, gestión y conservación de bienes, servicios y recursos naturales: Planificación, gestión y conservación de recursos naturales. Análisis de explotación de los recursos en el contexto del desarrollo sostenible. Gestión del medio natural. Gestión, abastecimiento y tratamiento de recursos hídricos.
- E18 - Capacidad en el manejo de herramientas informáticas y estadísticas aplicadas al medio ambiente.
- E19 - Capacidad en la elaboración e interpretación de cartografías temáticas.

## TEMARIO Y DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

### TEORÍA

#### UNIDAD TEMÁTICA 1: INTRODUCCIÓN

- Tema 1.- Introducción a la Geobotánica. 1h
- Tema 2.- Factores limitantes. 2 h
- Tema 3.- Adaptaciones fisiológicas y morfológicas. 2 h

#### UNIDAD TEMÁTICA 2: BIOCLIMATOLOGÍA

- Tema 4.- Bioclimatología. 1h
- Tema 5.- Clasificación bioclimática de la Tierra. 1h

#### UNIDAD TEMÁTICA 3: BIOGEOGRAFÍA

- Tema 6.- Modelos de distribución de las especies. 1h
- Tema 7.- Variaciones de las áreas en el tiempo. 1h
- Tema 8.- Biogeografía: concepto, objetivos y metodología. 1h
- Tema 9.- Sectorización biogeográfica de España. 1h

#### UNIDAD TEMÁTICA 4: ANÁLISIS Y CLASIFICACIÓN DE LA VEGETACIÓN

- Tema 10.- Introducción al estudio de la vegetación. 1h.
- Tema 11.- El método fitosociológico y nomenclatura fitosociológica. 1h.



Universidad  
de Huelva

# Grado en CIENCIAS AMBIENTALES

Curso 2017/2018



Tema 12.- La clasificación de los Hábitats de Interés Comunitario. 1h

## PRÁCTICAS DE CAMPO

Excursión al Parque Natural de la Sierra de las Nieves (Ronda, Málaga), Garganta Verde (PN Sierra Grazalema, Cádiz) y Valle del Genal. Fecha prevista de realización: abril 2018.

## METODOLOGÍA DOCENTE

Grupo grande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Método expositivo (lección magistral).</li> <li>• Realización de seminarios, talleres o debates.</li> <li>• Resolución de ejercicios y problemas.</li> <li>• Ejercitar, ensayar y poner en práctica conocimientos previos y aplicar métodos propios de la disciplina.</li> </ul>
Prácticas de campo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercitar, ensayar y poner en práctica conocimientos previos y aplicar métodos propios de la disciplina.</li> <li>• Visitas a centros, instituciones, empresas u otros lugares de interés docente.</li> </ul>

## CRONOGRAMA ORIENTATIVO I

SEMANAS (S):	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15
GRUPO GRANDE	UT1	UT1	UT1	UT2	UT2	UT3	UT3	UT3	UT4	UT4					
GRUPO REDUCIDO															
PRÁCTICAS DE LABORATORIO															
PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA															
PRÁCTICAS DE CAMPO															1

## EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

### PRIMERA EVALUACIÓN ORDINARIA (FEBRERO/JUNIO)

EVALUACIÓN CONTINUA PORCENTAJE 30 %

Evaluación continua: 30% de la nota mediante la asistencia a clases (grupo grande y reducido) y entrega de memorias e informes de actividades y excursiones. La nota de la evaluación continua se guarda para futuras convocatorias y/o cursos.

¿Existe opción alternativa a la evaluación continua arriba contemplada? NO

EVALUACIÓN FINAL PORCENTAJE 70 %

Examen final: 70% de la nota mediante un examen con preguntas de desarrollo breve.

¿Contempla una evaluación parcial voluntaria? NO

### SEGUNDA EVALUACIÓN ORDINARIA (SEPTIEMBRE) Y OTRAS EVALUACIONES

La estructura del examen de Septiembre será la misma que la del examen de Junio.

## OTROS CRITERIOS DE EVALUACIÓN



# Grado en CIENCIAS AMBIENTALES

Curso 2017/2018



¿Contempla la posibilidad de subir nota una vez realizadas las pruebas?

NO

Requisitos para la concesión de matrícula de honor

Nota de mayor valor, siempre que supere el 9 de calificación.

## REFERENCIAS

### BÁSICAS

- ALCARAZ, F. (1999). *Manual de teoría y práctica de geobotánica*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
- BRAUN BLANQUET, J. (1979). *Fitosociología. Bases para el estudio de las comunidades vegetales*. Ed. Blume. Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1996) *La fitosociología en España*. In: LOIDI, J. (ed.). *Avances en Fitosociología*: 149-174. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. y A. PENAS (1996). *Biogeographic map of Europe*. Cartographic Service, University of León. León.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1987). *Memoria del mapa de series de vegetación de España*. Minist. Agric., Pesca y Alim.-ICONA. Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1996). *Geobotánica y Bioclimatología*. Discurso Investidura Dr. Honoris Causa. Univ. Granada.

### ESPECÍFICAS

- ARCHIBOLD, O. W. (1996). *Ecology of world vegetation*. Chapman & Hall. London
- BAILEY, R.G. (1998). *Ecoregions: the ecosystem geography of the oceans and continents*. Springer. New York.
- BAUER, E. (1991). *Los montes de España en la Historia*. Servicio de Publicaciones Agrarias y Fundación Conde del Valle de Salazar.
- BELLOT RODRIGUEZ, F. (1978) *El Tapiz vegetal de la Península Ibérica*. Blume. Madrid.
- BLANCO DE PABLOS A. (1988). *Avances sobre la investigación en bioclimatología*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- BLANCO, E. Y ARAÚJO, J. (1999). *Los bosques españoles*. Lunwerg. Barcelona.
- BRIGGS, J.C. (1988). *Biogeography and plate tectonics*. Elsevier. Amsterdam
- BRIGGS, J.C. (1995). *Global biogeography*. Elsevier. Amsterdam
- BROWN, J.H. y LOMOLINO, M. V. (1998) *Biogeography*. Sinauer Associates. Massachusetts
- CADIÑANOS, J.A. y MEAZA G. (1998). *Bases para una biogeografía aplicada: criterios y sistemas de valoración de la vegetación*. Geoforma. Logroño.
- COSTA TENORIO, M., C. MORLA y H. SAINZ (1997). *Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica*. Planeta. Barcelona.
- COX, C. B. y MOORE P.D. (1995). *Biogeography: an ecological and evolutionary approach*. Blackwell Science. Oxford.
- CRAWLEY, M. J. (1998) *Plant ecology*. Blackwell Science. Oxford.
- DAUBENMIRE, R.F. (1990). *Ecología Vegetal. Tratado de autoecología de plantas*. 3º ed. Limusa. México.
- ELENA ROSSELL, R. (1997). *Clasificación biogeoclimática de España Peninsular y Balear*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Secretaría General Técnica.
- ELLENBERG H. 1994. *Los Valores ecológicos de las plantas vasculares*. Universidad de Oviedo. Oviedo.
- FERRERAS CHASCO, C. y FIDALGO C.E. (1991). *Biogeografía y Edafogeografía*. Síntesis. Madrid.
- FONT QUER, P. (1975). *Diccionario de Botánica*. Ed. Labor. Barcelona.
- GÓMEZ F., y MOTA, J.F. (2001). *Vegetación y cambios climáticos*. Universidad de Almería. Almería
- GOOD, R. (1974) *The Geography of the flowering plants*. Longman. London



# Grado en CIENCIAS AMBIENTALES

Curso 2017/2018



- HENGEVELD, R. (1992) *Dynamic biogeography*. Cambridge University Press. Cambridge .
- HUGGETT, R.J. (1998). *Fundamentals of biogeography*. Routledge London
- IZCO, J. *et al.* (1997). *Botánica*. McGraw Hill-Interamericana. Madrid.
- KENT, M. y COKER, P. (1999). *Vegetation description and analysis: a practical approach*. John Wiley & Sons. Chichester.
- LACOSTE, A. y R. SALANON (1981). *Biogeografía*. Oikos-Tau. Barcelona.
- LARCHER, W. (1995). *Physiological Plant Ecology. Ecology and Stress Physiology of Functional Groups*. 3rd. Ed. Springer-Verlag. Berlin.
- MARGALEF, R. (1982). *Ecología*. Ed. Omega.
- MONTERO DE BURGOS, J.L. y J.L. GONZÁLEZ REBOLLAR (1983). *Diagramas Bioclimáticos*. Publicaciones del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. ICONA. Madrid.
- PEINADO, M. y S. RIVAS-MARTÍNEZ (1987). *La vegetación de España*. Serv. Publ. Univ. Alcalá de Henares.
- POLUNIN, O. y M. WALTERS (1989). *Guía de la vegetación de Europa*. Omega.
- PORTA, J.; M. LÓPEZ ACEVEDO y C. ROQUERO (1999). *Edafología para la agricultura y el medio ambiente*. 2ª Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- RUBIO GARCÍA, J.C. (1987) *La Naturaleza en Huelva: Aproximación a la ecología de los principales ecosistemas de Huelva*. Diputación Provincial de Huelva. Agencia de Medio Ambiente.
- RUBIO SÁEZ, N. (1996). *Los bosques españoles: introducción al estudio de la vegetación*. Universidad Autónoma de Madrid. Servicio de Publicaciones.
- RUBIO, J. (1988). *Biogeografía. Paisajes vegetales y vida animal*. Ed. Síntesis. Madrid.
- RUIZ DE LA TORRE, J. (1990). *Mapa forestal de España Escala 1:200.000*. Memoria General. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- SAUER, J. D. (1988) *Plant migration: the dynamics of geographic patterning in seed plant species*. University of California Press. Berkeley.
- STEWART, W.N. (1983). *Paleobotany and the evolution of plants*. Cambridge.
- STRASBURGER, E. (1994). *Tratado de Botánica*, 8ª Edición. Ed. Omega, Barcelona.
- TAKHTAJAN, M. (1986). *Floristic regions of the world*. University of California Press. Berkeley.
- TERRADAS, J. (2002). *Ecología de la vegetación: de la ecofisiología de las plantas a la dinámica de comunidades y paisajes*. Omega. Barcelona.
- TIVY, J. (1996) *Biogeography: a study of plants in the ecosphere*. Longman. Harlow.
- VIERS, G. (1987). *Climatología*. 3ª Ed. Oikos-Tau. Barcelona.
- WALTER, H. (1981). *Los sistemas ecológicos de los continentes*. Omega. Barcelona.
- WALTER, H. (1994). *Zonas de vegetación y clima*. Omega. Barcelona.
- WHITTAKER, R.H. (1978). *Classification of Plant Communities*. Junk bv. Publishers. The Hague.
- WOODWARD, F. I. (1996) *Climate and plant distribution*. Cambridge University Press. Cambridge.