

**CÓDIGO NOMBRE**

Asignatura 2303053 GEOBOTANICA  
 Subject GEOBOTANICS  
 Titulación 2303 LICENCIATURA EN CIENCIAS  
 AMBIENTALES  
 Departamento C138 BIOLOGIA  
 Curso -

Créditos UCA teóricos 4,5  
 prácticos 1,5      Créditos ECTS 5      Tipo Optativa

Short Description	
Profesores	Fernando Ojeda Copete
Objetivos	<p>Al final del curso, el alumno tendrá conocimientos básicos de los patrones de abundancia y distribución geográfica de las plantas y de los procesos ecológicos e históricos (evolutivos) implicados. Se familiarizará con conceptos clave en biología de la conservación como diversidad, rareza, endemismo, especiación, extinción o convergencia. Tendrá también un conocimiento general de la singularidad botánica y variedad paisajística del suroeste de la península Ibérica y el noroeste de África y de los procesos que determinan dicha singularidad.</p> <p>Desde un punto de vista práctico, el alumno aprenderá a diseñar y desarrollar cuestiones de biogeografía de la flora y/o la vegetación mediante el método científico. Sabrá presentar su trabajo con el formato estándar de una publicación científica o un informe técnico. Comprenderá que no se puede conservar ni gestionar la biodiversidad de una región si no se conocen los procesos que la determinan.</p>
Programa	<p>Introducción          Tema 1. Biogeografía. Conceptos básicos.          Unidad 1: Especie y área          Tema 2. Determinación del área de distribución. Datos y fuentes de información. Mapas.          Tema 3. Métodos de estudio florístico. Elementos y regiones florísticas. Corología. Aplicación a la flora de la Península Ibérica y norte de África.          Tema 4. Factores ambientales que determinan el área de distribución. Clima y suelo. Perturbación. Extinción. Migración.          Tema 5. Factores biológicos que determinan el</p>

Código Seguro de verificación:8G5j8nWUNN/m+87m5A+GEQ==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	1/5



8G5j8nWUNN/m+87m5A+GEQ==

	<p>área de distribución. Adaptación. Sistemas de reproducción. Interacciones entre especies. Coevolución. Invasiones biológicas. Extinción.</p> <p>Tema 6. Tipos de área. Áreas naturales y artificiales. Áreas continuas. Áreas disyuntas. Áreas vicariantes.</p> <p>Tema 7. Áreas restringidas: rareza. Concepto de rareza. Rareza geográfica y rareza ecológica. Endemismo: tipos. Rareza taxonómica.</p> <p>Tema 8. Distribución y abundancia de especies. Teoría de la Biogeografía de Islas. Concepto de isla. Isla ecológica. Fragmentación de hábitats.</p> <p>Tema 9. Sectorización florística de la Tierra. Reinos y regiones florísticas. La región mediterránea. Sectorización florística de la Península Ibérica.</p> <p>Unidad 2: Biogeografía histórica</p> <p>Tema 10. Escala temporal geológica y vida vegetal. Deriva continental. Evidencias a partir de la distribución de especies. Glaciaciones del Pleistoceno.</p> <p>Tema 11. Patrones y procesos históricos: especiación y extinción. Concepto de especie. Especiación: mecanismos de diferenciación genética y filogenética. Mutación, deriva génica y selección natural. Especiación alopátrica. Especiación simpátrica. Extinción: hipótesis de la Reina Roja. Extinciones en masa. Extinciones recientes.</p> <p>Tema 12. Reconstrucción de la historia biogeográfica de las plantas (Filogeografía). Origen geográfico de las plantas con flores. Centros de origen y diversidad. Migración y extinción. Refugios. Dispersión versus vicarianza. Historia de la flora mediterránea. La región del Estrecho de Gibraltar.</p> <p>Unidad 3: Vegetación</p> <p>Tema 13. Comunidades vegetales y ecosistemas. Concepto de comunidad vegetal. Medidas de organización de las comunidades. Perturbaciones y sucesión.</p> <p>Tema 14. Métodos de estudio de la vegetación. Cartografía de la vegetación. Inventarios y medidas. Análisis de los datos: métodos fisiognómico, ecológico y florístico. Fitosociología.</p> <p>Tema 15. Zonas de Vegetación y Clima. Precipitación y temperatura. Zonación latitudinal. Zonación altitudinal. Vegetación azonal.</p> <p>Tema 16. Convergencia de ecosistemas. Concepto de convergencia. Convergencia estructural y funcional. Convergencia de organización. Convergencia de los ecosistemas mediterráneos.</p> <p>Tema 17. La vegetación Mediterránea. Descripción y comparación. Vegetación de la Península Ibérica y Norte de África. Bosques. Matorrales. Herbazales. La vegetación de Cádiz.</p> <p>Unidad 4. Biodiversidad y conservación</p> <p>Tema 18. Diversidad de los ecosistemas. Diversidad estructural y funcional. Diversidad en los patrones de organización. Componentes de la biodiversidad: riqueza de especies, endemismo, singularidad taxonómica y diversidad funcional. Biodiversidad de las comunidades vegetales del Estrecho de Gibraltar.</p> <p>Tema 19. Factores de amenaza de la</p>
--	--

Código Seguro de verificación:8G5j8nWUNN/m+87m5A+GEQ==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	2/5



8G5j8nWUNN/m+87m5A+GEQ==

	<p>biodiversidad. Fragmentación de hábitats. Invasiones biológicas. Cambio climático global.</p> <p>Tema 20. Conservación de la biodiversidad. Diseño de reservas. Corredores biológicos. Interacciones. Bancos de germoplasma. Jardines botánicos. Listas rojas.</p>
<b>Actividades</b>	<p>Lecciones teóricas impartidas por el profesor, utilizando transparencias, diapositivas, o la propia naturaleza (una clase teórica de dos horas en el pinar de la Algaída más dos días en las sierras de Cádiz: Grazalema y Aljibe) como soporte ilustrativo. Lectura de ensayos científicos y formación de grupos de discusión. Presentación de seminarios por parte de investigadores invitados por el profesor.</p> <p>Se realizarán dos prácticas de campo de dos horas cada una en el pinar de la Algaída, aledaño al Campus Universitario. Se realizará también un seminario didáctico de dos horas de duración sobre cómo se escribe un trabajo científico o informe técnico.</p> <p>El grueso del trabajo práctico en esta asignatura consiste en la realización de un trabajo de investigación, presentado a modo de informe técnico o trabajo científico, sobre un tema propuesto por el profesor o por el propio alumno y relacionado directamente con la asignatura. Se realizará a lo largo del curso y será supervisado directamente por el profesor.</p>
<b>Metodología</b>	<p>La asignatura se imparte durante el primer cuatrimestre, los martes (de 18:30h a 19:30h) y los miércoles (de 17:30h a 19:30h). Además, dos días completos en el campo (sierras de Grazalema y del Aljibe). En estos dos días se impartirán lecciones de biogeografía, biodiversidad y vegetación; es decir, no son clases prácticas sino teóricas in situ.</p> <p>Las prácticas de campo consistirán en una demostración sobre el terreno sobre técnicas y métodos de análisis cuantitativos de las comunidades vegetales. Se realizarán también prácticas de gabinete donde el alumno recibirá asesoramiento básico para la realización de su trabajo de investigación.</p>
<b>Criterios y sistemas de evaluación</b>	<p>Se realizará un examen teórico con cuatro cuestiones breves y un tema para desarrollar. La calificación final será la resultante de sumar la puntuación obtenida en el examen teórico (sobre un máximo de 10) al doble de la puntuación conseguida en el trabajo de investigación (sobre un máximo de 10) y dividir el resultado por tres. Se aprobará la asignatura si la calificación final es igual o superior a 5,0.</p> <p>Calificación final= (teórico + 2*trabajo / 3)</p>
<b>Recursos bibliográficos</b>	<p>BLANCO, E. y otros, 1997. Los Bosques Ibéricos. Planeta, Barcelona.</p> <p>BROWN, J.H. &amp; A.C. M.V. LOMOLINO, 1998.</p>

Código Seguro de verificación:8G5j8nWUNN/m+87m5A+GEQ==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	3/5



8G5j8nWUNN/m+87m5A+GEQ==

Biogeography. 2nd edition. Sinauer, Sunderland.

BROWN, J.H. 1995. Macroecology. University of Chicago Press, Chicago.

CEBALLOS, L. & M. MARTÍN-BOLAÑOS, 1930. Estudio sobre la vegetación forestal de la Provincia de Cádiz. Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, Madrid (Reimpreso en 2000 por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, Cádiz).

COX, C.B. & P.D. MOORE, 1993. Biogeography. An ecological and evolutionary approach, 5th edition. Blackwell, Oxford.

CRAWLEY, M.J. (ed.), 1997. Plant Ecology, 2nd edn. Blackwell, Oxford

FERNÁNDEZ-PALACIOS, J.M. & c. MORICI (eds.), 2004. Ecología Insular /Island Ecology. AEET □ Cabildo Insular de La Palma.

GASTON, K.J., editor. 1996. Biodiversity. A Biology of Numbers and Difference. Blackwell, Oxford.

GOOD, R., 1974. The geography of the flowering plants, 5ª ed. Longman, Londres.

HAWKSWORTH, D.I. (ed.), 1995. Biodiversity. Measurement and estimation. Chapman & Hall, Londres.

HENGEVELD, R., 1990. Dynamic biogeography. Cambridge University Press, Cambridge.

HERRERA, C.M. 2004. El Monte Mediterráneo en Andalucía. CMA, Junta de Andalucía, Sevilla.

HUMPHRIES, C.J. & L.R. PARENTI, 1986. Cladistic Biogeography. Clarendon Press, Oxford.

JURADO, V. 2002. Los Bosques de las Sierras del Aljibe y del Campo de Gibraltar (Cádiz, Málaga). Ecología, Transformaciones Históricas y Gestión Forestal. CMA, Junta de Andalucía, Sevilla.

KENT, M. & P. COKER, 1992. Vegetation description and analysis. A practical approach. Wiley, Chichester.

MUELLER-DOMBOIS, D. & H. ELLENBERG, 1974. Aims and methods of vegetation ecology. Wiley, Nueva York.

MYERS, A.A. & P.S. GILLER (eds.), 1988. Analytical biogeography. Chapman & Hall, Londres.

PEINADO-LORCA, M. & S. RIVAS-MARTÍNEZ, 1987. La Vegetación de España. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá de Henares, Alcalá de Henares.

PIELOU, E.C., 1979. Biogeography. Wiley, Nueva York.

RAVEN, P.H. & D. AXELROD, 1974. Angiosperm biogeography and past continental movements. Ann. Missouri Bot. Gard. 61: 539-673.

RICKLEFS, R.E. & D. SCHLUTER (eds.), 1993. Species diversity in ecological communities. University of Chicago Press, Chicago.

RIVAS-MARTÍNEZ, S., 1987. Memoria y mapas de series de vegetación de España. ICONA, Madrid.

STEWART, W.N., 1983. Paleobotany and the evolution of plants. Cambridge University Press, Cambridge.

STOTT, P., 1981. Historical plant geography: an introduction. George Allen and Unwin. Londres.

TAKHTAJAN, A., 1986. The floristic regions of the world. California University Press, Berkeley.

Código Seguro de verificación:8G5j8nWUNN/m+87m5A+GEQ==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	4/5



8G5j8nWUNN/m+87m5A+GEQ==

	<p>THOMPSON, J.N., 1994. The coevolutionary process. The University of Chicago Press, Chicago.</p> <p>WALTER, H., 1977. Zonas de Vegetación y Clima: breve exposición desde el punto de vista causal y global. Omega, Barcelona.</p> <p>ZAMORA, R. &amp; F.I. PUGNAIRE (eds.), 2001. Ecosistemas Mediterráneos. Análisis Funcional. CSIC-AEET, Madrid</p>
--	---

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

Código Seguro de verificación: 8G5j8nWUNN/m+87m5A+GEQ==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	8G5j8nWUNN/m+87m5A+GEQ==	PÁGINA 5/5



8G5j8nWUNN/m+87m5A+GEQ==