



Asignatura: ETNOBOTÁNICA
Código: 32165
Centro: FACULTAD DE CIENCIAS
Titulación: MÁSTER EN BIODIVERSIDAD
Nivel: MÁSTER
Tipo: FORMACIÓN OPTATIVA
Nº de créditos: 3 ECTS

ASIGNATURA / COURSE TITLE

Etnobotánica / Ethnobotany

1.1. Código / Course number

32165

1.2. Materia / Content area

Diversidad vegetal

1.3. Tipo / Course type

Optativa

1.4. Nivel / Course level

Máster

1.5. Curso / Year

1º

1.6. Semestre / Semester

2º

1.7. Número de créditos / Credit allotment

3 créditos ECTS

1.8. Requisitos previos / Prerequisites

Ninguno, aunque se recomienda tener conocimientos de Botánica

1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / Minimum attendance requirement

La asistencia a los seminarios/tutorías/trabajo de campo es obligatoria



Asignatura: ETNOBOTÁNICA
Código: 32165
Centro: FACULTAD DE CIENCIAS
Titulación: MÁSTER EN BIODIVERSIDAD
Nivel: MÁSTER
Tipo: FORMACIÓN OPTATIVA
Nº de créditos: 3 ECTS

1.10. Datos del equipo docente / Faculty data

Docente(s) / Lecturer(s): [Manuel Juan Macía Barco](#) (coordinador)
Departamento de / Department of: [Biología](#)
Facultad / Faculty: [Ciencias](#)
Despacho - Módulo / Office - Module: [B-202](#)
Teléfono / Phone: +34 91 4978110 / +34914978107
Correo electrónico/Email: manuel.macia@uam.es
Página web/Website:
Horario de atención al alumnado/Office hours: Contactar por correo electrónico para fijar una cita

1.11. Objetivos del curso / Course objectives

Contribuir a la formación de profesionales para trabajar en investigación y desarrollo en centros públicos o privados, así como en instituciones o empresas relacionadas con la botánica y la diversidad biocultural (ecomuseos, jardines botánicos, consultorías, ONGs, fundaciones) docencia, divulgación científica, gestión y otras labores relacionadas con el uso y manejo de plantas.

Proporcionar criterios científicos para comprender y analizar cuestiones sociales actuales relacionadas con los recursos naturales y el patrimonio cultural ligado a ellas.

Familiarizarse con el diseño, metodología, presentación y análisis de los resultados en trabajos científicos de carácter etnobotánico.

Competencias y capacitación profesional:

Competencias generales:

1. Aplicar los conocimientos y la capacidad de resolución de problemas adquiridos a lo largo del Máster en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con las áreas de Zoología y Botánica.
2. Elaborar adecuadamente, y con cierta originalidad, composiciones escritas o argumentos motivados, redactar planes, proyectos de trabajo o artículos científicos y formular hipótesis razonables, para poder así comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan– a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
3. Emitir juicios en función de criterios, normas externas o de reflexiones personales.
4. Presentar públicamente ideas, procedimientos o informes de investigación, de transmitir interés por estas áreas o de asesorar a personas y a organizaciones.



Asignatura: ETNOBOTÁNICA
Código: 32165
Centro: FACULTAD DE CIENCIAS
Titulación: MÁSTER EN BIODIVERSIDAD
Nivel: MÁSTER
Tipo: FORMACIÓN OPTATIVA
Nº de créditos: 3 ECTS

5. Que los estudiantes adquieran las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando, ya sea en el marco del Doctorado o en cualquier otro entorno, de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Competencias específicas:

1. Diseñar y ejecutar técnicas que forman parte del instrumental de la Botánica, la Zoología y ciencias afines.
2. Conocer con detalle las clases y los órdenes de organismos de los reinos *Animalia* y *Plantae*, así como la mayor parte de las familias de plantas y una amplia representación de las de los animales.
3. Ejecutar metodologías ligadas al análisis de la biodiversidad.
4. Utilizar e interpretar con soltura la documentación adecuada en la identificación de los taxones animales y vegetales, incluyendo claves (tanto de estados adultos, como inmaduros, huevos, frutos, semillas, pólenes, etc.), bases de datos (inventarios, catálogos, *genbank*, y otros), imágenes, etc.
5. Diseñar e interpretar estudios de botánica o de zoología aplicadas a campos tan diversos como la Biología Marina, la Gestión de Ecosistemas, la Evolución, la Arqueología, el patrimonio cultural, los análisis forenses, el tráfico de especies protegidas, la Filogenia, etc.
6. Cuantificar e interpretar la Biodiversidad desde diferentes perspectivas: Descriptiva, Conservación y Evolución, entre otras.
7. Describir y deducir la Diversidad Animal y Vegetal a partir de estudios preexistentes, o de estudios *ad hoc*, mediante la elaboración de inventarios, mapas o transectos.
8. Interpretar mapas o transectos referidos a la distribución de especies animales o vegetales.
9. Comprender en profundidad y con soltura la morfología de los diferentes tipos de estructuras vegetativas y reproductoras de los organismos vegetales, en un contexto evolutivo y ecológico.
10. Comprender las bases de la distribución espacial de los taxones animales o vegetales, así como los vestigios que dejan en el registro arqueológico.
11. Sobre la base del conocimiento botánico previo, conocer las aplicaciones, usos y el valor de las plantas en la vida cotidiana de las personas, como parte de la cultura popular, así como valorar estos conocimientos.
12. Elaborar, dirigir, ejecutar y asesorar proyectos que requieran conocimientos de Zoología y de Botánica.
13. Desarrollar estrategias de análisis, síntesis y comunicación que permitan transmitir los distintos aspectos de la Zoología y la Botánica en entornos educativos y divulgativos.
14. Percibir la importancia estratégica, económica y cultural de la Botánica y la Zoología.
15. Aplicar el espíritu emprendedor en el área de la Botánica y la Zoología, a partir de una visión integrada de los procesos de I+D+I.
16. Integrar conocimientos y habilidades para elaborar un trabajo académico o profesional relacionado con la Botánica y la Zoología.

Competencias transversales:

1. Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis.



Asignatura: ETNOBOTÁNICA
Código: 32165
Centro: FACULTAD DE CIENCIAS
Titulación: MÁSTER EN BIODIVERSIDAD
Nivel: MÁSTER
Tipo: FORMACIÓN OPTATIVA
Nº de créditos: 3 ECTS

2. Aplicar el método científico a la resolución de problemas.
3. Utilizar y gestionar información bibliográfica o recursos informáticos o de Internet en el ámbito de estudio, en las lenguas propias y en inglés.
4. Diseñar experimentos e interpretar los resultados.
5. Desarrollar la capacidad de organización y planificación.
6. Tomar decisiones.
7. Saber comunicar eficazmente, tanto de forma oral como escrita.
8. Trabajar individualmente y en equipos multidisciplinares.
9. Trabajar en un contexto internacional.
10. Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica.
11. Asumir un compromiso ético.
12. Desarrollar el aprendizaje autónomo y crítico.
13. Adaptarse a nuevas situaciones.
14. Tomar la iniciativa y mostrar espíritu emprendedor.
15. Sensibilizarse en temas ambientales, sanitarios y sociales.

1.12. Contenidos del programa / **Course contents**

- Fundamentos teóricos de la Etnobotánica. El papel de las plantas en el desarrollo de la civilización. Implicaciones culturales y ecológicas del uso tradicional de las plantas.
- Métodos botánicos, ecológicos y antropológicos aplicados en los estudios de etnobotánica en diferentes regiones y ecosistemas.
- Plantas y alimentación: Plantas silvestres comestibles y variedades tradicionales de plantas cultivadas.
- Plantas curativas y tóxicas: salud y medicina popular.
- Vegetales y cultura material: construcción, maderas, fibras, cestería y tejidos.
- Plantas útiles y su importancia en el manejo de comunidades vegetales y conservación de recursos fitogenéticos.
- Relevancia de los estudios etnobotánicos en regiones en desarrollo y su contribución para aliviar la pobreza.

1.13. Referencias de consulta / **Course bibliography**

Bibliografía básica

- Alexiades, M. N. (ed.) (1996). Selected guidelines for Ethnobotanical research. Bronx, New York, The New York Botanical Garden.
- Balick, M. J. & Cox, P.A. (1996). Plants, people, and culture: the science of ethnobotany. New York, Scientific American Library.
- Martin, G.J. (1995). Ethnobotany: a methods manual. Chapman & Hall. London.

Bibliografía complementaria



Asignatura: ETNOBOTÁNICA
Código: 32165
Centro: FACULTAD DE CIENCIAS
Titulación: MÁSTER EN BIODIVERSIDAD
Nivel: MÁSTER
Tipo: FORMACIÓN OPTATIVA
Nº de créditos: 3 ECTS

- Bernard, H.R. (1994). Research methods in anthropology. Qualitative and Quantitative approaches, Altamira Press. Walnut Creek.
- Berlin, B. (1992): Ethnobiological classification. Principles of categorization of plants and animals in traditional societies. Princeton University Press. New Jersey.
- Cunningham, A. B. (2000). Applied Ethnobotany. People, Wild Plant Use and Conservation. People and plants conservation series. London, Sterling, VA, USA, Earthscan.
- De la Torre, L., H. Navarrete, P. Muriel, M.J. Macía & H. Balslev (eds.). 2008. *Enciclopedia de las Plantas Útiles del Ecuador*. Herbario QCA-Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Herbario AAU-Universidad de Aarhus (Dinamarca), Quito & Aarhus.
- Edwards S, S. Nebel S & M. Heinrich M. (2005). Questionnaire surveys: methodological and epistemological problems for field-based ethnopharmacologists. *Journal of Ethnopharmacology* 100(1-2):30-6.
- Etkin, N.L. (2006). Edible medicines. An Ethnopharmacology of Food. The University of Arizona Press. Tucson.
- Evans, WC. 1991. Trease y Evans Farmacognosia, 13ª edición. Interamericana - McGraw - Hill. México.
- Font Quer, P. 1980. Plantas medicinales: El Dioscórides renovado (6ª edición). Editorial Labor. Barcelona.
- Heinrich, M., M. Leonti, S. Nebel, W. Peschel (2005). "Local Food-Nutraceuticals": An example of a multidisciplinary research project on local knowledge. *Journal of Physiology and Pharmacology* 56, Suppl 1: 5-22.
- Johns, T. 1996. The origins of human diet & medicine. The University of Arizona Press. Tucson.
- Laird, S. A., Ed. (2002). Biodiversity and Traditional Knowledge. Equitable partnership in practice. People and plants conservation series. London, Sterling, VA, USA, Earthscan.
- Lewis, W.H. & M.P.F. Elvin-Lewis (2003). Medical botany. Plants affecting man's health. John Wiley & Sons, Inc, New York.
- Mabberley, D.J. 2008. The plant-book. A portable dictionary of the vascular plants (3rd edit.). Cambridge University Press. Cambridge.
- Macía, M.J. 2004. Multiplicity in palm uses by the Huaorani of Amazonian Ecuador. *Botanical Journal of the Linnean Society* 144: 149-159.
- Morales, R., M.J. Macía, E. Dorda & A. García-Villaraco. 1996. Nombres vulgares, II. *Archivos de Flora iberica* 7. CSIC. Real Jardín Botánico. Madrid.
- Schultes, R. E. & von Reis, S. (Eds.) (1995). Ethnobotany. Evolution of a discipline. London, Chapman & may.
- Pardo de Santayana, M. & E. Gómez Pellón (2003). Etnobotánica: aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 60(1): 171-182.



Asignatura: ETNOBOTÁNICA
Código: 32165
Centro: FACULTAD DE CIENCIAS
Titulación: MÁSTER EN BIODIVERSIDAD
Nivel: MÁSTER
Tipo: FORMACIÓN OPTATIVA
Nº de créditos: 3 ECTS

- Pardo de Santayana, M., Pieroni, A. & Puri, R. 2010. Ethnobotany in the new Europe. People, Health and Wild Plant Resources. Berghahn. New York, Oxford.
- Pieroni, P. & Vandebroek, I. 2007. Travelling cultures and plants. The Ethnobiology and Ethnopharmacy of Human Migrations. Berghahn. New York, Oxford.
- Quiñones, P. 1992. Historia de la terapia natural. Mandala. Madrid.
- Rivera, D. & C. Obón. 1991. La guía de INCAFO de las plantas útiles y venenosas de la Península Ibérica y Baleares (excluidas medicinales). Incafo. Madrid.
- Sánchez-Monge, E. 1995. Diccionario de Agronomía. DGICYT y Editorial Agrícola Española, S.A. Madrid.
- Simpson, B.B. & M. Conner Ogorzaly. 1986. Economic Botany: Plants in Our World. McGraw-Hill, Inc. New York.
- Tardío, J., M. Pardo-de-Santayana & R. Morales (2006). Ethnobotanical review of wild edible plants in Spain. Botanical Journal of the Linnean Society 152(1): 27-71.
- Vanaclocha, B. & Cañigüeral, S. (eds.) 2003. Fitoterapia, Vademécum de prescripción (4ª edición). Masson. Barcelona.
- Vogl, C.R., B. Vogl-Lukasser & R.K. Puri. (2004). Tools and Methods for Data Collection in Ethnobotanical Studies of Homegardens. Field Methods 16: 285-306.

2. Métodos docentes / Teaching methodology

• Clases

- Clases teóricas

Se imparten 10 clases teóricas de 50 minutos de duración, en las que se da una introducción general a la disciplina y a su metodología y se presentarán estudios de caso en los que el alumno pueda comprender el tipo de métodos, resultados y conclusiones de los estudios etnobotánicos.

- Clases prácticas

- **Prácticas de campo:** se realizará una sesión de campo de 6 horas en la que se aplicarán técnicas de muestreo ecológico (transectos) para la identificación y conocimiento de especies útiles y su significancia en los distintos hábitas.

- Seminarios

Se realizarán cinco sesiones de 2 horas en las que los estudiantes realizarán una exposición crítica basada en el análisis, presentación y discusión de un conjunto de artículos científicos monográficos por sesión. La exposición será



Asignatura: ETNOBOTÁNICA
Código: 32165
Centro: FACULTAD DE CIENCIAS
Titulación: MÁSTER EN BIODIVERSIDAD
Nivel: MÁSTER
Tipo: FORMACIÓN OPTATIVA
Nº de créditos: 3 ECTS

criticada por los otros compañeros y se hará una discusión general por todo el grupo. La actividad incluye como requisito la entrega de una memoria por cada sesión.

• Otras actividades

- **Tutorías:** actividad personalizada en la que cada alumno o grupo de alumnos dispondrá del profesor para recibir asesoramiento en la realización de los seminarios.

3. Tiempo de trabajo del estudiante / Student workload

		Nº de horas	Porcentaje
Presencial	Clases teóricas	10	34,6%
	Clases prácticas	6	
	Seminarios	10	
No presencial	Estudio	24	65,3%
	Realización de actividades prácticas	25	
Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 3 ECTS		75	

4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / Evaluation procedures and weight of components in the final grade

La calificación final se basará en los siguientes aspectos:

- Evaluación continua en la que se dará mucha importancia a la participación en todas las actividades propuestas y con una participación activa en clase (50 %).
- Evaluación del trabajo escrito y de su presentación pública en seminario (50 %).

En la convocatoria ordinaria, se considera "no evaluado" a los alumnos que no han realizado el trabajo escrito y su presentación. En la convocatoria extraordinaria, el estudiante deberá entregar un trabajo y presentarlo públicamente.



Asignatura: ETNOBOTÁNICA
Código: 32165
Centro: FACULTAD DE CIENCIAS
Titulación: MÁSTER EN BIODIVERSIDAD
Nivel: MÁSTER
Tipo: FORMACIÓN OPTATIVA
Nº de créditos: 3 ECTS

5. Cronograma* / Course calendar

Semana Week	Contenido Contents	Horas presenciales Contact hours	Horas no presenciales Independent study time
1	Teoría	10	20
2	Prácticas	6	6
3	Seminarios	10	24

*Este cronograma tiene carácter orientativo.