

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN ESTUDIOS AVANZADOS EN BOTÁNICA

<b>Taller Avanzado de Identificación de Vegetación y Hábitats</b>	
Código	610630
Módulo	Obligatorio
Materia	Investigación en evolución y diversidad vegetal
Carácter	Obligatoria
Créditos ECTS	6
Curso	Primero
Semestre	Segundo
Profesora responsable	Rut Sánchez de Dios, rut.sanchez@ucm.es
Otros profesores	José Antonio Molina Abril

### SINOPSIS

#### DESCRIPTOR

La asignatura Taller Avanzado de Identificación de la Vegetación está orientada al desarrollo de habilidades especializadas en el reconocimiento, clasificación y análisis de las comunidades vegetales. A través de metodologías avanzadas, los estudiantes aprenderán a identificar comunidades vegetales y hábitats y utilizar herramientas tecnológicas para su clasificación. Se enfatiza el trabajo de campo y laboratorio, promoviendo un enfoque práctico y aplicado en la caracterización de comunidades vegetales. Esta asignatura es fundamental para la comprensión de la biodiversidad, la gestión de hábitats y la toma de decisiones en conservación y restauración ambiental.

#### CONOCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS:

Son necesarios conocimientos básicos de Botánica, sistemas de información geográfica, así como de vegetación española.

#### OBJETIVOS FORMATIVOS

Los objetivos formativos de la asignatura Taller Avanzado de Identificación de la Vegetación, buscan que los estudiantes adquieran competencias para el reconocimiento, clasificación y análisis de la composición y estructura de estas comunidades. Se pretende que desarrollen habilidades en la aplicación de metodologías de muestreo, el uso de herramientas estadísticas para su clasificación y la interpretación de patrones de distribución vegetal, así como para la cartografía de la vegetación.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Contenidos:

RA1 - Haber adquirido una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el campo de estudio de la Botánica

RA2 - Conocer y comprender los principales procesos evolutivos de los vegetales y los cambios de sus comunidades a lo largo del tiempo

RA3 - Describir e interpretar la morfología y otras características de los vegetales de modo especializado, identificando sus adaptaciones ante los cambios ambientales

RA4 - Haber adquirido conocimientos avanzados sobre la diversidad vegetal y los principales tipos de comunidades vegetales terrestres

RA5 - Identificar las bases para el estudio especializado de la flora, la vegetación y sus hábitats, así como conocer las bases técnicas y legales para su conservación, gestión y restauración

RA10 - Conocer las nuevas tendencias y perspectivas de investigación en Botánica, así como los principios del método científico y sus condicionantes éticos

Habilidades:

RA11 - Demostrar habilidad en el diseño de estudios altamente especializados relacionados con la morfología, evolución y usos de las plantas, así como su variabilidad ante diferentes escenarios ambientales

RA13 - Interpretar de manera crítica y fundamentada los procesos e hitos evolutivos en la evolución de las plantas, así como la dinámica de las comunidades vegetales analizando el conjunto de procesos subyacentes

RA14 - Elaborar estudios especializados sobre la flora, vegetación y hábitats de un territorio y proponer medidas adecuadas para su gestión y restauración

RA16 - Aplicar las metodologías para la evaluación del estado de conservación y el seguimiento de la flora y vegetación desde un punto de vista de la conservación

RA17 - Aplicar herramientas en la obtención, análisis e integración de información bibliográfica o bases de datos en el ámbito de la Botánica

RA19 - Saber aplicar e integrar los conocimientos botánicos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos de distinto nivel de dificultad

Competencias:

RA21 - Capacidad para diseñar, planificar y realizar el trabajo de laboratorio y de campo en Botánica dominando el uso de herramientas y software informático para la interpretación de los datos

RA22 - Capacidad para valorar y discutir de forma crítica y detallada las distintas teorías, modelos o procesos implicados en la evolución de los vegetales y sus comunidades

RA23 - Capacidad para diseñar y realizar trabajos de investigación en el campo de la identificación de la flora y vegetación de un territorio

RA25 - Ser capaz de interpretar información y sustentar conclusiones sobre la variación de las plantas y sus comunidades en relación con el cambio global

RA27 - Capacidad para usar un lenguaje técnico avanzado en el campo de la Botánica que le permita expresarse y comunicar los resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica en el ámbito de la innovación más destacada

RA29 - Ser capaz de desarrollar un trabajo de investigación o informe técnico o científico dentro del ámbito de la Botánica con un grado significativo de independencia y originalidad en un entorno laboral

## METODOLOGÍA DOCENTE

Esta asignatura combina clases teóricas, prácticas de campo y seminarios con objetivo de una formación eminentemente práctica y fuera del aula del alumno.

### CONTENIDO TEMÁTICO

#### PROGRAMA TEÓRICO-PRÁCTICO

##### BLOQUE I. VEGETACIÓN

Tema 1. Estructura, composición, diversidad y ecología de las comunidades vegetales

Tema 2. Zonación y dinamismo de la vegetación. La vegetación como descriptor del hábitat

## BLOQUE II. HÁBITATS

Tema 3. Grandes unidades de vegetación española. Bases para la identificación de hábitats de interés comunitario

Tema 4. Cartografía de la vegetación: nuevas tecnologías

Se abordarán casos prácticos de identificación, interpretación y cartografía de vegetación y hábitats en campo.

## SEMINARIOS

Seminarios de temas novedosos impartidos por especialistas

### ACTIVIDADES DOCENTES

Actividad	Horas	Presencialidad
Horas teóricas	10	20,8
Seminarios	8	16,7
Prácticas de campo	30	62,5
Elaboración de trabajo de campo	57	
Estudio autónomo	45	

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

Examen	20%
Diario de campo	30%
Trabajo de campo	50%

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Es necesario tener al menos una calificación de 5 en cada una de las partes de la evaluación.

### RECURSOS

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Bartolomé, C., J. Álvarez, J. Vaquero, M. Costa tenorio, M.Á. Casermeiro, J. Giraldo & Zamora,

- J. 2005. Los Tipos de Hábitat de Interés Comunitario en España. Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Costa Tenorio, M. & al. (eds.). 1998. Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica. Ed. Planeta. Barcelona.
- Davies, C.E. & Moss, D. 1998. EUNIS HABITAT CLASSIFICATION. Final Draft with further revisions to marine habitats.
- European Environment Agency. European Topic Centre on Nature Conservation. Institute of Terrestrial Ecology (Natural Environment Research Council). Cambridgeshire. United Kingdom <http://eunis.eea.europa.eu/index.jsp>
- Loidi, J. (ed.) 2017. The vegetation of the Iberian Peninsula. Vol 1 (676 pp.) and 2 (640 pp.). Springer Nature
- Rivas Martínez, S. & al. 1993. El proyecto de cartografía e inventariación de los tipos de hábitats de la Directiva 92/43/CEE en España. Colloques phytosociol., 22: 611-661.
- Rivas Martínez, S. & F. Fernández Gonzalez, J. Loidi, M. Lousã & A. Penas. 2001. Syntaxonomical Checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. ItineraGeobotanica, 14: 5-341.
- Rivas Martínez, S., T.E. Díaz González, F. Fernández González, J. Izco, J. Loidi Arregui, M. Lousã & A. Penas Merino. 2002. Vascular plant communities of Spain and Portugal. Itinera Geobotanica, 15 (1-2): 5-922.
- Tierney, D., Powell, M. & Eriksson, C. 2017. Vegetation Mapping - Bibliography in Oxford Bibliographies DOI: 10.1093/OBO/9780199830060-0176.
- VV. AA. 1991. CORINE Biotopes manual, Habitats of the European Community (EUR 12587/3). Office for Official Publications of the European Communities. <http://biodiversity-chm.eea.europa.eu/information/document/F1088156525/F1125582140>
- VV. AA. 2007. Interpretation Manual of European Union Habitats. EUR27. EUROPEAN COMMISSION. DG ENVIRONMENT. Nature and biodiversity
- VV.AA., 2009. Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino

## OTROS RECURSOS

### Enlaces web:

- Fichas Tipos de Hábitat de Interés Comunitario de España. [https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-prottegidos/red-natura-2000/rn\\_tip\\_hab\\_esp\\_espana\\_acceso\\_fichas.html](https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-prottegidos/red-natura-2000/rn_tip_hab_esp_espana_acceso_fichas.html)
- Sistema de Información de la Vegetación ibérica y macaronésica. <http://www.sivim.info/sivi/>
- European Red List of Habitats. <https://www.eea.europa.eu/en/datahub/datahubitem-view/de2276d8-e295-4cd7-89c9-88812065db87>
- Database of European Vegetation, Habitats and Flora. <https://floraveg.eu/>