

**BIODIVERSIDAD DE LAS PLANTAS CON SEMILLAS****1.- Datos de la Asignatura**

Código	108234	Plan	2015	ECTS	6
Carácter	Optativo		3º	Periodicidad	Semestre 2
Área	Botánica				
Departamento	Botánica y Fisiología Vegetal				
Plataforma Virtual	Plataforma:				
	URL de Acceso:				

**Datos del profesorado**

Profesor Coordinador	Francisco AMICH GARCIA	Grupo / s	
Departamento	Botánica y Fisiología Vegetal		
Área	Botánica		
Centro	Facultad de Biología		
Despacho			
Horario de tutorías	Las de permanencia en el centro		
URL Web			
E-mail	<a href="mailto:amich@usal.es">amich@usal.es</a>	Teléfono	677584175

Profesor Coordinador	Juan Antonio SÁNCHEZ RODRÍGUEZ	Grupo / s	
Departamento	Botánica y Fisiología Vegetal		
Área	Botánica		
Centro	Facultad de Biología		
Despacho			
Horario de tutorías	Las de permanencia en el centro		
URL Web			
E-mail	<a href="mailto:jasr@usal.es">jasr@usal.es</a>	Teléfono	677584199

Repetir análogamente para otros profesores implicados en la docencia

## 2.- Sentido de la materia en el plan de estudios

Bloque formativo al que pertenece la materia

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.

Perfil profesional.

## 3.- Recomendaciones previas

Conocimientos de Fanerogamia

## 4.- Objetivos de la asignatura

Indíquense los resultados de aprendizaje que se pretenden alcanzar.

Reconocer los grandes grupos (órdenes, familias o a veces géneros) más importantes, en especial en la flora ibérica o mediterránea, a través de los elementos más importantes de su flora y de los aspectos fundamentales de su distribución, pretérita o actual, así como las causas y factores que explican esa distribución.

Valorar los diferentes sistemas de clasificación propuestos para las angiospermas y discutir el sistema adoptado.

Conocer y comprender el significado biogeográfico de los elementos florísticos mejor representados en la flora ibérica.

Conocer las fuentes de información útil y adquirir un manejo correcto de las claves de identificación de plantas con semillas para poder proseguir con autonomía una labor de formación permanente.

Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales relacionados con la flora.

Conocer y saber utilizar las plantas como bioindicadores.

## 5.- Contenidos

Indíquense los contenidos preferiblemente estructurados en Teóricos y Prácticos. Se pueden distribuir en bloques, módulos, temas o unidades.

Los bloques temáticos son los siguientes:

✓MÓDULO I

INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LAS PLANTAS CON SEMILLAS.

**GIMNOSPERMAS.**

Mostrar los caracteres diferenciales de los espermatófitos y las ventajas evolutivas que les han aportado.

Revisar y discutir la filogenia de las plantas con semillas.

Conocer las diferencias entre los dos grandes grupos clásicos: “gimnospermas” y “angiospermas”.

Estudiar la diversidad de los grupos gimnosperáticos, en especial en lo referente a su reproducción.

Conocer las principales especies formadoras de bosques, sobre todo en el Hemisferio Norte, así

como aquellas de mayor interés biogeográfico o económico.

**✓MÓDULO II****INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LAS ANGIOSPERMAS. LAS DICOTILEDÓNEAS BASALES.**

Recordar la variabilidad del cormo y de las flores de las angiospermas, así como la terminología específica relacionada.

Estudiar los caracteres diferenciales de las angiospermas y su importancia para explicar el dominio de las mismas sobre la superficie terrestre.

Conocer y discutir las hipótesis sobre el origen del grupo y las principales propuestas sobre la sistemática de las angiospermas; las diferencias entre los grandes grupos (“dicotiledóneas” y “monocotiledóneas”), así como las relaciones filogenéticas entre los grupos de menor rango.

Conocer los grupos más primitivos de las angiospermas actuales y los caracteres que permiten reconocerlos como tales.

Estudiar algunos grupos fundamentales por su interés filogenético, biogeográfico o económico (familias Magnoliáceas o Lauráceas, entre otras).

**✓MÓDULO III****LAS DICOTILEDÓNEAS MÁS EVOLUCIONADAS (EUDICOTILEDÓNEAS).**

Conocer los caracteres que definen los niveles de desarrollo que se reconocen en relación con la organización de la flor o las subclases que se han establecido en este grupo, y los avances evolutivos que significan en cada caso.

Mostrar la enorme diversidad y heterogeneidad de este gran grupo de dicotiledóneas, así como las dudas sobre la posición filogenética de muchos de sus componentes.

Conocer la importancia que tienen en la flora y vegetación mediterráneas los componentes de algunos de los grupos, sobre todo los formadores de bosques (Fagáceas, Betuláceas, etc.) o de matorrales (Leguminosas, Cistáceas o Ericáceas).

Analizar los distintos progresos evolutivos que se observan en las flores o en las inflorescencias en el seno de algunas familias (Ranunculáceas, Fagáceas, Euforbiáceas, Compuestas, etc.) o las especializaciones en relación con la polinización o la dispersión.

**✓MÓDULO IV****MONOCOTILEDÓNEAS.**

Conocer los caracteres que reúnen a las monocotiledóneas en un grupo natural.

Mostrar la diversidad de las monocotiledóneas, destacando el interés de algunos grupos por la riqueza de especies, su importancia en la vegetación del globo o su interés económico (en especial Gramíneas, Orquidáceas y Arecáceas).

Estudiar la especialización floral y/o inflorescencia en relación con los tipos de polinización en algunas familias (Orquidáceas, Gramíneas).

Estos aspectos teóricos se complementarán con las siguientes **PRÁCTICAS**:

Prácticas de laboratorio:

para estudiar, reconocer algunos de los géneros más importantes de la flora mediterránea

**Prácticas de campo:**  
para observar y reconocer in situ las plantas individualmente. Se analizarán y ensayarán, sobre el terreno, los ejemplos y modelos estudiados en las clases teóricas para así valorar y comprender los aspectos taxonómicos, biogeográficos

## 6.- Competencias a adquirir

Se deben relacionar las competencias que se describan con las competencias generales y específicas del título. Se recomienda codificar las competencias (CG xx1, CEyy2, CTzz2) para facilitar las referencias a ellas a lo largo de la guía.

### Básicas/Generales.

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de organización y planificación
- Comunicación oral y escrita
- Trabajo en equipo
- Habilidades en las relaciones interpersonales
- Razonamiento crítico
- Compromiso ético
- Aprendizaje autónomo
- Motivación por la calidad
- Sensibilidad hacia temas medioambientales

### Específicas.

- Conocer la gran diversidad de las plantas con semillas, en especial de las angiospermas, su importancia como dominadoras del paisaje terrestre, y el interés práctico de muchos de los grupos
- Estudiar las progresiones evolutivas que se observan en los grandes grupos de las plantas con semillas, sobre todo en lo que concierne a la flora de las angiospermas y a los niveles de desarrollo que se reconocen en relación con los mismos.
- Conocimiento de las causas y factores que explican la distribución y la diversidad actual de las plantas con semillas.
- Comprensión de la necesidad de conservación de la flora.
- Dominio y capacidad de utilizar correctamente la terminología científica específica relacionada con la botánica.
- Conocimiento de las fuentes de información útiles.

### Transversales.

## 7.- Metodologías docentes

Describir las metodologías docente de enseñanza-aprendizaje que se van a utilizar, tomando como referencia el catálogo adjunto.

Actividades introductorias: Dirigidas a tomar contacto y recoger información de los alumnos y presentar

la asignatura.

Sesión magistral: Exposición de los contenidos de la asignatura.

Prácticas en el aula: Formulación, análisis, resolución y debate de un problema o ejercicio, relacionado con la temática de la asignatura.

Prácticas en laboratorios: Ejercicios prácticos con material vegetal.

Prácticas de campo: Salidas de campo para análisis y estudio de la flora y vegetación

Seminarios: Trabajo en profundidad sobre un tema. Ampliación de contenidos de sesiones magistrales.

Exposiciones: Presentación oral por parte de los alumnos de un tema o trabajo

Tutorías: Tiempo para atender y resolver dudas de los alumnos

## 8.- Previsión de distribución de las metodologías docentes

	Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES	
	Horas presenciales.	Horas no presenciales.			
Sesiones magistrales	25		25	50	
Prácticas	- En aula				
	- En el laboratorio				
	- En aula de informática				
	- De campo	40		40	80
	- De visualización (visu)				
Seminarios	3		5	8	
Exposiciones y debates					
Tutorías					
Actividades de seguimiento online					
Preparación de trabajos					
Otras actividades (detallar)					
Exámenes	2		10	12	
TOTAL	<b>70</b>		<b>80</b>	<b>150</b>	

## 9.- Recursos

### Libros de consulta para el alumno

- CHRISTENHUSZ, M.J.M., FAY, M.F. & M. CHASE. (2017). *Plants of the World: An Illustrated Encyclopedia of Vascular Plant Families*. Kew publishing, Richmond (U.K).
- DEVESA ALCARAZ, J.A., CARRION GARCIA, J.S. (2012). *Las plantas con flor: Apuntes sobre su origen, clasificación y diversidad*. Ediciones de la Universidad de Córdoba.
- FONT QUER, P. (1953).- *Diccionario de Botánica*. Ed. Labor. Barcelona.
- IZCO, J. & al. (2004)– *Botánica*. 2ª edición. Ed. McGraw-Hill-Interamericana. Madrid.
- JUDD, W.S., C.S. CAMPBELL, E.A. KELLOGG, P.F. STEVENS, M.J. DONOGUE (2016). *Plant Systematics: A phylogenetic approach*, 4<sup>th</sup>. Ed. Sinauer Associates, Inc. Sunderland, MA (USA).
- SITTE, P., E.W. WEILER & J.W. KADEREIT. (2004) **Strasburger**. *Tratado de Botánica*. 35ª edición. Ed. Omega. Barcelona.
- VARGAS, P. & R. ZARDOYA (2012). *El árbol de la vida: Sistemática y evolución de los seres vivos*. Madrid, España.
- ZOMLEFER, Wendy B. (2004).- *Guía de las familias de plantas con flor*. Ed. Acribia. Zaragoza.

Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.

## 10.- Evaluación

Las pruebas de evaluación que se diseñen deben evaluar si se han adquirido las competencias descritas, por ello, es recomendable que al describir las pruebas se indiquen las competencias y resultados de aprendizaje que se evalúan.

### Consideraciones Generales

Al tratarse de una asignatura con un fuerte contenido práctico, especialmente de campo, se valorará de manera especial la participación en dichas prácticas

### Criterios de evaluación

Asistencia y participación en prácticas de campo y laboratorio: 30 %  
Evaluación de los conocimientos teóricos: 30 %  
Evaluación de los conocimientos prácticos: 30 %  
Participación en seminarios y realización trabajos del estudiante: 10 %

### Instrumentos de evaluación

Pruebas objetivas de tipo test  
Pruebas de carácter práctico

### Recomendaciones para la evaluación.

### Recomendaciones para la recuperación.