



DATOS IDENTIFICATIVOS

Botánica

Asignatura	Botánica			
Código	O01G280V01401			
Titulación	Grado en Ingeniería Agraria			
Descriptores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	2	2c
Lengua				
Impartición				
Departamento	Biología vegetal y ciencias del suelo			
Coordinador/a	de Sá Otero, María Pilar			
Profesorado	de Sá Otero, María Pilar			
Correo-e	saa@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Esta asignatura tiene por finalidad dar a conocer las características identificativas, condiciones ecológicas y utilidad de los vegetales y de los hongos, así como sus mecanismos de perpetuación y formas de vida. Por otra parte, aportar las claves para conocer e interpretar el paisaje vegetal de su entorno.			

Competencias

Código	Tipología
CE11 Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de indentificación y caracterización de especies vegetales.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber hacer

Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje	Competencias
RA1: Los alumnos serán capaces de conocer, comprender y utilizar los principios de indentificación y caracterización de especies vegetales.	CE11
RA2: El alumno debe ser capaz de utilizar correctamente los criterios y medios de indentificación de especímenes vegetales de interés medioambiental y saber indentificar unidades taxonómicas habituales en su entorno. Se hará mención de aquellas especies vegetales de mayor interés medioambiental y de especial protección en el campo de conservación de la biodiversidad presentes en el entorno.	CE11

Contenidos

Tema	
Botánica general	<ol style="list-style-type: none"> 1) Botánica, concepto y contenido. Concepto de vegetal Objetivos de la asignatura. 2) Principios de Sistemática y Taxonomía. La nomenclatura. Origen y nomenclatura de las plantas cultivadas. 3) La clasificación de las plantas. La teoría de la evolución y los sistemas filogenéticos de clasificación. 4) Interpretación evolutiva de los caracteres. Concepto de especie y los mecanismos de especiación en los vegetales. 5) Niveles morfológicos de organización en los vegetales. Talo, cormo. 6) La Perpetuación en vegetales (vegetativa y asexual). La reproducción sexual. Ciclos biológicos en vegetales.

- 7) Organismos procariotas, caracteres generales. Bacterias, cianobacterias (Div Cyanophyta). Proclorofitas (Div Prochlorophyta).
- 8) Hongos, caracteres generales, sistemática, grupos principales. Hongos ameboides (Div. Acarsiomycota, Mixomicota y Plasmodiophoromicota)
- 9) Hongos lisotróficos flagelados (Div. Oomycota). Hongos lisotróficos no flagelados (Div. Eumycota). Zigomicetes (Clase Zigomicetes).
- 10) Hongos, continuación. Ascomicetes (Clase Ascomycetes) y Basidiomicetes (Clase Basidiomicetes).
- 11) Hongos liquenizados, Líquenes, concepto, morfología, anatomía, tipos biológicos. Las micorrizas.
- 12) Plantas no vasculares: Algas eucariotas, caracteres generales, morfología y reproducción. Diversidad: Div Euglenophyta, D. Ochrophyta.
- 13) Algas Rojas (Div. Rhodophyta). Algas verdes (Div. Chlorophyta).
- 14) Briofitos (Div. Briophyta), caracteres generales, ciclo biológico, diversidad.
- 15) Plantas vasculares: Características generales y organización vegetativa de cormófitos. Descripción de órganos, histología y anatomía.
- 16) Helechos y afines. Pteridófitos (Div. Pteridophyta), caracteres generales. ciclo biológico, diversidad.
- 17) Plantas con semillas. Origen y diversificación de las plantas con semilla. D. Cycadophyta, D. Ginkgophyta y D. Gnetophyta.
- 18) D. Pinophyta
- 19) D. Magnoliophyta. Características y Sistemática
- 20) Clase Magnoliopsida. Generalidades e Introducción a su diversidad
- 21) Clase Liliopsida. Generalidades e introducción a su diversidad.

Botánica general II Fisiología del desarrollo.	22) Crecimiento y desarrollo en los vegetales. La influencia de la luz, temperatura e intensidad de iluminación en el desarrollo de los vegetales. 23) Fitorreguladores. 24) Ecomorfología. Adaptaciones de cormo a los diversos modos de vida y al espacio vital. 25) La mejora vegetal.
La práctica	1) Introducción a la elaboración de herbarios y colecciones, 2h. 2) Hongos, hongos liquenizados. Observación y descripción de caracteres morfológicos y anatómicos, 3h. 3) Algas, observación y descripción de caracteres morfológicos y anatómicos, 3 h. 4) Helechos y briofitos, observación y descripción de caracteres morfológicos y anatómicos, 3 h. 5) Plantas con semilla, observación y descripción de caracteres morfológicos y anatómicos. Diversidad, 3 h.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Seminarios	12	22	34
Salidas de estudio/prácticas de campo	2	4	6
Sesión magistral	22	54	76
Prácticas de laboratorio	14	14	28
Pruebas de respuesta corta	3	0	3
Pruebas de tipo test	3	0	3

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Seminarios	Se realizarán actividades sobre particularidades específicas de carácter morfológico que permitan ahondar en el conocimiento de la materia. Se profundizará en trabajar de forma más directa en el reconocimiento de las particularidades morfológicas que sean caracteres taxonómicos buenos en la identificación de las especies de los diferentes grupos vegetales
Salidas de estudio/prácticas de campo	En el campo, se mostrará a los alumnos el modo de coleccionar material vegetal para elaboración del herbario y se explicará las particularidades para la elaboración del mismo.
Sesión magistral	Se expondrán los contenidos propios de la materia que permitan conocer la naturaleza y diversidad vegetal. Descripción de los caracteres propios de cada grupo y los caracteres en que se basa la sistemática de los mismos

Prácticas de laboratorio En Laboratorio, mediante lupas y microscopios, y la ayuda de guías de identificación e instrumentos de manejo (pinzas, agujas, bisturí, etc., se harán identificaciones de vegetales diversos y su observación morfológica y anatómica

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prácticas de laboratorio	En cualquiera de las actividades se dedicará atención particular a aspectos del programa impartido en clases expositivas, realización de trabajo individualizado y otras actividades propuestas. Asimismo, se atenderán de forma personalizada aquellas dudas y conflictos que los alumnos no hayan podido resolver por si mismos
Seminarios	En cualquiera de las actividades se dedicará atención particular a aspectos del programa impartido en clases expositivas, realización de trabajo individualizado y otras actividades propuestas. Asimismo, se atenderán de forma personalizada aquellas dudas y conflictos que los alumnos no hayan podido resolver por si mismos
Salidas de estudio/prácticas de campo	En cualquiera de las actividades se dedicará atención particular a aspectos del programa impartido en clases expositivas, realización de trabajo individualizado y otras actividades propuestas. Asimismo, se atenderán de forma personalizada aquellas dudas y conflictos que los alumnos no hayan podido resolver por si mismos
Sesión magistral	En cualquiera de las actividades se dedicará atención particular a aspectos del programa impartido en clases expositivas, realización de trabajo individualizado y otras actividades propuestas. Asimismo, se atenderán de forma personalizada aquellas dudas y conflictos que los alumnos no hayan podido resolver por si mismos

Evaluación

	Descripción	Calificación	Competencias Evaluadas
Prácticas de laboratorio	Se evaluará la actitud colaborativa, además del grado de conocimiento del fundamento de las prácticas realizadas. Se hará a partir del desarrollo de las mismas y de la corrección en la presentación de la memoria final. Resultados de aprendizaje evaluados con esta metodología: RA1 y RA2.	10	CE11
Seminarios	Se calificará la presentación individual de la actividad realizada a través de la calidad del contenido, la solidez de las fuentes utilizadas, el correcto uso de la lengua castellana y la didáctica de la exposición. Resultados de aprendizaje evaluados con esta metodología: RA1 y RA2.	20	CE11
Salidas de estudio/prácticas de campo	Se valorará mediante la correcta presentación de un herbario, de elaboración individual, compuesto por un número limitado de plantas (de un listado propuesto) y la identificación "de visu" de los especímenes incluidos, como mínimo a nivel de familia botánica. Resultados de aprendizaje evaluados con esta metodología: RA1 y RA2.	15	CE11
Sesión magistral	Se evaluará, mediante prueba escrita la calidad y amplitud de los conocimientos adquiridos. Resultados de aprendizaje evaluados con esta metodología: RA1 y RA2.	55	CE11

Otros comentarios sobre la Evaluación

El proceso de evaluación podrá ser realizado mediante dos sistemas alternativos: a) Evaluación continua, para la cual serán tenidas en cuenta las calificaciones obtenidas por la realización de las actividades propuestas. b) Para los alumnos que debidamente y al comienzo del curso acrediten la imposibilidad de mantener una asistencia presencial continuada Se establecerá individualmente con cada uno, según su circunstancia el modo de acreditar la adecuación de las competencias establecidas

Fechas de los exámenes:

- Fin de carrera: 01/10/2015, 10:00.

- 1ª edición: 25/05/2016, 16:00.

- 2ª edición: 12/07/2016, 16:00.

Fuentes de información

Izco et al., *Botánica*, McGraw-Hill, 2004

Fuentes Yague, *Botánica Agrícola*, Mundi Prensa, 1994

Strasburger Et al., *Tratado de Botánica*, Omega, 2004

TRATADOS BÁSICOS:

Díaz, et al., *Curso de Botánica*, 2004. Trera. Gijón.

Fuentes Yagüe, *Botánica Agrícola*, 1994. Mundi Prensa. Madrid.

Raven et al., *Biology of Plants*, W. H. Freeman & Company, New York
Strasburger, Y. et al., *Tratado de Botánica*, 2004 (35ª), Y. Omega. Barcelona.

TRATADOS ESPECÍFICOS:

Cronquist. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*, 1981 Columbia New York.

Dyer (*Ed.). *The Experimental Biology of Ferns*. Academic Press. 1979. London.

Forbes, et al., *Plant in Agriculture*, 1992 Cambridge Conel. New York.

Heywood (Ed.). *Las Plantas con FTryon & Tryon. Ferns and Allied Plants*, 1982. Springer Verlag. New York. 1990.

Bonnier & Layens. *Claves para la determinación de plantas vasculares*. 1986. Omega, S.A. Barcelona.

González et al. *Algas Marinas de Galicia: Biología, Gastronomía e Industria*. 1998 Ed. Generales. Vigo.

Salvo. *Guía de Helechos de la Península Ibérica y Baleares*, 1990 Ed. Pirámide, Madrid.

www.ciens.ucv.ve:8080/generador/*ites/.../

Programa Anthos

IPNI (International Plant Name Index)

Vascular Plant Systematics

Recomendaciones
