



DATOS IDENTIFICATIVOS

Botánica

Asignatura	Botánica			
Código	O01G281V01402			
Titulación	Grado en Ingeniería Agraria			
Descriptor	Creditos ECTS	Selección	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	
A3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
A4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
B1	Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades de análisis, síntesis y gestión de la información en el sector agroalimentario y del medio ambiente.
B2	Que los estudiantes sean capaces de adquirir y aplicar habilidades y destrezas de trabajo en equipo.
C9	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de identificación y caracterización de especies vegetales
D1	Capacidad de análisis, organización y planificación
D3	Comunicación oral y escrita en la lengua nativa y extranjera
D4	Capacidad de aprendizaje autónomo y gestión de la información
D5	Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones
D8	Trabajo en equipo de carácter interdisciplinar

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Los alumnos aprenderán a conocer comprender y utilizar los principios de identificación y caracterización de especies vegetales. RA1	A3	B1	C9	D1
	A4	B2		D3
				D4
				D5
				D8
Los estudiantes aprenderán a hacer y presentar un herbario de forma correcta y conocerán la vegetación silvestre más común existente en el entorno. RA2				D1
				D4

Contenidos

Tema

1.- CAPÍTULO PRIMERO

- Concepto de la ciencia botánica.
- Anatomía y organografía vegetal.
- Introducción al código de nomenclatura Internacional de Plantas Algas y Hongos.
- Nomenclatura de variedades, híbridos y quimeras.
- División y taxonomía de la ciencia botánica.

- 1.- Botánica, concepto y contenido.
- 2.- Anatomía y organografía vegetal. Niveles morfológicos de organización.
- 3.-Introducción al código de nomenclatura Internacional de Plantas, Algas y Hongos. Nomenclatura de variedades, híbridos y quimeras.
- 4.-División y Taxonomía. Organismos procariotas. Cianobacterias (Div Cyanophyta). Prochlorofitas (Div Prochlorophyta)
- 5.- Hongos, caracteres y clasificación. Hongos liquenizados.
- 6.- Algas eucariotas, caracteres y clasificación
- 7.- Briofitos (Div. Briophyta), Caracteres y clasificación.
- 8.- Plantas vasculares . Helechos y afines.
- 9.- Plantas vasculares con semillas. Caracteres y clasificación.

2.-CAPITULO SEGUNDO

Desarrollo, Perpetuación y Regulación vegetal y
Acción de la temperatura y la luz en vegetales
Prácticas

10.-Desarrollo y perpetuación en vegetales. Ciclos biológicos en vegetales..

11.- Acción de la temperatura y la luz en vegetales

- 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	14	14	28
Salidas de estudio/prácticas de campo	4	4	8
Sesión magistral	28	56	84
Prácticas de laboratorio	10	20	30

*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 sí 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 sí 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 sí 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 sí mismos
------------------	---

Evaluación				
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje	
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.	25	A3 A4	B1
	Resultados de aprendizaje evaluados con esta metodología: RA1 y RA2.			
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.	15		D1 D4
	Resultados de aprendizaje evaluados con esta metodología: RA1 y RA2.			
Sesión magistral	Se evaluará, mediante prueba escrita la calidad y amplitud de los conocimientos adquiridos.	45	A3 A4	B1 D4
	Resultados de aprendizaje evaluados con esta metodología: RA1			
Prácticas de laboratorio	Se evaluará la actitud colaborativa, además del grado de conocimiento del fundamento de las prácticas realizadas. Se evaluará un examen con clave a identificar familia, género o especie. .RA1	15	A3 A4	B1 B2

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: 04/10/2016, 10:00.
- 1ª edición: 25/05/2016, 16:00.
- 2ª edición: 12/07/2016, 16:00.

Convocatoria fin de carrera: el alumno que opte por examinarse en fin de carrera será evaluado únicamente con el examen (que valdrá el 100% de la nota). En caso de no asistir a dicho examen, o no aprobarlo, pasará a ser evaluado del mismo modo que el resto de alumnos.

En caso de error en la transcripción de las fechas de exámenes, las válidas son las aprobadas oficialmente y publicadas en el tablón de anuncios y en la web del Centro.

Fuentes de información

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

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

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

Bold et al, **Morfología de las plantas y de los hongos**,

Camefort & Boué, **Reproduction et Biologie des végétaux supérieur**, Doin,

Díaz, et al, **Curso de Botánica**, Trera,

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

Raven et al., **Biology of Plants**, Freeman & Company,

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

Dyer (Ed.), **Morphology and Evolution of Vascular Plants**, Freeman & Co,

Guifford & Foste, **Morphology and Evolution of Vascular Plants**, Oliver & Boyd.,

Forbes, et al, **Plant in Agriculture**, Cambridge,

Heywood (Ed.), **Las plantas con flores**, Ed. Reverté.,

Takhtajan, **Flowering Plants: origin and dispersal**, Oliver & Boyd,

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 YStrasburger, 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 Namex Index)

Vascular Plant Systematics

Recomendaciones
