



DATOS IDENTIFICATIVOS

Botánica

Asignatura	Botánica			
Código	P03G370V01303			
Titulación	Grado en Ingeniería Forestal			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimstre
	6	OB	2	1c
Lengua				
Impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Paz Bermudez, Maria Graciela			
Profesorado	Paz Bermudez, Maria Graciela			
Correo-e	graciela@uvigo.es			
Web	http://http://faitic.uvigo.es/index.php/es/			
Descripción	Conocer los conceptos básicos y la terminología específica para aprender a diferenciar los grandes grupos de general organismos que estudia la Botánica, incidiendo en los grupos con mayor presencia en el ámbito forestal gallego.			

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código				
B1	Capacidad para comprender los fundamentos biológicos, químicos, físicos, matemáticos y de los sistemas de representación necesarios para el desarrollo de la actividad profesional, así como para identificar los diferentes elementos bióticos y físicos del medio forestal y los recursos naturales renovables susceptibles de protección, conservación y aprovechamientos en el ámbito forestal.			
B2	Capacidad para analizar la estructura y función ecológica de los sistemas y recursos forestales, incluyendo los paisajes.			
C15	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: botánica forestal.			
C36	Capacidad para resolver problemas técnicos derivados de la gestión de espacios naturales. Conservación de la biodiversidad.			
D2	Capacidad para comunicarse en forma oral y escrito en lengua castellana o en lengua inglesa			
D3	Capacidad para comunicarse por oral y por escrito específicamente en lengua gallega			
D4	Sostenibilidad y compromiso ambiental			

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Nueva	B1	C15	D2	
	B2	C36	D3	
			D4	

Contenidos

Tema				
1. Concepto de Botánica.	Categorías y unidades taxonómicas. Nomenclatura botánica.			
3. La reproducción.	Tipos de reproducción. Ciclos biológicos. Alternancia de generaciones y su importancia.			
2. Niveles morfológicos de organización vegetal.	Tránsito de Talófitos a Cormófitos. Generalidades de las plantas vasculares y sus ventajas adaptativas.			
4. Las plantas con semilla (espermatófitos).	Caracteres generales. Raíz y tallo. Principales tipos y modificaciones. La hoja, formaciones especiales y filotaxia. Formas de vida.			
5. La flor.	Concepto de flor en gimnospermas y angiospermas. Receptáculo floral. Periantio. Androceo. Gineceo. Inflorescencias			
6. Polinización.	Principales tipos y síndromes florales. Evolución de la flor en relación al tipo de polinización			

7. Fecundación.	Diferencias entre la fecundación en gimnospermas y angiospermas. Formación de la semilla. Frutos e inflorescencias. Dispersión.
8. Gimnospermas	Caracteres generales. Reproducción: ciclo vital. Principales grupos. División Cycadophyta. División Ginkgophyta.
9. División Coniferophyta.	Características generales. Clase Coniferopsida
10. Orden Coniferales, Familia Pinaceae.	Características generales. Importancia ecológica, forestal y económica. Géneros más representativos.
11. Familia Cupressaceae. Mención de las familias Taxodiaceae, Podocarpaceae y Cephalotaxaceae	Características generales. Géneros más representativos.
12. Orden Taxales, Familia Taxaceae, especies más relevantes e importancia forestal. División Gnetophyta. Clase Gnetopsida. Xéneros.	Especies más relevantes e importancia ecológica e forestal.
13. Angiospermas. Sistemas de Clasificación APG	Reproducción: ciclo vital. Caracteres diferenciales entre las clases Magnoliopsida (dicotiledóneas) y Liliopsida (monocotiledóneas).
14. Dicotiledóneas. Caracteres generales.	Familias: Magnoliaceae, Lauraceae, Ranunculaceae, Berberidaceae. Géneros y especies más importantes y ejemplos.
15. Caracteres generales de las familias Hamamelidaceae y Platanaceae	Especies de interés forestal y ornamental.
16. Mención especial de las familias Fagaceae y Betulaceae.	Géneros y especies más relevantes. Interés ecológico y económico.
17. Familia Juglandaceae. Caracteres generales de las familias Ulmaceae y Moraceae.	Especies más relevantes e importancia forestal
18. Familias Theaceae, Tiliaceae, Cistaceae, Salicaceae, Brassicaceae, Ericaceae	Especies de interés forestal y ornamental.
19. Familias Rosaceae, Leguminosaceae, Myrtaceae, Aquifoliaceae, Rutaceae, Anacardiaceae, Hippocastanaceae, Aceraceae, Rhamnaceae, Buxaceae	Especies de interés forestal y ornamental.
20. Familias Solanaceae, Caprifoliaceae, Lamiaceae, Oleaceae e Asteraceae.	Especies de mayor interés ecológico y/o forestal.
21. Monocotiledóneas.	Caracteres diferenciales y familias más significativas.
22. Concepto de Geobotánica.	Distribución de las plantas y territorios florísticos. Reinos biogeográficos.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Salidas de estudio	2	0	2
Prácticas de laboratorio	20	6	26
Resolución de problemas de forma autónoma	4	28	32
Lección magistral	32	58	90

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

Metodologías

	Descripción
Salidas de estudio	Realizaremos visitas a lugares de interés natural para observar la vegetación natural allí presente o a parques/arboretos donde el alumnado estudiará los árboles plantados.
Prácticas de laboratorio	Aplicación práctica de los conocimientos teóricos adquiridos en las sesiones magistrales o en los trabajos realizados por el alumnado.
Resolución de problemas de forma autónoma	El alumnado deberá realizar un herbario de manera autónoma y/o buscar información sobre algún tema.
Lección magistral	Exposición oral de los contenidos teóricos de Botánica.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prácticas de laboratorio	Se acompañará al alumnado en la consecución de los objetivos de cada práctica
Resolución de problemas de forma autónoma	Se resolverán las dudas derivadas de la realización del *herbario

Evaluación

Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje

Salidas de estudio	En el examen de laboratorio se integrarán los conocimientos adquiridos en las salidas de campo.	10		
Prácticas de laboratorio	Se hará una evaluación continua al alumnado de las actividades planteadas en las clases prácticas. Al final del curso el alumnado deberá entregar una memoria final y/o realizar una prueba sobre identificación de distintos pliegos de especies forestales.	30		
Resolución de problemas de forma autónoma	En el examen de la sesión magistral se integrarán los conocimientos adquiridos con la resolución de problemas de una manera autónoma. Al final del curso el alumnado deberá entregar un herbario formado, principalmente, por las especies forestales tratadas en la parte teórica y/o un trabajo bibliográfico o de investigación. Estos conocimientos podrán integrarse en el examen de laboratorio o valorarse de una manera independiente.	20		C15
Lección magistral	Prueba con preguntas tipo test, de respuesta corta y de respuesta larga; el alumnado deberá demostrar los conocimientos adquiridos.	40	B1	C15

Otros comentarios sobre la Evaluación

La asistencia a las clases prácticas es obligatoria.

La evaluación continua se hará segundo las metodologías y pruebas expuestas más arriba: se evaluarán los conocimientos teóricos de la materia mediante un examen escrito, con un peso del 40% en la nota global; se evaluarán los conocimientos prácticos de la materia mediante un examen escrito en el que deberá identificar una serie de pliegos de especies de la flora forestal y/o una memoria de actividades realizadas en el laboratorio, con un peso del 30% en la nota global; se evaluará la capacidad de resolución de problemas mediante la valoración de un herbario que deberá entregar el alumnado al final del curso, con un peso del 20% y se evaluará los conocimientos adquiridos en las salidas de campo a través del examen práctico en el laboratorio, con un peso del 10% de la nota global.

Será imprescindible superar cada una de estas partes independientemente.

La evaluación global se hará mediante 2 pruebas escritas (una práctica y otra teórica) con un peso del 30% y 70% respectivamente.

Fechas de los exámenes: Las fechas oficiales y las posibles modificaciones están expuestas en el tablero oficial de la EE Forestal y en la web http://forestales.uvigo.es/*gl/

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Díaz González T. E., Fernández-Carvajal M. C., Fernández Prieto J. A., **Curso de Botánica**, Ed. Trea, Oviedo,
 Izco J. (coord.), **Botánica**, Ed. McGraw- Hill. Interamericana, Madrid.,
 Nabors M.W., **Introducción a la Botánica**, Ed. Pearson, Madrid.,
 Strasburger, E., **Tratado de Botánica**, Ed. Omega, Barcelona,
 Blanco Castro, E. et al., **Los Bosques Ibéricos. Una interpretación Geobotánica.**, Ed. Planeta, Barcelona,
 Castro, M.; Prunell, A. & Blanco-Dios, J., **Guía das árbores autóctonas e ornamentais de Galicia.**, Ed. Xerais, Vigo,
 Castroviejo, S. (coord.), **Flora iberica: Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares.**, Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid,
 García, X.R., **Guía das plantas de Galicia**, Ed. Xerais, Vigo,
 López González, G., **Guía de los árboles y arbustos de la península Ibérica y Baleares**, Mundi-Prensa Libros,
 Carrión, J.S., **Evolución vegetal**, DM,
 Niño Ricoi, H., **Guía das árbores de Galicia**, Bahía,
 Polunin, O. & Smythies, B.E., **Guía de campo de las flores de España, Portugal y Sudoeste de Francia**, Omega,
<https://www.arbolesibericos.es/>,

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Biología: Biología vegetal/P03G370V01201
 Ecología forestal/P03G370V01402