



DATOS IDENTIFICATIVOS

Botánica

Materia	Botánica			
Código	P03G370V01303			
Titulación	Grao en Enxeñaría Forestal			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	2	1c
Lingua de 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/			
Descrición xeral	Coñece-los conceptos básicos e a terminoloxía específica para aprender a diferencia-los grandes grupos de organismos que estuda a Botánica, incidindo nos grupos con maior presenza no ámbito forestal galego.			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código				
B1	Capacidade para comprender os fundamentos biolóxicos, químicos, físicos, matemáticos e dos sistemas de representación necesarios para o desenvolvemento da actividade profesional, así como para identificar os diferentes elementos bióticos e físicos do medio forestal e os recursos naturais renovables susceptibles de protección, conservación e aproveitamentos no ámbito forestal.			
B2	Capacidade para analizar a estrutura e función ecolóxica dos sistemas e recursos forestais, incluíndo as paisaxes.			
C15	Capacidade para coñecer, comprender e utilizar os principios de: botánica forestal.			
C36	Capacidade para resolver problemas técnicos derivados da xestión de espazos naturais. Conservación da biodiversidade.			
D2	Capacidade de comunicación oral e escrita en español ou en inglés			
D3	Capacidade de comunicarse oralmente e por escrito especificamente en lingua galega			
D4	Sostenibilidade e compromiso ambiental			

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Nova	B1 B2	C15 C36	D2 D3 D4

Contidos

Tema		
1. Concepto de Botánica.	Categorías e unidades taxonómicas. Nomenclatura Botánica.	
2. Niveis morfolóxicos de organización vexetal.	Tránsito de Talófitos a Cormófitos. Xeneralidades das plantas vasculares e as súas ventaxas adaptativas.	
3. A reprodución.	Tipos de reprodución. Ciclos biolóxicos. Alternancia de xeneracións e a súa importancia.	
4. As plantas con semente (espermatófitos).	Caracteres xerais. Raíz e tallo. Principais tipos e modificacións. A folla, formacións especiais e filotaxia. Formas de vida.	
5. A flor.	Concepto de flor en ximnospermas e anxiospermas. Receptáculo floral. Periantio. Androceo. Xineceo. Inflorescencias	
6. Polinización.	Principais tipos e síndrome florais. Evolución da flor en relación ó tipo de polinización	
7. Fecundación.	Diferencias entre a fecundación en ximnospermas e anxiospermas. Formación da semente. Froitos e infrotescencias. Dispersión.	

8. Ximnospermas	Caracteres xerais. Reproducción: ciclo vital. Principais grupos. División Cycadophyta. División Ginkgophyta.
9. División Coniferophyta.	Características xerais. Clase Coniferopsida
10. Orde Coniferales, Familia Pinaceae.	Características xerais. Importancia ecolóxica, forestal e económica. Xéneros máis representativos.
11. Familia Cupressaceae. Mención das familias Taxodiaceae, Podocarpaceae e Cephalotaxaceae.	Características xerais. Xéneros máis representativos.
12. Orde Taxales, Familia Taxaceae, especies máis relevantes e importancia forestal. División Gnetophyta. Clase Gnetopsida. Xéneros.	Especies máis relevantes e importancia ecolóxica e forestal.
13. Anxiospermas. Sistemas de Clasificación APG	Reproducción: ciclo vital. Caracteres diferenciais entre as dicotiledóneas e monocotiledóneas.
14. 'Dicotiledóneas'	Familias: Magnoliaceae, Lauraceae, Ranunculaceae, Berberidaceae. Xéneros e especies máis importantes e exemplos.
15. Caracteres xerais das familias Hamamelidaceae e Platanaceae.	Especies de interese forestal e ornamental.
16. Mención especial das familias Fagaceae e Betulaceae.	Xéneros e especies máis relevantes. Interese ecolóxico e económico.
17. Familia Juglandaceae. Caracteres xerais das familias Ulmaceae e Moraceae.	Especies máis relevantes e importancia forestal
18. Familias Theaceae, Tiliaceae, Cistaceae, Salicaceae, Brasicaceae, Ericaceae	Especies de maior interese económico e forestal.
19. Familias Rosaceae, Leguminosaceae, Myrtaceae, Aquifoliaceae, Rutaceae, Anacardiaceae, Hippocastanaceae, Aceraceae, Rhamnaceae, Buxaceae.	Especies de maior interese forestal e ornamental.
20. Familias Solanaceae, Caprifoliaceae, Lamiaceae, Oleaceae e Asteraceae.	Especies de maior interese ecolóxico e/ou forestal.
21. 'Monocotiledóneas'	Caracteres diferenciais e familias máis significativas.
22. Concepto de Xeobotánica.	Distribución das plantas e territorios florísticos. Reinos bioxeográficos.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Saídas de estudo	2	0	2
Prácticas de laboratorio	20	6	26
Resolución de problemas de forma autónoma	4	28	32
Lección maxistral	32	58	90

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Saídas de estudo	Realizaremos visitas a lugares de interese natural para observar a vexetación natural alí presente ou a parques/arboretos onde o alumnado estudará as árbores plantadas. Trabállanse a competencia CT-20
Prácticas de laboratorio	Aplicación práctica dos coñecementos teóricos adquiridos nas sesións maxistras ou nos traballos realizado polo alumnado. Trabállanse as competencias CG-08; CG-14; CG-16.
Resolución de problemas de forma autónoma	O alumnado deberá realizar un herbario de xeito autónomo e/ou buscar información sobre algún tema. Trabállanse as competencias CT-20; CE-15.
Lección maxistral	Exposición oral dos contidos teóricos de Botánica. Trabállanse as competencias CG-01; CG-06; CE-15.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Acompañarase ao alumnado na consecución dos obxectivos de cada práctica
Resolución de problemas de forma autónoma	Resolveranse as dúbidas derivadas da realización do herbario

Avaliación

Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Saídas de estudo	No exame de laboratorio integraranse os coñecementos adquiridos nas saídas de campo. Avaliase a competencia B20	10		
Prácticas de laboratorio	Farase unha avaliación continua ó alumnado das actividades plantexadas nas clases prácticas. Ó final do curso o alumnado deberá entregar unha memoria final e/ou realizar unha proba sobre identificación de distintos pliegos de especies forestais. Avaliáanse as competencias A10,A18,A20	30		
Resolución de problemas de forma autónoma	No exame da sesión magistral integraranse os coñecementos adquiridos coa resolución de problemas dun xeito autónomo. Ó final do curso o alumnado deberá entregar un herbario formado, principalmente, polas especies forestais tratadas na parte teórica e/ou un traballo bibliográfico ou de investigación. Estes coñecementos poderán integrarse no exame de laboratorio ou valorarse dun xeito independente Avaliáanse as competencias A68,B20	20		C15
Lección maxistral	Proba con preguntas tipo test, de resposta curta e de resposta longa; o alumnado deberá demostrar os coñecementos adquiridos. Avalían-se as competencias A2,A8,A68	40	B1	C15

Outros comentarios sobre a Avaliación

A asistencia ás clases prácticas é obrigatoria.

A avaliación continua farase segundo as metodoloxías e probas expostas máis arriba: avaliaranse os coñecementos teóricos da materia mediante un exame escrito, cun peso do 40% na nota global; avaliaranse os coñecementos prácticos da materia mediante un exame escrito no que deberán identificar unha serie de pliegos de especies da flora forestal e/ou unha memoria de actividades realizadas no laboratorio, cun peso do 30% na nota global; avaliarase a capacidade de resolución de problemas mediante a valoración dun herbario que deberá entregar o alumnado ao final do curso, cun peso do 20% e avaliarase os coñecementos adquiridos nas saídas de campo a través do exame práctico no laboratorio, cun peso do 10% da nota global.

Será imprescindible superar cada unha destas partes independentemente.

A avaliación global farase mediante 2 probas escritas (unha práctica e outra teórica) cun peso do 30% e 70% respectivamente.

Datos dos exames: As datas oficiais e as posibles modificacións están expostas no taboleiro oficial da EE Forestal e na web <http://forestales.uvigo.es/gl/>

Bibliografía. Fontes 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/>,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Bioloxía: Bioloxía vexetal/P03G370V01201

Ecoloxía forestal/P03G370V01402