



DATOS IDENTIFICATIVOS

Botánica

Materia	Botánica			
Código	P03G370V01303			
Titulación	Grao en Enxeñaría Forestal			
Descritores	Creditos ECTS 6	Sinale OB	Curso 2	Cuadrimestre 1c
Lingua de impartición				
Departamento	Enxeñaría dos recursos naturais e medio ambiente			
Coordinador/a	Paz Bermudez, Maria Graciela			
Profesorado	Paz Bermudez, Maria Graciela			
Correo-e	graciela@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es/index.php/es/			
Descripción 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 presencia no ámbito forestal galego.			

Competencias

Código

B1	CG-01: Capacidad para comprender os seguintes fundamentos necesarios para o desenvolvimento da actividade profesional: Biolóxicos.			
B6	CG-06: Capacidad para identificar os diferentes elementos: elementos bióticos.			
B8	CG-08: Capacidad para identificar os diferentes elementos: recursos naturais renovables susceptibles de protección, conservación e aproveitamento.			
B14	CG-14: Capacidad para o uso das técnicas de protección do medio forestal.			
B16	CG-16: Capacidad para o uso das técnicas de conservación da biodiversidade.			
C15	CE-15: Capacidad para coñecer, comprender e utilizar os principios de: botánica forestal.			
D20	CBS 8: Sensibilidade cara a temas ambientais.			

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia

Resultados de Formación
e Aprendizaxe

Coñece-las características vexetativas e reproductoras, e a terminoloxía específica necesarias para aprender: 1) a diferencia-los grandes grupos de organismos que estuda a Botánica, e 2) a identificar as plantas con sementes.

B1 C15 D20

B6

B8

Coñecer e diferenciar familias, xéneros e especies de espermatófitos con importancia forestal, destacando aqueles taxóns presentes no ámbito forestal galego. Diferenciar entre bosques naturais e plantacións.

B14

B16

Coñecer o potencial natural da biodiversidade forestal galega derivado da situación fitoxeográfica de Galicia

Adquirir as habilidades necesarias para o uso de chaves de identificación de plantas.

Fomentar o hábito de observación e o respeto e protección á natureza.

La relación entre competencias y resultados, y el peso de cada competencia dentro de la materia se muestran en el pdf adjunto.

<http://forestales.uvigo.es/sites/default/files/11%20Botanica.pdf#overlay-context=es/content/competencias-y-resultados-de-aprendizaje-por-materia>

Contidos

Tema

1. Concepto de Botánica.	Categorías e unidades taxonómicas. Nomenclatura Botánica.
3. A reproducción.	Tipos de reproducción. Ciclos biológicos. Alternancia de xeneracións e a súa importancia.
2. Niveis morfolóxicos de organización vexetal.	Tránsito de Talófitos a Cormófitos. Xeneralidades das plantas vasculares e as súas ventaxas adaptativas.
4. As plantas con semiente (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 síndromes 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 más representativos.
11. Familia Cupressaceae.	Características xerais. Xéneros más representativos.
12. Familia Taxodiaceae. Caracteres xerais. Xéneros más relevantes. Importancia forestal e exemplos. Familia Araucariaceae, especies más relevantes.	.
13. Mención das familias Podocarpaceae e Cephalotaxaceae. Orde Taxales, Familia Taxaceae, especies más relevantes e importancia forestal. División Gnetophyta. Clase Gnetopsida. Xéneros.	.
14. Anxiospermas. Div. Magnoliophyta caracteres xerais.	Reproducción: ciclo vital. Caracteres diferenciais entre as clases Magnoliopsida (dicotiledóneas) e Liliopsida (monocotiledóneas).
15. Clase Magnoliopsida (dicotiledóneas). Subclase 1: Magnoliidae. Caracteres xerais.	Subclase Familias: Magnoliaceae, Lauraceae, Ranunculaceae, Berberidaceae. Xéneros e especies más importantes e exemplos.
16. Subclase 2: Hamamelididae.	Caracteres xerais das familias Hamamelidaceae e Platanaceae. Especies de interese forestal e ornamental.
17. Mención especial das familias Fagaceae e Betulaceae.	Xéneros e especies más relevantes. Interese ecológico e económico.
18. Familia Juglandaceae. Caracteres xerais das familias Ulmaceae e Moraceae.	.
19. Subclase 3: Caryophyllidae.	Caracteres xerais. Mención dos ordes más importantes. Exemplos.
20. Subclase 4 Dillenidae.	Caracteres xerais das familias de maior interese económico e forestal: Theaceae, Tiliaceae, Cistaceae, Salicaceae, Brasicaceae, Ericaceae.
21. Subclase 5 Rosidae.	Familias de maior interese forestal: Rosaceae, Leguminosaceae, Myrtaceae, Aquifoliaceae, Rutaceae, Anacardiaceae, Hippocastanaceae, Aceraceae, Rhamnaceae, Buxaceae.
22. Subclase 6 Asteridae.	Mención das familias más representativas: Solanaceae, Caprifoliaceae, Lamiaceae, Oleaceae e Asteraceae.
23. Clase Liliopsida (monocotiledóneas).	Caracteres diferenciais e familias más significativas.
24. Concepto de Xeobotánica.	Distribución das plantas e territorios florísticos. Reinos bioxeográficos.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Saídas de estudo/prácticas de campo	2	0	2
Prácticas de laboratorio	16	10	26
Resolución de problemas e /ou exercicios de forma autónoma	4	28	32
Lección maxistral	30	60	90

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

Metodoloxía docente

	Descripción
Saídas de estudo/prácticas de campo	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 maxistrals ou nos traballos realizados polo alumnado. Trabállanse as competencias CG-08; CG-14; CG-16.
Resolución de problemas e /ou exercicios 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		Descripción		
Prácticas de laboratorio				
Resolución de problemas e /ou exercicios de forma autónoma				
Avaliación				
	Descripción	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Saídas de estudo/prácticas de campo	No exame de laboratorio integraranse os coñecementos adquiridos nas saídas de campo. Avalíase a competencia B20	5	D20	
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. Avalánse as competencias A10,A18,A20	20	B8 B14 B16	
Resolución de problemas e /ou exercicios 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 integrararse no exame de laboratorio ou valorarse dun xeito independiente Avalánse as competencias A68,B20	5	C15	D20
Lección magistral	Proba con preguntas tipo test, de resposta curta e de resposta longa; o alumnado deberá demostrar os coñecementos adquiridos. Avalánse as competencias A2,A8,A68	70	B1 B6	C15
Outros comentarios sobre a Avaliación				
Para supera-la materia, é necesario superar a parte práctica e a teórica dun xeito independiente; así como o herbario e/ou o traballo bibliográfico ou de investigación.				
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 , Bahia, Polunin, O. & Smythies, B.E., Guía de campo de las flores de España, Portugal y Sudoeste de Francia , Omega,				
Recomendacións				
Materias que continúan o temario				
Biología: Biología vexetal/P03G370V01201				
Ecoloxía forestal/P03G370V01402				