



DATOS IDENTIFICATIVOS

Botánica

Materia	Botánica			
Código	P03G370V01303			
Titulación	Grao en Enxeñaría Forestal			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	2	1c
Lingua 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://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.			

Competencias

Código		Tipoloxía
CG1	CG-01: Capacidade para comprender os seguintes fundamentos necesarios para o desenvolvemento da actividade profesional: Biolóxicos.	<ul style="list-style-type: none"> saber saber facer
CG6	CG-06: Capacidade para identificar os diferentes elementos: elementos bióticos.	<ul style="list-style-type: none"> saber saber facer
CG8	CG-08: Capacidade para identificar os diferentes elementos: recursos naturais renovables susceptibles de protección, conservación e aproveitamento.	<ul style="list-style-type: none"> saber saber facer
CG14	CG-14: Capacidade para o uso das técnicas de protección do medio forestal.	<ul style="list-style-type: none"> saber facer
CG16	CG-16: Capacidade para o uso das técnicas de conservación da biodiversidade.	<ul style="list-style-type: none"> saber facer
CE15	CE-15: Capacidade para coñecer, comprender e utilizar os principios de: botánica forestal.	<ul style="list-style-type: none"> saber saber facer
CT20	CBS 8: Sensibilidade cara a temas ambientais.	<ul style="list-style-type: none"> Saber estar / ser

Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Coñece-las características vexetativas e reproductoras, e a terminoloxía específicas necesarias para aprender: 1) a diferencia-los grandes grupos de organismos que estuda a Botánica, e 2) a identificar as plantas con sementes.	CG1 CG6 CG8
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.	CG14 CG16 CE15
Coñecer o potencial natural da biodiversidade forestal galega derivado da situación fitoxeográfica de Galicia	CT20
Adquirir as habilidades necesarias para o uso de claves de identificación de plantas.	
Fomentar o hábito de observación e o respecto 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 reprodución.	Tipos de reprodución. Ciclos biolóxicos. 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 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.	Características xerais. Xéneros máis representativos.
12. Familia Taxodiaceae. Caracteres xerais. Xéneros máis relevantes. Importancia forestal e exemplos. Familia Araucariaceae, especies máis relevantes.	.
13. Mención das familias Podocarpaceae e Cephalotaxaceae. Orde Taxales, Familia Taxaceae, especies máis 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.	Familias: Magnoliaceae, Lauraceae, Ranunculaceae, Berberidaceae. Xéneros e especies máis 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 máis relevantes. Interese ecolóxico e económico.
18. Familia Juglandaceae. Caracteres xerais das familias Ulmaceae e Moraceae.	.
19. Subclase 3: Caryophyllidae.	Caracteres xerais. Mención dos ordes máis importantes. Exemplos.
20. Subclase 4 Dilleniidae.	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 máis representativas: Solanaceae, Caprifoliaceae, Lamiaceae, Oleaceae e Asteraceae.
23. Clase Liliopsida (monocotiledóneas).	Caracteres diferenciais e familias máis significativas.
24. Concepto de Xeobotánica.	Distribución das plantas e territorios florísticos. Reinos bioxeográficos.

Planificación docente

	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

	Descrición
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 maxistras ou nos traballos realizado 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	Descrición
Prácticas de laboratorio	
Resolución de problemas e /ou exercicios de forma autónoma	

Avaliación			
	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
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	70	CG1 CG6 CE15
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. Avalíanse as competencias A10,A18,A20	20	CG8 CG14 CG16
Saídas de estudo/prácticas de campo	No exame de laboratorio integraranse os coñecementos adquiridos nas saídas de campo. Avalíase a competencia B20	5	CT20
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 integrarse no exame de laboratorio ou valorarse dun xeito independente Avalíanse as competencias A68,B20	5	CE15 CT20

Outros comentarios sobre a Avaliación

Para supera-la materia, é necesario superar a parte práctica e a teórica dun xeito independente; 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, 2004
- Izco J. (coord.), Botánica, Ed. McGraw- Hill. Interamericana, Madrid., 2004
- Nabors M.W., Introducción a la Botánica, Ed. Pearson, Madrid., 2006
- Strasburger, E., Tratado de Botánica, Ed. Omega, Barcelona, 2004
- Blanco Castro, E. et al., Los Bosques Ibéricos. Una interpretación Geobotánica., Ed. Planeta, Barcelona, 2005
- Castro, M.; Prunell, A. & Blanco-Dios, J., Guía das árbores autóctonas e ornamentais de Galicia., Ed. Xerais, Vigo, 2007
- Castroviejo, S. (coord.), Flora iberica: Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares., Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid, 1986-2010
- García, X.R., Guía das plantas de Galicia, Ed. Xerais, Vigo, 2008
- López González, G., Guía de los árboles y arbustos de la península Ibérica y Baleares, Mundi-Prensa Libros, 2007
- Carrión, J.S., Evolución vegetal, DM, 2003
- Niño Ricoi, H., Guía das árbores de Galicia, Bahía, 1997
- Polunin, O. & Smythies, B.E., Guía de campo de las flores de España, Portugal y Sudoeste de Francia, Omega, 2004

Recomendacións

Materias que continúan o temario

- Bioloxía: Bioloxía vexetal/P03G370V01201
- Ecoloxía forestal/P03G370V01402