



DATOS IDENTIFICATIVOS

Patoloxía e pragas forestais

Materia	Patoloxía e pragas forestais			
Código	P03G370V01703			
Titulación	Grao en Enxeñaría Forestal			
Descriidores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	1c
Lingua de impartición				
Departamento	Enxeñaría dos recursos naturais e medio ambiente			
Coordinador/a	López de Silanes Vázquez, María Eugenia			
Profesorado	López de Silanes Vázquez, María Eugenia			
Correo-e	esilanes@uvigo.es			
Web	http://webs.uvigo.esilanes/index.htm			
Descripción xeral	(*)Comprender y aprender los conceptos básicos y la terminología específica, para conocer y diferenciar las enfermedades y plagas más importantes, resaltando las que afectan al ámbito forestal de nuestro territorio			

Competencias de titulación

Código

A2	CG-01: Biolóxicos.
A14	CG-11: pragas.
A20	CG-16: conservación da biodiversidade.
A66	CE-13: Capacidad para coñecer, comprender e utilizar os principios de: zooloxía e entomoloxía forestais; fundamentos biolóxicos do ámbito animal na enxeñaría.
A87	CE-34: Capacidad para coñecer, comprender e utilizar os principios de: enfermedades e pragas forestais.
B6	CBI 6: Adquirir capacidade de resolución de problemas.
B20	CBS 8: Sensibilidade cara a temas ambientais.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
(*)	A2 A20 A66	
(*)	A14 A87	B6 B20

Contidos

Tema

Tema 1. Concepto de Enfermedade e

Fitopatología.

Clasificación das enfermedades

Tema 2. Sintomatoloxía das enfermedades.

Tipos de síntomas

Tema 3. Concepto de patóxeno e parásito.

Etapas de desenvolvimento da enfermedade.

Tema 4. Tipos de ataques dos patógenos ás plantas

Tema 5. Como se defenden as plantas dos patóxenos.

Tema 6. Medios de loita contra os patóxenos:
preventivos e curativos. Métodos de control:
reguladores (lexislativos), culturais, biolóxicos,
físicos e químicos.

Tema 7. Xeneralidades de fungos. Grupos
importantes en Patoloxía Forestal.

Tema 8. Podredume, afogamento o
Damping-off en semilleros

Tema 9. Enfermidades de follas en coníferas	9.1 Banda vermella 9.2 Tizón das acículas de piñeiro
Tema 10. Enfermidades de follas en anxiospermas	10.1 Oidium ou mildiu do carballo 10.2 Moteado das follas do eucalipto, 10.3 Moho gris
Tema 11. Enfermidades de tronco e ramas de coníferas. Cancros e Roias	(*)11.1 Cancros: Sphaeropsis sapinea = Granulodiplodia sapinea; Nectria cinnabarinata= Tubercularia vulgaris. 11.2 Royas: Cronartium flaccidum o roya blanca del pino. 11.3 Cancro resinoso de los pinos Gibberella circinata = Fusarium circinatum.
Tema 12. Enfermidades de tronco e ramas en Anxiospermas.	12.1 Cancro do castiñeiro 12.2 Cancro carbonoso 12.3 Grafiosis do olmo
Tema 13. Enfermidades de raíces.	13.1 Tinta do castiñeiro, Phytophthora cinnamomi. 13.2 En coníferas, Heterobasidion annosum. 13.3 Patóxeno de numerosas especies. Armillaria sp.
Tema 14. Enfermidades causadas por nematodos (*)	14.1 Nematodo de la madera de los pinos, Bursaphelenchus xylophilus virus e bacterias.
Tema 15. Os insectos. Ideas xerais sobre os insectos. Clasificación: Apterygota. Exopterygota. Endopterygota	
Tema 16. O equilibrio biolóxico e o fenómeno praga	

Tema 17. Métodos de loita contra pragas

Tema 18. Pragas de coníferas	18.1 Insectos defoliadores 18.2 Insectos perforadores 18.3 Insectos chupadores.
Tema 19. Pragas de eucaliptos.	19.1 Insectos defoliadores 19.2 Insectos perforadores 19.3 Insectos chupadores

Tema 20. Algunha das pragas máis
representativas de árbores de xardíns. Mención
das pragas da castaña.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	25	70	95
Prácticas de laboratorio	21	15	36
Saídas de estudo/prácticas de campo	13	0	13
Presentacións/exposicións	1	5	6

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

Metodoloxía docente

	Descripción
Sesión maxistral	Exposición, por parte do profesor, dos contidos da materia , bases teóricas e/ou directrices dun traballo a desenvolver polo alumnado.
Prácticas de laboratorio	Aplicación práctica dos coñecementos da materia. Aprendizaxe e manexo de técnicas básicas.
Saídas de estudo/prácticas de campo	Realización de saídas a ecosistemas forestais e/ou visitas a centros de investigación ou empresas relacionadas coa temática estudiada
Presentacións/exposicións	Exposición oral, por parte do alumnado, dun tema concreto previa presentación escrita ao profesor responsable da materia. Pódese levar a cabo de modo individual ou en grupo.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción

Presentacións/exposicións	Orientarase ao alumnado a elixir a bibliografía adecuada para a realización e presentación de temas. Resolveranse os problemas e/ou dúbihdas con que se atope cada alumno nas prácticas de laboratorio. Contestaranse a todas as preguntas que xurdan nas exposición oral da materia. No horario de tutorías resolveranse as dúbihdas do alumnado, unha vez estudiados os temas impartidos nas sesións maxistrais e nas prácticas
Prácticas de laboratorio	Orientarase ao alumnado a elixir a bibliografía adecuada para a realización e presentación de temas. Resolveranse os problemas e/ou dúbihdas con que se atope cada alumno nas prácticas de laboratorio. Contestaranse a todas as preguntas que xurdan nas exposición oral da materia. No horario de tutorías resolveranse as dúbihdas do alumnado, unha vez estudiados os temas impartidos nas sesións maxistrais e nas prácticas
Sesión maxistral	Orientarase ao alumnado a elixir a bibliografía adecuada para a realización e presentación de temas. Resolveranse os problemas e/ou dúbihdas con que se atope cada alumno nas prácticas de laboratorio. Contestaranse a todas as preguntas que xurdan nas exposición oral da materia. No horario de tutorías resolveranse as dúbihdas do alumnado, unha vez estudiados os temas impartidos nas sesións maxistrais e nas prácticas

Avaliación

	Descripción	Cualificación
Sesión maxistral	Exame escrito. O alumno debe responder a diferentes cuestiós para demostrar os seus coñecementos sobre conceptos teóricos e cuestiós prácticas da materia. Constará de preguntas de resposta curta e outras de resposta longa.	60
Prácticas de laboratorio	Avaliación continua das actividades desenvolvidas nas prácticas, así como da memoria e/ou exame que os estudiantes deben realizar ao final do curso.	25
Presentacións/exposicións	Avaliarase o traballo escrito e a súa exposición oral.	15

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

AGRIOS, G.N., Plant pathology. , 5 ^a Ed. Elsevier Academic Press,
ANDRÉS, M. FE DE, Patógenos de plantas descritos en España. , Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación,,
BARBAGALLO S., CRAVEDI P., PASQUELINI E. & PATTI I., Pulgones de los principales cultivos frutales , Bayer/Mundi-Prensa,
CARRERO, J.M., Lucha integrada contra las plagas agrícolas y forestales , Mundi-Prensa.,
DAJOZ R., Entomología forestal. Los insectos y el bosque: papel y diversidad de los insectos en el medio forestal , Mundi-Prensa,
JARVIS W.R, Control de las enfermedades en cultivos de invernadero , Mundi-Prensa,
LIÑÁN , C, Vademecum de productos fitosanitarios y nutricionales. , Mundi Prensa,
Lombardero M.J. & Fernández de Ana F.J., A Procesionaria do piñeiro en Galicia. , Consellería de Agricultura, Gandería e Montes., Xunta de Galicia,
MALOY O.C. & MURRAY T.D. (eds), Encyclopedia of plant pathology , New York, [etc.] : John Wiley,
Mansilla J.P., Pérez R., Pintos C., Salinero C. & Iglesias C., Plagas y enfermedades del castaño en Galicia , 2 ^a ed. Xunta de Galicia. Consellería de Agricultura, Ganadería e Política Agroalimentaria..
MUÑOZ LÓPEZ C., PÉREZ FORTEA V., COBOS SUÁREZ P., HERNÁNDEZ ALONSO R., SÁNCHEZ PEÑA G, Sanidad forestal: guía en imágenes de plagas, enfermedades y otros agentes presentes en los montes , Mundi-Prensa,
ROMANYK, N. & CADAHIA, D., Plagas de insectos en las masas forestales , Mundi-Prensa,
Tainter, F.H. & Baker, F.A, Principles of forest pathology , John Wiley & Sons,
TORRES JUAN, J., Patología Forestal.Principales enfermedades de nuestras especies forestales , Mundi Prensa.,
VILLALVA, S., Plagas y enfermedades de jardines , 2 ^a Ed. Mundi-Prensa,
http://www.infoagro.com/agrovademecum/, Agrovademecum ,

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA PARA SUPERALA MATERIA

AGRIOS, G.N. 2005. Plant pathology. 5^a Ed. Elsevier Academic Press.

MUÑOZ LÓPEZ C., PÉREZ FORTEA V., COBOS SUÁREZ P., HERNÁNDEZ ALONSO R., SÁNCHEZ PEÑA G. 2007. Sanidad forestal: guía en imágenes de plagas, enfermedades y otros agentes presentes en los montes. 2^a Ed. corr. Mundi-Prensa.

ROMANYK, N. & CADAHIA, D. 2002. Plagas de insectos en las masas forestales. Ed. Mundi-Prensa.

TORRES JUAN, J. 1993 Patología Forestal.Principales enfermedades de nuestras especies forestales. Ed. Mundi-Prensa.

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Bioloxía: Bioloxía vexetal/P03G370V01201

Botánica/P03G370V01303

Ecoloxía forestal/P03G370V01402

Selvicultura/P03G370V01401

Zooloxía e entomoloxía forestal/P03G370V01305
