



Año académico	2016-17
Asignatura	22465 - Patología Vegetal
Grupo	Grupo 8, 2S, GEAM
Guía docente	A
Idioma	Castellano

Identificación de la asignatura

Asignatura	22465 - Patología Vegetal
Créditos	2,4 presenciales (60 horas) 3,6 no presenciales (90 horas) 6 totales (150 horas).
Grupo	Grupo 8, 2S, GEAM (Campus Extens)
Período de impartición	Segundo semestre
Idioma de impartición	Castellano

Profesores

Profesor/a	Horario de atención a los alumnos					
	Hora de inicio	Hora de fin	Día	Fecha inicial	Fecha final	Despacho
Diego Olmo García diego.olmo@uib.es						Hay que concertar cita previa con el/la profesor/a para hacer una tutoría

Contextualización

La asignatura Patología Vegetal pertenece al grupo de asignaturas que tratan sobre la tecnología de la producción vegetal del título de grado de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural. Su objetivo es proporcionar los conocimientos específicos teóricos y prácticos sobre las enfermedades de los vegetales, su diagnóstico y los métodos de control. Se incluye también el estudio de la flora arvense y su control.

La asignatura se estructura en tres bloques principales. El primero es un bloque introductorio, que incluye una introducción a la patología vegetal, a la epidemiología y a la diagnosis. El segundo bloque es específico de los diferentes agentes patógenos (hongos, virus, bacterias, nematodos, ...) y su control. El tercer bloque trata del control de las malas hierbas de los cultivos.

Requisitos

Recomendables

Se recomienda haber cursado antes Bases de la Protección de cultivos (22457)

Competencias

Específicas

- * C2: Las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.
- * C4: Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera..



Guía docente

- * C8: La gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales..
- * C10: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario..
- * H3: Genética y mejora vegetal..
- * H8.2: Material vegetal: producción, uso y mantenimiento..

Genéricas

- * G7: Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes..
- * G9: Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación..
- * G10: Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación..
- * G11: Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural..
- * G12: Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales..

Transversales

- * T2: Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de razonar de forma crítica.

Básicas

- * Se pueden consultar las competencias básicas que el estudiante tiene que haber adquirido al finalizar el grado en la siguiente dirección: http://estudis.uib.cat/es/grau/comp_basiques/

Contenidos

Contenidos temáticos

I.. Introducción a la Patología Vegetal

- 1.. Historia de la patología vegetal. Concepto y proceso de la enfermedad.
- 2.. Los patógenos y las enfermedades.
- 3.. Factores de la enfermedad y fisiología de la planta enferma.
- 4.. Mecanismos de defensa de las plantas.
- 5.. Epidemiología.
- 6.. Control de enfermedades de las plantas.
- 7.. Fungicidas

II.. Agentes patógenos de los vegetales.

- 8.. Hongos fitopatógenos (1a Parte)
- 9.. Hongos fitopatógenos (2a Parte)
- 10.. Virus fitopatógenos
- 11.. Bacterias fitopatógenas
- 12.. Nematodos fitopatógenos
- 13.. Desordenes de origen abióticos

III.. Malas hierbas.

- 14.. Malas hierbas.

Año académico	2016-17
Asignatura	22465 - Patología Vegetal
Grupo	Grupo 8, 2S, GEAM
Guía docente	A
Idioma	Castellano

Metodología docente

Actividades de trabajo presencial

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción	Horas
Clases teóricas	Clases magistrales	Grupo grande (G)	Exponer los contenidos teórico-prácticos del temario mediante exposicions power point en continua interacción con el alumno. En esta actividad los alumnos adquirirán las competencias G7,T2, C2, C4, C8, C10, H3, H8.2	38
Clases prácticas	Prácticas visitas de campo	Grupo mediano (M)	Conocer los métodos de muestreo en campo de enfermedades y malas hierbas. Conocer los métodos integrados de control de maalties y malas hierbas .Identificar insitu síntomas de las principales enfermedades de las plantes. En esta actividad los alumnos adquirirán las competencias T2, C4, C2, C8, C10	8
Clases de laboratorio	Prácticas en laboratorio	Grupo mediano (M)	Aprender a las técnicas de diagnóstico más comunes en la fitopatología vegetal. Identificar las estructuras y la morfología que forman parte de los hongos y los nematodos fitopatógenos. Conocer y practicar la técnica ELISA para el diagnóstico de virus que afectan a los vegetals. En esta actividad los alumnos adquirirán las competencias T2, C4, C10	8
Tutorías ECTS	Tutorías	Grupo pequeño (P)	Tutorías de seguimiento del aprendizaje y resolución de dudas.	2
Evaluación	Evaluación de los contenidos de los Bloques II y III	Grupo grande (G)	Evaluación de los contenidos teóricos y prácticos de los bloques II y III. Esta evaluación tiene por objeto que los alumnos respondan a preguntas de los contenidos teóricos. En esta actividad los alumnos demuestran la adquisición de las competencias T2,C10,	2
Evaluación	Evaluación de los contenidos del Bloque I	Grupo grande (G)	Evaluación de los contenidos teóricos y prácticosdel Bloque I. Esta evaluación tiene por objeto que los alumnos respondan a preguntas de los contenidos teóricos. En esta actividad los alumnos demuestran la adquisición de las competencias T2,C10,	2

Al inicio del semestre estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma UIBdigital. Este cronograma incluirá al menos las fechas en las que se realizarán las pruebas de evaluación continua y las fechas de entrega de los trabajos. Asimismo, el profesor o la profesora informará a los estudiantes si el plan de trabajo de la asignatura se realizará a través del cronograma o mediante otra vía, incluida la plataforma Campus Extens.

Actividades de trabajo no presencial

Año académico	2016-17
Asignatura	22465 - Patología Vegetal
Grupo	Grupo 8, 2S, GEAM
Guía docente	A
Idioma	Castellano

Modalidad	Nombre	Descripción	Horas
Estudio y trabajo autónomo individual	Trabajo individual	Finalidad: consolidar y asimilar los conocimientos de la asignatura. En esta actividad los alumnos adquirirán las competencias G7, G10, G11, T2, C2, C4, C8, C10, H3, H8.2	40
Estudio y trabajo autónomo en grupo	Trabajo en grupo.	Finalidad: consolidar y asimilar los conocimientos de la asignatura. En esta actividad los alumnos adquirirán las competencias G7, G9, G10, G11, G12, T2, C2, C4, C8, C10, H3, H8.2	50

Riesgos específicos y medidas de protección

Las actividades de aprendizaje de esta asignatura no conllevan riesgos específicos para la seguridad y salud de los alumnos y, por tanto, no es necesario adoptar medidas de protección especiales.

Evaluación del aprendizaje del estudiante

Prácticas visitas de campo

Modalidad	Clases prácticas
Técnica	Informes o memorias de prácticas (no recuperable)
Descripción	Conocer los métodos de muestreo en campo de enfermedades y malas hierbas. Conocer los métodos integrados de control de maalties y malas hierbas. Identificar insitu síntomas de las principales enfermedades de las plantas. En esta actividad los alumnos adquirirán las competencias T2, C4, C2, C8, C10
Criterios de evaluación	
Porcentaje de la calificación final:	5% con calificación mínima 4

Prácticas en laboratorio

Modalidad	Clases de laboratorio
Técnica	Informes o memorias de prácticas (no recuperable)
Descripción	Aprender a las técnicas de diagnóstico más comunes en la fitopatología vegetal. Identificar las estructuras y la morfología que forman parte de los hongos y los nematodos fitopatógenos. Conocer y practicar la técnica ELISA para el diagnóstico de virus que afectan a los vegetales. En esta actividad los alumnos adquirirán las competencias T2, C4, C10
Criterios de evaluación	
Porcentaje de la calificación final:	5% con calificación mínima 4

Guía docente

Evaluación de los contenidos de los Bloques II y III

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas de respuesta breve (recuperable)
Descripción	Evaluación de los contenidos teóricos y prácticos de los bloques II y III. Esta evaluación tiene por objeto que los alumnos respondan a preguntas de los contenidos teóricos. En esta actividad los alumnos demuestran la adquisición de las competencias T2,C10,
Criterios de evaluación	
Porcentaje de la calificación final:	40% con calificación mínima 4

Evaluación de los contenidos del Bloque I

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas de respuesta breve (recuperable)
Descripción	Evaluación de los contenidos teóricos y prácticos del Bloque I. Esta evaluación tiene por objeto que los alumnos respondan a preguntas de los contenidos teóricos. En esta actividad los alumnos demuestran la adquisición de las competencias T2,C10,
Criterios de evaluación	
Porcentaje de la calificación final:	40% con calificación mínima 4

Trabajo individual

Modalidad	Estudio y trabajo autónomo individual
Técnica	Trabajos y proyectos (no recuperable)
Descripción	Finalidad: consolidar y asimilar los conocimientos de la asignatura. En esta actividad los alumnos adquirirán las competencias G7, G10, G11,T2, C2, C4, C8, C10, H3, H8.2
Criterios de evaluación	
Porcentaje de la calificación final:	5% con calificación mínima 4

Trabajo en grupo.

Modalidad	Estudio y trabajo autónomo en grupo
Técnica	Trabajos y proyectos (no recuperable)
Descripción	Finalidad: consolidar y asimilar los conocimientos de la asignatura. En esta actividad los alumnos adquirirán las competencias G7, G9, G10, G11, G12 ,T2, C2, C4, C8, C10, H3, H8.2
Criterios de evaluación	
Porcentaje de la calificación final:	5% con calificación mínima 4

Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Las clases se basarán en presentaciones del profesor que se apoyarán en bibliografía básica y puntualmente en bibliografía complementaria. Ambos tipos de bibliografía serán fundamentales para el desarrollo de los trabajos a realizar por parte del alumno durante el curso.

Bibliografía básica

FITOPATOLOGÍA
Autor/s: G.N. Agrios
Ed Limusa

Año académico	2016-17
Asignatura	22465 - Patología Vegetal
Grupo	Grupo 8, 2S, GEAM
Guía docente	A
Idioma	Castellano

MANUAL DE ENFERMEDADES DE LAS PLANTAS

Autor/s: SMITH, I.M.; DUNEZ, J.; LELLIOT, R.A.; PHILLIPS, D.H.; ARCHER, S.A.

MundiPrensa

PATOLOGÍA VEGETAL. 2 TOMOS

Autor/s: PHYTOMA

FLORA ARVENSE ESPAÑOLA: LAS MALAS HIERBAS DE LOS CULTIVOS ESPAÑOLES(2004)

Autor: Carretero JL.Ed Phytoma

ATLAS DE MALAS HIERBAS

Autor/s: VILLARIAS MORADILLO, JOSE LUIS

MundiPrensaBibliografía complementariaLÉXICO DE LAS ENFERMEDADES DE LAS PLANTAS

PRODUCIDAS POR HONGOS(2005)

Autor:Marti A. Ed Phytoma

Bibliografía complementaria

PRINCIPALES VIRUS DE LAS PLANTAS HORTÍCOLAS(2001)

Autor: Conti M. Ed Bayer-Mundiprensa

HERRAMIENTAS BIOTECNOLÓGICAS EN FITOPATOLOGÍA.

V Pallás, Carolina Escobar, P Rodríguez Palenzuela, J.F. Marcos Ed Mundiprensa SEF, 2008

PLAGAS Y ENFERMEDADES DE LOS CÉSPEDES

Autor/s: AMERICAN PHYTOPATHOLOGICAL SOCIETY

ENFERMEDADES DE LOS FRUTALES DE PEPITA Y DE HUESO

Montesinos E., P. Melgarejo, M.A. Cambra. J. Pinochet

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FITOPATOLOGÍA-Mundiprensa 2000

ENFERMEDADES DE LAS CUCURBITÁCEAS EN ESPAÑA

J. García-Jiménez, J.R. Díaz Ruiz

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FITOPATOLOGÍA- PHYTOMA-1994

ENFERMEDADES DE LOS CÍTRICOS

Autor/s: DURAN-VILA, N.; MORENO, P.

SEF- Mundi Prensa200

ENFERMEDADES DEL TOMATE

MundiPrensa - INRA

Autor/s: BLANCARD, D.

PLAGAS Y ENFERMEDADES DE LOS CÉSPEDES

R.W. Smiley, P.H. Dernoede, B.B. Clarke

APS Press- Mundiprensa

PLAGAS Y ENFERMEDADES DE LAS CONÍFERAS

Autor/s: HANSEN, E.y LEWIS, K.

APS Press- Mundiprensa 2003

PLAGAS Y ENFERMEDADES DE LAS PLANTAS EN MACETA CON FLORES

Autor/s: M.L. Daughtrey, R.L. Wick, J.L. Peterson.

APS Press- Mundiprensa 2001

PRINCIPALES VIRUS DE LAS PLANTAS HORTÍCOLAS

Autor/s:M Conti et All.. Ed Mundiprensa. Madrid 2000

MÈTODES EXPERIMENTALS PER AL CONTROL EN PATOLOGIA VEGETAL.

Autors: Marín JP. Almacellas, J, Universitat de Lleida 2002

Disaeses and disorders of ornamentals palms.

A.R Chase, T.K. Broschat

Ed. APS press. 1993

Compendium of rice diseases

Robert K. Webster, Pamela S. Gunnell

Año académico	2016-17
Asignatura	22465 - Patología Vegetal
Grupo	Grupo 8, 2S, GEAM
Guía docente	A
Idioma	Castellano

APS press. 1992
Compendium of Elm diseases
R. J. Stipes, R. J. Campana
APS Press 1981
Compendium of strawberry diseases
J. L. Maas
APS Press 1998
Compendium of garlic and onion diseases
H.F. Schwartz, S.K. Mohan
APS Press 1999
Compendium of umbelliferous crops diseases
R.M. Davis, R.N. Raid
APS Press 2002
Compendium of pepper diseases
K. Pernezny, P. D. Roberts, J.F. Murphy, N.P. Goldberg
APS Press 2003
Compendium of cucurbit diseases
T.A. Zitter, D.L. Hopkins, C.E. Thomas
APS Press 1998
Compendium of potato diseases
W. R. Stevenson, R. Loria, G.D. Franc, D.P. Weingartner
APS Press 2004
Compendium of Rose diseases
R. K. Horst
APS Press 1995
Plagas y enfermedades de los frutales de hueso
JM Ogawa, D.F. Ritchie, E.I. Zehr, Kiyoto Uriu, G.W. Bird, J.K. Uyemoto
APS Press-Mundiprensa 2000
Plagas y enfermedades del manzano y el peral
A.L. Jones, H.S. Aldwinckle
APS Press-Mundiprensa 2002
Plagas y enfermedades de la lechuga
R.M. Davis, K.V. Subbarao, R.N. Raid, E.A. Kurtz
APS Press-Mundiprensa 2002
Plagas y enfermedades de la tomate
J.B. Jones, J.P. Jones, R.E. Stall, T.A. Zitter
APS Press-Mundiprensa 2001
Plagas y enfermedades de los cítricos
I.W. Timmer, S.M. Garnsey, J.H. Graham
APS Press-Mundiprensa 2002

Otros recursos

Sociedad Española de Fitopatología (SEF)
<http://www.sef.es>
Revistas de American Phytopathological Society (APS)
<http://apsjournals.apsnet.org/>
Fichas de diagnóstico en laboratorio de organismos nocivos de los vegetales
<http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/plataforma-de-conocimiento-para-el-medio-rural-y-pesquero/observatorio-de-tecnologias-probadas/diagnostico/consulta.asp>
Registro de productos Fitosanitarios



Año académico	2016-17
Asignatura	22465 - Patología Vegetal
Grupo	Grupo 8, 2S, GEAM
Guía docente	A
Idioma	Castellano

<http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/fitos.asp>

