



SÍLABO FITOPATOLOGÍA AGRÍCOLA Código: AEES805

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Docente	: Dr. Glicerio López Orihuela
1.2. Correo institucional	: glopez@uncp.edu.pe
1.3. Plan de estudios	: 2018
1.4. Área	: Estudios Especializados
1.5. Ciclo	: VIII
1.6. Naturaleza de la asignatura:	: Teórico / práctico
1.7. Pre requisito	: Fitopatología General
1.8. Número de créditos	: 4
1.9. Total de horas semestrales	: 80
1.10. Horas semanales	: 5
• Horas teóricas	: 3
• Horas prácticas	: 2
1.11. Periodo lectivo	: 2026-I
1.12. Fecha de inicio	: 06 de abril de 2026
1.13. Fecha de finalización	: 31 de julio de 2026
1.14. Modalidad	: Presencial

II. SUMILLA

La asignatura pertenece al área curricular de formación especializada, es teórico - práctico, de carácter obligatorio y tiene el propósito de desarrollar capacidades, (conocimientos, habilidades y actitudes que se movilizan para afrontar situaciones específicas) en lo posible, transdisciplinarias sobre el manejo de los componentes de un patosistema en el contexto del cambio climático. Adquiere conocimiento interdisciplinario y sistemático de la sintomatología, etiología, patogénesis, epidemiología y control de enfermedades producidas por hongos, cromistas, bacterias, fitoplasmas, virus y viroides. Se aplicará metodología de investigación fitopatológica

III. COMPETENCIAS

DEL PERFIL DE EGRESO	Evalúa, diseña, optimiza y gestiona los sistemas de producción agrícola sostenible, que contribuyen al desarrollo económico y social de las actividades conexas en los sectores productivos del país.
DE LA ASIGNATURA	Aplica principios, métodos y técnicas, para el manejo y control de plagas, enfermedades y malezas de los cultivos con criterio de sostenibilidad.

IV. CAPACIDADES

Aplica principios, métodos y técnicas, para el manejo de enfermedades

Estructura proyecto de investigación fitopatológica de los cultivos.

V. VALORES Y ACTITUDES

VALORES	ACTITUDES
VERDAD	Como esencia de honestidad y sinceridad
	Guía hacia la claridad y la transparencia en todas nuestras relaciones
TRABAJO EN EQUIPO	Integra a sus compañeros a los equipos de trabajo.
	Coopera y colabora activamente con quienes se relacionan.

VI. PROGRAMACIÓN DEL DESARROLLO DE CAPACIDADES

I Unidad: Etiología Moderna, Ecología de la Interacción y Epidemiología Vegetal.	
Capacidad:	Aplica principios, métodos y técnicas, para el manejo de enfermedades

SEM	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS DIDÁCTICOS	AV. %
01	<ul style="list-style-type: none"> Presentación de sílabo Evaluación de diagnóstico Fitopatología en el Antropoceno: Impacto socioeconómico y cambio climático. El Holobionte y el Fitobioma: Evolución de la fitopatología hacia la genómica funcional. El papel de la rizósfera y filósfera en la supresividad de enfermedades. Práctica: formulación de proyectos de investigación y revisión de herbarios 	<ul style="list-style-type: none"> Método expositivo y lección magistral Aprendizaje invertido Aprendizaje orientado a proyectos Talleres 	<ul style="list-style-type: none"> Artículos indexados Libros Videos Ppts Genially 	6
02	<ul style="list-style-type: none"> Salud del suelo y microbioma: pudriciones radiculares y marchiteces. Importancia de la supresividad biótica en suelos cafetaleros. Práctica: diagnóstico de enfermedades de plantas en campo. 			12
03	<ul style="list-style-type: none"> <i>Damping-off</i>, pudriciones radiculares y marchiteces. Práctica: diagnóstico de enfermedades de plantas en campo. 			18
04	<ul style="list-style-type: none"> Micosis foliares y patogénesis: manchas y tizones foliares. Mecanismos de ataque de <i>Moniliophthora roreri</i> en cacao. Práctica: descontaminación y sanidad de ambientes y recipientes 			24
05	<ul style="list-style-type: none"> Micosis foliares y patogénesis: oidiosis Práctica: diagnóstico de enfermedades de plantas en laboratorio. 			30
06	<ul style="list-style-type: none"> Enfermedades causadas por hongos: royas y carbonos. Viaje de prácticas 			36
07	<ul style="list-style-type: none"> Epidemiología de oomycotas: tizón tardío y mildiu en quinua (<i>Peronospora variabilis</i>). Modelos de predicción climática. Viaje de prácticas a Selva Central 			42
08	<p>PRODUCTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Informe de diagnóstico fitopatológico con enfoque ecológico. Estructura programas de manejo de enfermedades de los cultivos. 			49
RESULTADO DEL PRIMER CONSOLIDADO DE EVALUACIONES (8º SEMANA)				

II Unidad: Define, inferencia, analiza, experimenta y sistematiza los principios, métodos y técnicas, para el manejo de enfermedades.	
Capacidad	Estructura proyecto de investigación fitopatológica de los cultivos

SEM	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS DIDÁCTICOS	AV. %
09	<ul style="list-style-type: none"> Enfermedades causadas por bacterias: marchiteces vasculares. Práctica: descripción de escalas de evaluación de enfermedades 	<ul style="list-style-type: none"> Método expositivo y lección magistral Aprendizaje invertido Aprendizaje orientado a proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> Artículos indexados Libros Videos Ppts Geniall y 	55
10	<ul style="list-style-type: none"> Enfermedades causadas por bacterias. Pudriciones de órganos suculentos. Tizones bacterianos. Práctica: evaluación de enfermedades en campo 			61
11	<ul style="list-style-type: none"> Enfermedades causadas por fitoplasmas Práctica: diagnóstico molecular de fitoplasmas. 			67
12	<ul style="list-style-type: none"> Enfermedades causadas por virus y viroides Práctica: diagnóstico molecular de virus (PCR). 			73
13	<ul style="list-style-type: none"> Enfermedades causadas por virus y viroides Práctica: evaluación de resultados de investigación en laboratorio, invernadero o campo. 			79
14	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de contenidos de informes de investigación y muestras enfermas herborizadas. Práctica: presentación de herbarios e informes de investigación 			85
15	<ul style="list-style-type: none"> Exposiciones de resultados analizados y sistematizados de proyectos de investigación. Evaluación teórica y diagnóstico de enfermedades 			92
16	PRODUCTO: Prepara programas de manejo de enfermedades. RESULTADO DEL SEGUNDO CONSOLIDADO DE EVALUACIONES (16º SEMANA)			100

VII. SISTEMA DE EVALUACIÓN

7.1. Matriz de evaluación

Capacidades	Indicadores de desempeño	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> Aplica principios, métodos y técnicas, para el manejo de enfermedades 	Define la sintomatología, patogénesis y manejo de enfermedades por grupos.	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario Rúbrica Coevaluación Pruebas de preguntas abiertas
	Infiere los métodos y técnicas efectivas y sostenibles de manejo de las enfermedades	
	Investiga la sintomatología, patogénesis y manejo sostenible de las enfermedades.	
	Aplica los métodos y técnicas más efectivas de control de las enfermedades	
<ul style="list-style-type: none"> Estructura proyecto de investigación fitopatológica de los cultivos 	PRODUCTO: <ul style="list-style-type: none"> Aplica principios, métodos y técnicas, para el manejo de enfermedades Prepara programas de manejo de enfermedades de los cultivos. 	
	Analiza, sintetiza y sistematiza información de resultados de investigación	
	Demuestra método y técnica más efectiva de manejo de las enfermedades	
	PRODUCTO: Investiga y prepara informe de investigación.	

7.2. Cálculo de promedio

$$\text{Promedio} = \frac{\text{Nota 1 (ponderación 1)} + \text{Nota 2 (ponderación 2)} + \dots + n}{N}$$

- Evaluación teórica (ET) = 50% (contenidos y participación oral).
- Evaluación de diagnóstico (ED) = 20% (diferenciación de enfermedades).
- Evaluación de investigación (EI) = 20% (proyecto e informe de investigación, exposición).
- Evaluación de herbario (EH) = 10% (presentación de herbario fitopatológico).

7.3. Requisitos de aprobación

- Asistencia mínima al 70% de clases.
- Cumplimiento de presentación de proyecto de investigación y cronograma.
- Presentación de herbario fitopatológico e informe de investigación.
- Nota mínima aprobatoria 11.

VIII. ACTIVIDAD TRANSVERSAL:

a) INVESTIGACIÓN FORMATIVA

ACTIVIDAD	PRODUCTO	FECHA
Exposición de informe de investigación	Informe de investigación	02 al 09 de Diciembre de 2025

b) RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

ACTIVIDAD	BENEFICIARIOS	FECHA
No concierne		

IX. BIBLIOGRAFÍA

Agrios, G.N. (2005) *Plant Pathology. Fifth Edition. Elsevier Academic Press. USA.* 919 p.

Arauz, C. L.F. 2011 *Fitopatología, un enfoque agroecológico.* 2da ed. Universidad de Costa Rica. 467 p.

Castaño, Z.J. (2015) *Principios básicos de hongos fitopatógenos.* Editorial Universidad Caldas, Manizales, Colombia. 360 p.

Bertaccini, A., Weintraub, P. G Govind, R.P. Nicola, M. E. (2019) *Phytoplasmas: Plant Pathogenic Bacteria - II Transmission and Management of Phytoplasma - Associated Disease.* Springer, 261 pg. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-2832-9>

Jayasinghe U., Salazar L.F. (eds.). (1993). *Manual de técnicas en virología de plantas.* Unidad Técnica de Capacitación 1 (TTU). CIP. Lima. Perú.

French, T., Hebert, T. (1998). *Métodos de investigación fitopatológica.* Ed. San José. Costa Rica. 345 p.

FAO. (1989). *Manual para patógenos vegetales.* Pacific. Press S.A. Lima, Perú. 435p.

Fribourg, C. E. (2007). *Virus, viroides y mollicutes de las Plantas Cultivadas en el Perú.* Ed. César E. Fribourg Solís. ISBN: 978-9972-33-504-4.

Ishwara, B.A., Govind B., Rao, P. (2020) Characterization of Plant Viruses Alangar Ishwara Bhat Govind Pratap Rao Methods and Protocols. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-0716-0334-5>

Ishwara, B. A. and Pratap, RG. (2020). Characterization of plant viruses. Methods and protocols. Humana Press. Springes Handbook. <https://doi.org/10.1007/978-1-0716-0334-5>

Kobayashi, K. y appei Nishiguchi, M. E. (2019) Antiviral Resistance in Plants Kappei Kobayashi Masamichi Nishiguchi Editors Methods and Protocols

Kavanagh, K. (2005) Fungi. Biology and applications. Jhon Wiley Sons Ltd. England. 269 p

Llacer G., López M. M., Trapaero A., Bello A. (Eds).(2000). Patología Vegetal. 2da ed. Phytoma, SEF. Mundi Prensa. España. 1154 p. 2 Vols.

Mont, K. R. (2002). Manejo Integrado de Enfermedades de las Plantas. Servicio Nacional de Sanidad Agraria. Lima Perú.

Mont, R.M. (2004). El control biológico como componente del manejo integrado de enfermedades de las plantas. Ed. SENASA, Peru. 145p.

Nayudu V. M. (2008) Plant viruses. Tata McGraw-Hill Companies. 1249 p.

Nazir, N., Bilal, Sh.K.A. Bhat, T.A. et al. (2018). Effect of Climate Change on Plant Diseases Int. J. Curr. Microbiol .App. Sci (2018) 7(6): 250-256

Smith I. M., Dunez J., Phillips D.H., Lelliott R.A., Archer S.A. (1995). Manual de enfermedades de las plantas. Ediciones Mundi Prensa. Madrid-España. 669 p.

Talaro K.P. Talaro A. (2011). Foundation in microbiology. McGraw-Hill Companies, Inc. 928 p.

Viljoen G.J., Nel L.H., Crowter J. (2005). Molecular diagnostic PCR handbook. IAEA. FAO. Netherlands. 306 p.

Weintraub P. G.; Phil J. (Eds). (2010). Phytoplasmas: Genomes, Plant Hosts and Vectors. CAB International, London UK. 380 p

X. APROBACIÓN

FECHA DE PRESENTACIÓN DEL SÍLABO POR EL DOCENTE

El Mantaro, 04 de agosto de 2025



Glicerio López Orihuela
Docente Principal, nombrado a DE
glopez@uncp.edu.pe

FECHA DE APROBACIÓN DE SILABO 2026-I POR EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO ACADÉMICO

El Mantaro, 20 de marzo de 2026.



Dr. Andrés Alberto Azabache Leytón
Director del Departamento Académico
De Agronomía – UNCP

FECHA DE APROBACIÓN POR EL CONSEJO DE FACULTAD

El Mantaro, 25 de marzo de 2026.



Dra. Lydia Pariona Benavides
Decana

Ing. José Cairampoma Amaro
Secretario Docente