



SÍLABO **ENTOMOLOGÍA GENERAL** **Código: AEES701**

I. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1. Docente : Dr. Efraín Bernabé Lindo Gutarra
: M. Sc. Nilda Lázaro Ortiz
: elindo@uncp.edu.pe
1.2. Correo institucional : nlazaro@uncp.edu.pe
1.3. Plan de estudios : 2018
1.4. Área : Estudios específicos
1.5. Ciclo : VII
1.6. Naturaleza de la asignatura: : Teórico – práctico
1.7. Pre requisito : 120 créditos
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–II
1.12. Fecha de inicio : 31 de agosto de 2026
1.13. Fecha de finalización : 26 de diciembre de 2026
1.14. Modalidad : Presencial

II. SUMILLA

La asignatura es de carácter obligatorio, pertenece al área de formación especializada de naturaleza teórico-práctico, para alcanzar la competencia de producción agrícola. El propósito es brindar conocimientos de la morfología externa e interna de la clase insecta para su uso en la clasificación y manejo. Comprende el estudio de relaciones que existen entre los artrópodos, enfatizando la clase Hexápoda; donde se caracteriza los aspectos morfológicos, anatómicos y fisiológicos de los insectos. Asimismo, el estudio de su ecología con énfasis en los componentes básicos de su ecosistema y así relacionarlos con la vida de las diversas especies de insectos. Así mismo los insectos existentes en el planeta, detallando las familias de mayor importancia en la agricultura; es decir a los bioindicadores, las plagas, predadores y parasitoides

III. COMPETENCIAS

DEL PERFIL DE EGRESO	
	Tiene capacidad para gestionar, diseñar, evaluar y optimizar los sistemas de producción agrícola de manera sostenible.



**DE LA
ASIGNATURA**

Aplica principios, para establecer cladogramas en relación a las características morfológicas de los insectos y determinar familias y ordenes de mayor importancia agrícola con criterios de sostenibilidad.

IV. CAPACIDADES

- Evaluar la Morfología, anatomía, fisiología y su entorno, mediante métodos de clasificación para relacionar filogenéticamente las especies de mayor valor agrícola, promoviendo el uso sostenible de la biodiversidad.
- Relaciona la Morfología, anatomía, fisiología para sistematizar en la clasificación de insectos priorizando a las especies plaga, predadores y parasitoides con el propósito del uso sostenible de la biodiversidad

V. VALORES Y ACTITUDES

VALORES	ACTITUDES
RESPONSABILIDAD	Presenta los trabajos asignados en las fechas indicadas.
	Asiste a clases puntualmente.
SOLIDARIDAD	Integra a sus compañeros a los equipos de trabajo.
	Coopera y colabora activamente con quienes se relacionan.
RESPETO	Cumple con los acuerdos establecidos.
	Manifiesta sus ideas respetando el de los demás.

VI. PROGRAMACIÓN DEL DESARROLLO DE CAPACIDADES

I Unidad: Importancia de los artrópodos, relación con morfológica y anatómica con la clase insecta y caracterización específica.	
Capacidad:	Evaluar la Morfología, anatomía, fisiología para relacionar el comportamiento de un insecto y adecuar a un sistema agrícola, promoviendo el uso sostenible de la biodiversidad.

SE M	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS DIDÁCTICOS	AV. %
01	Presentación de sílabo • Evaluación de diagnóstico • Definición de los trabajos encargados por consolidados, ubicación del área de trabajo en laboratorio.	• Trabajo colaborativo. • Exposición	• Lecturas • Libros • Manuales • Videos	6



02	- Phylum Artrópoda: sub Phylum, Clases: Arachnida con los ordenes Scorpionida, Araneida y Acarina. Familias de mayor importancia de los ordenes Araneida, Acarina; clase Crustácea, Chilopoda, Diplopoda y Hexapoda Práctica: Identificación de las familias de mayor relevancia de los artrópodos. Conoce adecuadamente la colección de insectos.	- Aprendizaje basado en problemas. - Estrategias de recojo de información. - Estrategias ilustrativas.	Ppts	12
03	Morfología Insectil - El exoesqueleto: cápsula cefálica, escleritos, suturas más importantes. Antenas y tipos. Las piezas bucales: Masticadora, lamedora, picador chupador, chupadora y raspador chupador. Práctica: Identificación y caracterización de los escleritos de mayor importancia de la capsula cefálica de los insectos.			18
04	- El tórax, características peculiares en relación a los principales escleritos. Los apéndices del tórax: Alas, tipos; patas características y tipos. Abdomen: características, formas de unión y apéndices caudales Práctica: Identificación y caracterización de los escleritos de mayor importancia del tórax y abdomen de los insectos			24



05	Anatomía y Fisiología Insectil • Endoesqueleto: Organización general interna de un insecto en la cápsula cefálica, tórax y abdomen. Sistema digestivo: Anatomía de un insecto masticador, chupador y fisiología genérica del funcionamiento. Sistema circulatorio y circulación; sistema respiratorio y respiración; sistema nervioso y los órganos de los sentidos • Práctica: Identifica anatómicamente los principales órganos internos de un insecto			30
06	• Sistema reproductor, reproducción, características especiales de dimorfismo sexual, castración tipos. • Partenogénesis: características y formas; insectos que poseen dichas características e importancia. Metamorfosis; tipos, crecimiento, mudas, larvas tipos, huevos pupas y desarrollo embrionario. • Práctica: Reconoce las características del sistema reproductor de los insectos			36
07	Ecología de Insectos • Conceptos Básicos, Potencial Biótico, Resistencia Ambiental, Relaciones Inter E Intraespecífica, Dinámica Poblacional, Plaga, Daño Económico. Aplicación De La Estadística • Práctica: Indicadores de Biodiversidad Alfa, Beta y Gamma			42



08	PRODUCTO: MONTAJES DE LAS PARTES BASICAS MORFOLOGICAS DE LOS INSECTOS Y CICLOS BIOLOGICOS.		49
	RESULTADO DEL PRIMER CONSOLIDADO DE EVALUACIONES (8º SEMANA)		

II Unidad: Sistemática de insectos

Capacidad	Relaciona la Morfología, anatomía, fisiología para sistematizar en la clasificación de insectos priorizando a las especies plaga, predadores y parasitoides con el propósito del uso sostenible de la biodiversidad.
------------------	--

SE M	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS DIDÁCTICOS	AV. %
09	Clasificación de Insectos • Generalidades, importancia, nomenclatura científica, ordenamiento filogenético. Carácter: plesiomórfico, apomórfico. En la caracterización de cada orden se incidirá la diagnosis, morfología, estados inmaduros, biología y ecología, reproducción, importancia económica y clasificación. • Práctica: Características básicas del mundo de la filogénia	• Trabajo colaborativo. • Exposición • Aprendizaje basado en problemas. • Estrategias de recojo de información. • Estrategias ilustrativas.	• Lecturas • Libros • Manuales • Videos • Ppts	55
10	Subclase Apterygota: Ordenes Protura, Collembola; Diplura, Archaeognatha y Thysanura. • Práctica: identificación de las principales especies.	• Estrategias de síntesis.		61



11	• Subclase Pterygota: Ordenes Ephemeroptera, Odonata, Plecóptera, Blattodea, Isóptera, Mantodea, Grylloblattodea y Dermáptera. Orthoptera, familias Gryllidae, Locustidae, Tettigoniidae, y otros. Ordenes Phasmatodea y Embióptera. Ordenes Zoráptera, Psocóptera, Phthiráptera y Hemíptera: suborden Suborden Heteroptera: familias Belostomatidae, Gelastocoridae, Naucoridae, Miridae, Nabidae, Coreidae, Pentatomidae, Anthocoridae, Neididae, Reduviidae, Cimicidae, etc. • Práctica: Identificación de las principales especies.		67
12	• Subordenes Coleorrhyncha, Sternorrhyncha, Auchenorrhyncha, familias: Cicadellidae, Cicadidae, Fulgorodidae, Delphacidae, Membracidae, Aphididae, Psyllidae, Coccidae, Margarodidae, Diaspididae, Pseudococcidae, etc. • Práctica: Identificación de las principales especies.		73
13	• Orden Thysanóptera, subordenes: Terebrantia y Tubulifera. Orden Strepsíptera. Orden Coleóptera : familias: Dytiscidae, Carabidae, Staphylinidae, Lucanidae, Scarabaeidae, Buprestidae, Elateridae, Lampyridae, Dermestidae, Bostrichidae, Coccinellidae, Meloidae, Cerambycidae, Chrysomelidae, Anthribidae, Curculionidae. • Práctica: Identificación de las principales especies		79
14	• Ordenes Neuropteroideos: Megaloptera, Raphidióptera, y Neuroptera: familias Chrysopidae, Hemerobiidae, Mantispidae, etc. • Ordenes Mecóptera y Siphonáptera • Práctica: Identificación de las principales especies		85



15	- Orden Díptera con las familias de mayor importancia agrícola, Orden Trichoptera y Orden Lepidóptera: Familias de mayor importancia agrícola. Orden Hymenópteros y familias de mayor importancia agrícola Práctica: Identificación de las principales especies		92
16	PRODUCTO: Entrega de la caja entomológica para la exposición		100
RESULTADO DEL SEGUNDO CONSOLIDADO DE EVALUACIONES (16° SEMANA)			

VII. SISTEMA DE EVALUACIÓN

7.1 Matriz de evaluación

Capacidades	Indicadores de desempeño	Instru- mentos
Evaluar la Morfología, anatomía, fisiología para relacionar el comportamiento de un insecto y adecuar a un sistema agrícola, promoviendo el uso sostenible de la biodiversidad	Explica la importancia de los términos entomológicos	. Cuestionario Rúbrica Pruebas de preguntas abiertas
	Aplica correctamente los términos entomológicos para la caracterización de una especie	
	Aplica correctamente los términos entomológicos en la morfología, anatomía y fisiología insectil.	
	PRODUCTO: Montajes de aspectos morfológicos de los insectos	
Relaciona la Morfología, anatomía, fisiología para sistematizar en la clasificación de insectos priorizando a las especies plaga, predadores y parasitoides con el propósito del uso	Identifica las familias más importantes de insectos en la agricultura	
	Analiza e identifica los caracteres de mayor relevancia de los parasitoides, plagas y predadores	
	Explica y analiza los procedimientos para la colecta de insectos y las relaciones filogenéticas	



sostenible de la biodiversidad		
	PRODUCTO: caja entomológica	

7.1. Cálculo promedio

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

- Tareas académicas individuales = 10% (presentación de trabajos)
- Tareas académicas grupales = 10% (presentación de trabajos, exposiciones)
- Producto final = 80% (examen oral teórico-práctico).

7.2 Requisitos de aprobación

- Asistencia mínima al 70% de clases.
- Entrega oportuna de las actividades y tareas en la fecha fijada.
- Presentación de los 2 productos
- Nota mínima aprobatoria 11.

II. ACTIVIDAD TRANSVERSAL:

a) INVESTIGACIÓN FORMATIVA

ACTIVIDAD	PRODUCTO	Fecha
Exposición de la situación actual de la entomología a nivel regional, nacional y mundial. Diagnóstico en campo para un proyecto del control de plagas en diversos cultivos con responsabilidad social universitaria Exposición de las técnicas para el control en forma pragmática (estudio de casos)	Exposiciones con referencias bibliográficas basados en fuentes actualizadas sustentadas con artículos científicos usando APA	diciembre 2026

b) RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

ACTIVIDAD	BENEFICIARIOS	FECHA
Presentación de cajas entomológicas a las escuelas y colegios del distrito del Mantaro	Comunidades del Valle de Mantaro	10 de diciembre 2026



III. BIBLIOGRAFÍA

- Borror, J. and D. M. de Long (1963). An introduction to the study of insects. Revised Edition. Holt. Rinehart and Winston. New York 819 p. (LIBRO BASE)
- Dale, W. Mallophaga (Hexapoda) en aves de la costa y sierra centrales del Perú
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNAL_c03813ec620f9dea5f52af4a046d6e4c
- De la Cruz, J. (2005). Entomología: morfología y fisiología de los insectos. Universidad Nacional de Colombia. 220p.
https://virtual.unju.edu.ar/pluginfile.php/387252/mod_resource/content/1/Artr%C3%B3podos%20generalidades%20Jaime.pdf
- De la Cruz Lozano, Jaime (2005). Entomología, morfología y fisiología de insectos Universidad Nacional de Colombia.
- Doreste, E. (1984). Acarología. I Edic. IICA San José de Costa Rica. 391 p.
- Journal Entomology Economic (1995). Varios volúmenes.
- Lindo, E. (2006). Morfología de los insectos. Universidad Nacional del Centro del Perú. 142p.
- Lindo, E. (2019). Módulos de entomología general y sistemática. Universidad Nacional del Centro del Perú. Sin publicar. Via Web.
- Martos, A. y Ortiz, M. (1990). Manual Práctico de entomología general. Universidad Nacional Agraria La Molina. 139 p.
- Metcalf C.L. and W.P. Flint (1951). Destructive and seful Insects, their habits and control. Thrid Edition. Mc Graw Hill Book Company. Inc. USA 1 071 p
- Pizango, J., Cachi, R, Francisc, M. Entomofauna de interés forense asociada a la descomposición de Sus scrofa L. "cerdo doméstico" expuestos al sol y sombra en Iquitos – Perú. <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/5852>
- Quintano, J; Zuñiga, W., Sánchez, G. (2003). Ecología de insectos. Universidad Nacional Agraria La Molina. Departamento de Entomología Última Edición Lima-Perú. 283 pp.
- Rogg, H. (2000). Manual de entomología agrícola de Bolivia. Ediciones ABYA-YALA, Quito, Ecuador.
<https://www.cabi.org/wp-content/uploads/Rogg-2000a-Agricultural-entomology-of-Bolivia.pdf>
- Ruz, N., Campos, M. (2017) Manual de prácticas de la asignatura de entomología. Tecnológico Nacional de México. 110p



<https://www.ittizimin.edu.mx/wp-content/uploads/2024/09/Manual-entomologia.pdf>

- Salvo, A., *et.al.*. Morfología externa e interna. Cátedra de Entomología. Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba.
- Zumbado, M., Azofeifa, D. (2018). Insectos de importancia agrícola. Costa rica y Centro América. Financiado por el Programa Nacional de Agricultura Orgánica (PNAO).

[https://www.academia.edu/43654721/INSECTOS de importancia agr%C3%ADcola Gu%C3%ADa b%C3%A1sica de entomolog%C3%ADa](https://www.academia.edu/43654721/INSECTOS_de_importancia_agr%C3%ADcola_Gu%C3%ADa_b%C3%A1sica_de_entomolog%C3%ADa)

- ----- Taxonomía de neuróptera de la colección entomológica de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

<http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/UNSAAC/3788>

IV. APROBACION

FECHA DE PRESENTACION DE SILABO 2026-II POR LOS DOCENTES.

El Mantaro 10 de agosto 2026

Dr. Efraín Bernabé Lindo Gutarra

Docente Principal, Nombrado a D.E

M. Sc. Nilda Lázaró Ortiz
Docente Auxiliar, Nombrado a D.E
nlazaro@uncp.edu.pe



FECHA DE APROBACIÓN DE SILABO 2025-II POR EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO ACADÉMICO

El Mantaro, 11 de agosto de 2026.



Dr. Andrés Alberto Azabache Leytón

**Director del Departamento Académico
De Agronomía – UNCP**

FECHA DE APROBACIÓN POR EL CONSEJO DE FACULTAD

El Mantaro, 13 de agosto 2026.

Dra. Lydia Pariona Benavides
Decana

Ing M.Sc. José Cairampoma Amaro
Secretario Docente