



## SÍLABO ENTOMOLOGÍA GENERAL Código: AEESM701

### I. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1. Docente : Dr. Efraín Bernabé Lindo Gutarra  
M. Sc. Nilda Lázaro Ortiz
- 1.2. Correo institucional : [elindo@uncp.edu.pe](mailto:elindo@uncp.edu.pe)  
: [nlazaro@uncp.edu.pe](mailto:nlazaro@uncp.edu.pe)
- 1.3. Plan de estudios : 2023
- 1.4. Área : Estudios específicos
- 1.5. Ciclo : VII
- 1.6. Naturaleza de la asignatura: : Teórico – práctico
- 1.7. Pre requisito : 100 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–I
- 1.12. Fecha de inicio : 6 de abril de 2026
- 1.13. Fecha de finalización : 31 de julio 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.



<b>DE LA ASIGNATURA</b>	Aplica principios, métodos y técnicas para el manejo y control de plagas, enfermedades y malezas de los cultivos con criterios de sostenibilidad.
-------------------------	---

#### IV. CAPACIDADES

- Conoce y analiza la importancia, de la morfología y fisiología de los insectos con el propósito de explicar los métodos de prevención en los daños que pudieran ocasionar a las plantas.
- Explica y analiza los aspectos morfológicos para identificar familias y ordenes de los insectos que son predadores, parasitoides y plagas en el ecosistema agrícola.

#### V. VALORES Y ACTITUDES

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

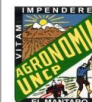
#### VI. PROGRAMACIÓN DEL DESARROLLO DE CAPACIDADES

<b>I Unidad: Importancia de los artrópodos, relación con morfológica y anatómica con la clase insecta y caracterización específica.</b>	
<b>Capacidad</b>	Conoce y analiza la importancia, de la morfología y fisiología de los insectos con el propósito de explicar los métodos de prevención en los daños que pudieran ocasionar a las plantas.

SE M	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS DIDÁCTICOS	AV. %
01	<b>Presentación de sílabo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de diagnóstico</li> <li>• Definición de los trabajos encargados por consolidados, ubicación del área de trabajo en laboratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo colaborativo.</li> <li>• Exposición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lecturas</li> <li>• Libros</li> <li>• Manuales</li> <li>• Videos</li> </ul>	6



02	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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</li><li>• <b>Práctica:</b> Identificación de las familias de mayor relevancia de los artrópodos. Conoce adecuadamente la colección de insectos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aprendizaje basado en problemas.</li><li>• Estrategias de recojo de información.</li><li>• Estrategias ilustrativas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ppts</li></ul>	12
03	<b>Morfología Insectil</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• El exoesqueleto: cápsula cefálica, escleritos, suturas más importantes. Antenas y tipos. Las piezas bucales: Masticadora, lamedora, picador chupador, chupadora y raspador chupador.</li><li>• <b>Práctica:</b> Identificación y caracterización de los escleritos de mayor importancia de la capsula cefálica de los insectos</li></ul>			18
04	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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</li><li>• <b>Práctica:</b> Identificación y caracterización de los escleritos de mayor importancia del tórax y abdomen de los insectos</li></ul>			24
05	<b>Anatomía y Fisiología Insectil</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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</li><li>• <b>Práctica:</b> Identifica anatómicamente los principales órganos internos de un insecto</li></ul>			30



06	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema reproductor, reproducción, características especiales de dimorfismo sexual, castración tipos.</li> <li>• Partenogénesis: características y formas; insectos que poseen dichas características e importancia. Metamorfosis; tipos, crecimiento, mudas, larvas tipos, huevos pupas y desarrollo embrionario.</li> <li>• <b>Práctica:</b> Reconoce las características del sistema reproductor de los insectos</li> </ul>			36
07	<p><b>Ecología de Insectos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos Básicos, Potencial Biótico, Resistencia Ambiental, Relaciones inter e intraespecífica, Dinámica poblacional, Plaga, Daño económico. Aplicación de la estadística</li> <li>• <b>Práctica:</b> Indicadores de biodiversidad Alfa, Beta y Gamma</li> </ul>			42
08	<p><b>PRODUCTO:</b> MONTAJES DE LAS PARTES BASICAS MORFOLOGICAS DE LOS INSECTOS Y CICLOS BIOLOGICOS.</p> <p><b>RESULTADO DEL PRIMER CONSOLIDADO DE EVALUACIONES (8° SEMANA)</b></p>			49

<b>II Unidad:</b> Sistemática de insectos	
<b>Capacidad</b>	Explica y analiza los aspectos morfológicos para identificar familias y ordenes de los insectos que son predadores, parasitoides y plagas en el ecosistema agrícola

SE M	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS DIDÁCTICOS	AV. %
---------	------------	---------------------------	------------------------	----------



09	<p><b>Clasificación de Insectos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• <b>Práctica:</b> Características básicas del mundo de la filogenia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trabajo colaborativo.</li><li>• Exposición</li><li>• Aprendizaje basado en problemas.</li><li>• Estrategias de recojo de información.</li><li>• Estrategias ilustrativas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lecturas</li><li>• Libros</li><li>• Manuales</li><li>• Videos</li><li>• Ppts</li></ul>	55
10	<p>Subclase Apterygota: Ordenes Protura, Collembola; Diplura, Archaeognatha y Thysanura.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Práctica:</b> identificación de las principales especies.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estrategias de síntesis.</li></ul>		61
11	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• <b>Práctica:</b> Identificación de las principales especies</li></ul>			67
12	<ul style="list-style-type: none"><li>• Subordenes Coleorrhyncha, Sternorrhyncha, Auchenorrhyncha, familias: Cicadellidae, Cicadidae, Fulgorodidae, Delphacidae, Membracidae, Aphididae, Psyllidae, Coccidae, Margarodidae, Diaspididae, Pseudococcidae, etc.</li><li>• <b>Práctica:</b> Identificación de las principales especies</li></ul>			73



13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• <b>Práctica:</b> Identificación de las principales especies</li> </ul>			79
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenes Neuropteroideos: Megaloptera, Raphidióptera, y Neuróptera: familias Chrysopidae, Hemerobiidae, Mantispidae, etc. Ordenes Mecóptera y Siphonáptera</li> <li>• <b>Práctica:</b> Identificación de las principales especies</li> </ul>			85
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• <b>Práctica:</b> Identificación de las principales especies</li> </ul>			92
16	<b>PRODUCTO:</b> Entrega de la caja entomológica para la exposición			100
<b>RESULTADO DEL SEGUNDO CONSOLIDADO DE EVALUACIONES (16° SEMANA)</b>				

## VII. SISTEMA DE EVALUACIÓN

### 7.1 Matriz de evaluación

Capacidades	Indicadores de desempeño	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce y analiza la importancia, de la morfología y fisiología de los insectos con el propósito de</li> </ul>	Explica la importancia de los términos entomológicos	
	Aplica correctamente los términos entomológicos para la caracterización de una especie	
	Aplica correctamente los términos entomológicos en la morfología, anatomía y fisiología insectil.	



explicar los métodos de prevención en los daños que pudieran ocasionar a las plantas	<b>PRODUCTO:</b> Montajes de aspectos morfológicos de los insectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario</li> <li>• Rúbrica</li> <li>• Pruebas de preguntas abiertas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica y analiza los aspectos morfológicos para identificar familias y ordenes de los insectos que son predadores, parasitoides y plagas en el ecosistema agrícola</li> </ul>	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	
	<b>PRODUCTO:</b> caja entomológica	

### 7.1. Cálculo promedio

$$\text{Promedio de cada consolidado} = (\overline{PF}^* 0,10) + (\overline{TAI}^* 30) + \overline{TAG}^* 0,20)$$

$$\text{Promedio de asignatura} = \frac{(\text{Consolidado 1}) + (\text{Consolidado 2})}{2}$$

- Tareas académicas individuales  $\overline{TAI} = 10\%$  (presentación de trabajos)
- Tareas académicas grupales  $\overline{TAG} = 20\%$  (presentación de trabajos, exposiciones)
- Producto final  $\overline{PF}^* = 70\%$  (examen escrito, 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.

## VIII. ACTIVIDAD TRANSVERSAL:

### 8.1. 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	<b>junio de 2026</b>
--	--	----------------------

## 8.2. RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

ACTIVIDAD	BENEFICIARIOS	FECHA
Presentar la exposición de un proyecto basado con los insectos comunes en la agricultura	Comunidades del Valle de Mantaro	<b>julio del 2026</b>

## IX. BIBLIOGRAFÍA

Borror, J., D. M. De Long. (1963). An introduction to the study of insects. Revised Edition. Holt, Rinehart and Winston. New York 819 p. 1963.

Dale W. Mallophaga (Hexapoda) en aves de la costa y sierra centrales del Perú.  
[https://alicia.concyte.gob.pe/vufind/Record/UNAL\\_c03813e\\_c620f9dea5f52af4a046d6e4c](https://alicia.concyte.gob.pe/vufind/Record/UNAL_c03813e_c620f9dea5f52af4a046d6e4c).

Doreste E.(1984). Acarología. I Edic. IICA San José de Costa Rica. 391 p.

Lindo G. E., (2006). Morfología de los insectos. Universidad Nacional del Centro del Perú. 142p.

Lindo G. E., (2019). Módulos de entomología general y sistemáticas. Universidad Nacional del Centro del Perú. Sin publicar. Vía Web.

Lindo G. E., (2025). Entomología general (Teórico-Práctico por competencias)

Matos. T., Ortiz, P. (1990). Manual Práctico de entomología general. Universidad Nacional Agraria La Molina. 139 p.

Metcalf C., Flint W. (1951). Destructive and seful Insects, their habits and control. Thrid Edition. Mc Graw Hill Book Company. Inc. USA 1 071 p.

Pizango Pérez,Jenny;Cachi Rios, Francisc Milagos. (1958). 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 Loayza, José Antonio; Zuñiga Flores, Wilbert Saul. 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>

Salvado A. et. al. Morfología externa e interna. Cátedra de Entomología. Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba.



Sanchez V. G. (2003). Ecología de insectos. Universidad Nacional Agraria La Molina. Departamento de Entomología Última Edición Lima-Perú. 283 pp.

Zumbado A. M. (2018). Insectos de importancia agrícola. Costa Rica y Centro América. Financiado por el Programa Nacional de Agricultura Orgánica (PNAO).

## X. APROBACION

### FECHA DE PRESENTACION DE SILABO 2026-I POR EL DOCENTE.

El Mantaro, 18 de marzo de 2026.

Dr. Efraín Bernabé Lindo Gutarra  
Docente Principal, Nombrado a D.E

M. Sc. Nilda Lázaro Ortiz  
Docente Auxiliar Nombrado a D.E

### 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.



REPÚBLICA  
DEL PERÚ  
Firma Digital

Firmado digitalmente por:  
PARIONA BENAVIDES Lydia FAU  
20145561095 hard  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 27/03/2026 01:04:08-0500

Dra. Lydia Pariona Benavides  
Decana

M. Sc. José Antonio Cairampoma  
Amaro  
Secretario Docente