



## **SÍLABO**

### **TRABAJO DE INVESTIGACION**

#### **Código: AEE1006T**

#### **I. INFORMACION GENERAL:**

1.1. Nombre del docente del curso	: Dr. Glicerio Lopez Orihuela
1.2. Correo institucional	: glopez@uncp.edu.pe
1.3. Plan de Estudios	: 2018.
1.4. Área	: Estudios específicos
1.5. Ciclo	: X
1.6. Naturaleza de la asignatura	: Teórico / práctico
1.7. Pre requisito	: AEE902 Proyecto de tesis
1.8. Número de créditos	: 3
1.9. Total de horas semestrales	: 64
1.10. Horas semanales	: 4
• Horas Teóricas	: 2
• 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 estudios específicos, es teórico-práctico, de carácter obligatorio y tiene el propósito de aplicar el método científico en la resolución de problemas reales que vendrá a constituir el proyecto de tesis. Comprende la .preparación del proyecto de tesis, revisión, aprobación y registro del proyecto de tesis con fines de titulación.

#### **III. COMPETENCIAS.**

<b>DEL PERFIL DE EGRESO</b>	Identifica, analiza e interpreta la realidad agraria, empleando la investigación científica, para plantear alternativas sostenibles, con responsabilidad social
<b>DE LA ASIGNATURA</b>	Identifica, analiza, interpreta y desarrolla un trabajo de investigación en el área de las Ciencias Agrarias, empleando el método científico, para plantear alternativas de solución en el sistema problemático con responsabilidad social

#### **IV. CAPACIDADES**

- Desarrolla un proyecto de investigación aplicando el método científico
- Expone su proyecto de tesis, logra su aprobación e inicia ejecución de proyecto.



## 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.
RESPECTO	Cumple con los acuerdos establecidos.
	Manifiesta sus ideas respetando el de los demás.

## VI. PROGRAMACION DE DESARROLLO DE CAPACIDADES.

### I. Unidad: Epistemología Agrícola, Problematización y Estado del Arte.

**Capacidad:** Desarrolla un proyecto de investigación aplicando el metodo científico.

SEM	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS DIDÁCTICOS	AV. %
01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de sílabo</li> <li>Evaluación de diagnóstico</li> <li>Epistemología de las ciencias agrícolas y el método científico en el siglo XXI.</li> <li><b>Análisis crítico de papers introductorios</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Método expositivo y lección magistral</li> <li>Aprendizaje invertido</li> <li>Aprendizaje orientado a proyectos</li> <li>Exposición de avances de proyecto de investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Artículos científicos, bases de datos (Scopus, Web of Science)</li> <li>Libros</li> <li>Videos</li> <li>Ppts</li> <li>Genially</li> <li>Rúbricas de evaluación.</li> <li>Rúbricas de calificación.</li> <li>Matriz de consistencia inicial.</li> </ul>	6
02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación y priorización de la problemática agrícola en la sierra central. Formulación del problema y objetivos.</li> <li><b>Aprendizaje basado en problemas (ABP).</b></li> </ul>			12
03	<ul style="list-style-type: none"> <li>Búsqueda sistemática de literatura. Uso avanzado de gestores bibliográficos (Mendeley, Zotero).</li> <li><b>Taller práctico en laboratorio. Trabajo guiado.</b></li> </ul>			18
04	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción del Marco Teórico y Antecedentes. Redacción científica bajo normas APA/Vancouver. Sinterización de antecedentes empíricos agronómicos.</li> <li><b>Aula invertida. Seminario de redacción.</b></li> </ul>			24
05	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulación de hipótesis agronómicas. Identificación clasificación y operacionalización de variables.</li> <li><b>Taller de variables.</b></li> </ul>			30
06	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ética científica y plagio. Técnicas de parafraseo y uso de Turnitin. Fiabilidad de fuentes de información agropecuaria.</li> <li><b>Análisis de casos de retractación científica.</b></li> </ul>			36
07	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consolidación del Título, Problema, Objetivos, Hipótesis y Marco Teórico. Revisión crítica de la matriz de consistencia.</li> <li><b>Coevaluación (Peer-review) entre estudiantes.</b></li> </ul>			42
08	<b>PRODUCTO:</b>			49



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diseña la metodología experimental biológica y estadística, planificando su ejecución y sustentando el Proyecto de Tesis completo.</b></li> </ul>			
<b>RESULTADO DEL PRIMER CONSOLIDADO DE EVALUACIONES (8º SEMANA)</b>				

**II. Unidad: Diseño Experimental, Metodología y Formulación Final del Proyecto**

**Capacidad:** Expone su proyecto de tesis, logra su aprobación e inicia ejecución de proyecto .

SEM	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS DIDÁCTICOS	AV. %
09	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseños experimentales en agronomía I: Completamente al Azar (DCA) y Bloques Completos al Azar (DBCA). Unidades experimentales y efecto borde.</li> <li>• <b>Resolución de casos prácticos.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Método expositivo y lección magistral</li> <li>• Aprendizaje invertido</li> <li>• Aprendizaje orientado a proyectos</li> <li>• Exposición de proyecto de investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artículos indexados</li> <li>• Libros</li> <li>• Videos</li> <li>• Ppts</li> <li>• Genially</li> <li>• Matrices de cronograma y presupuesto.</li> </ul>	55
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseños experimentales II: Parcelas divididas y Cuadro Latino. El modelo estadístico lineal agronómico (ej. <math>Y_{ij} = \mu + \tau_i + \beta_j + \epsilon_{ij}</math>).</li> <li>• <b>Exposición y taller estadístico..</b></li> </ul>			61
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas e instrumentos de recolección de datos: Muestreo de suelos, evaluaciones fenológicas, escalas de severidad de plagas/enfermedades.</li> <li>• <b>Simulación de toma de datos. Salida de campo.</b></li> </ul>			67
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesamiento de datos proyectado: Análisis de Varianza (ANOVA), pruebas de comparación múltiple (Tukey, Duncan) y regresiones. Uso de R o InfoStat.</li> <li>• <b>Taller en laboratorio de cómputo con datasets simulados.</b></li> </ul>			73
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos administrativos de la investigación: Cronograma (Diagrama de Gantt) ajustado a campañas agrícolas y Presupuesto detallado.</li> <li>• <b>Trabajo autónomo guiado.</b></li> </ul>			79
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración y redacción final del Proyecto de Tesis. Ajuste estricto a la normativa de grados y títulos de la Facultad de Agronomía.</li> <li>• <b>Taller de formato y estilo.</b></li> </ul>			85
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de comunicación científica. Diseño de presentaciones de alto impacto para jurados evaluadores. Manejo del tiempo y oratoria.</li> <li>• <b>Simulacro de sustentación. Feedback correctivo.</b></li> </ul>			92
16	<b>PRODUCTO. Sustentación final del Proyecto de Tesis completo.</b>			100
<b>RESULTADO DEL SEGUNDO CONSOLIDADO DE EVALUACIONES (16º SEMANA)</b>				



## VII. SISTEMA DE EVALUACIÓN

### 7.1 Matriz de evaluación

Capacidades	Indicadores de desempeño	Instrumentos
Desarrolla proyecto de investigación aplicando el método científico	Aplica el método científico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rúbrica</li> <li>• Autoevaluación</li> <li>• Coevaluación formativa</li> </ul>
	Determina el problema de investigación	
	Formula proyecto de investigación.	
	Analiza y sintetiza diseños estadísticos, tratamientos, sistematiza la información y elabora informe de investigación	
<b>PRODUCTO:</b> • Avance de proyecto de investigación aplicando el método científico		
Expone su proyecto de tesis, logra su aprobación e inicia ejecución de proyecto	Valora y explica proyecto de investigación	
	<b>PRODUCTO: Proyecto de tesis revisado, aprobado y registrado</b>	

#### 1.1. Cálculo de promedio

$$\text{Promedio de cada consolidado} = (\overline{EPI} * 0,80) + (EA * 0,20)$$

- Evaluación de proyecto de investigación (EPI) = 80%
- Evaluación actitudinal (EA) = 20%

#### 1.2. Requisitos de aprobación

- Asistencia mínima al 70% de clases.
- Cumplimiento de presentación de proyecto de investigación

## VIII. ACTIVIDAD TRANSVERSAL:

### a) INVESTIGACIÓN FORMATIVA

ACTIVIDAD	PRODUCTO	FECHA
Exposición de proyecto de investigación	Proyecto	20 al 25 de mayo del 2026

### b) RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

ACTIVIDAD	BENEFICIARIOS	FECHA
Con el condicionante, si amerita instalar el proyecto de investigación en una comunidad	Comunidad	15 al 20 de julio del 2026

## IX. BIBLIOGRAFÍA



- Caballero, A. (2011). Metodología integral innovadora para planes y tesis. Instituto Metodológico Alen Caro. Lima, Per-u. ISBN: 9786124519208.
- Espinoza, E. (2018). La hipótesis en la investigación. Mendive 16 (1): 122-139. <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1197>
- Escobar, R., Trapero, A. & Domínguez, J. (2010). Experimentación en Agricultura. Junta de Andalucía, España.
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, Ch. (2018). Metodología de la Investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ms Graw Hill. ISBN 9781456260965
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. Sexta edición. McGraw Hill.
- Mejía, E. (2005). Metodología de la Investigación Científica. UNMSM.
- Rojas, M. (2002). Manual de Investigación y redacción científica. UNMSM.
- Slafer, G. (2009). ¿Cómo escribir un artículo científico?. Revista de Investigación en Educación. 6: 124-132. <http://webs.uvigo.es/reined/>
- Steel, R. & Torrie, J. (1985). Bioestadística: principios y procedimientos (2da. Ed.). ISBN 0070609268.
- Tam, J., Vera, G. & Oliveros, R. (2008). Tipos, métodos y estrategias de investigación. Pensamiento y Acción 5: 145-154.
- Vara, A. (2010). 7 pasos para una tesis exitosa: Desde la idea inicial hasta la sustentación. USMP.
- Vargas, V. (2007). Estadística descriptiva para Ingeniería con SPSS. Universidad Nacional de Colombia. ISBN 9789583393193.

## X. APROBACIÓN

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

El Mantaro, 18 de marzo de 2026

Glicerio López Orihuela  
Docente Principal, nombrado a DE  
[glopez@uncp.edu.pe](mailto: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



Universidad Nacional del Centro del Perú  
Facultad de Agronomía  
Departamento Académico de Agronomía  
Programa de Estudios de Agronomía  
**SILABO**

Código :MOP-PGA-SPEA-02  
Fecha: 14-08.2024  
Versión: 01  
Página: 6  
**Página 1 de 7**



## FECHA DE APROBACIÓN POR EL CONSEJO DE FACULTAD

El Mantaro, 25 de marzo de 2026



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 Cairampoma Amaro**  
Secretario Docente