



SÍLABO
PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS
Código: AEE 802

I. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1. Docente : M. Sc. Anghely Rosario Lapa Chanca
- 1.2. Correo institucional : arlapa@uncp.edu.pe
- 1.3. Plan de estudios : 2023
- 1.4. Área : Estudios específicos
- 1.5. Ciclo : VIII
- 1.6. Naturaleza de la asignatura: : Teórico – práctico
- 1.7. Pre requisito : AEE402 Botánica sistemática +120 créditos
- 1.8. Número de créditos : 3
- 1.9. Total de horas semestrales : 64 horas
- 1.10. Horas semanales : 4 horas
 - Horas teóricas : 2 horas
 - Horas prácticas : 2 horas
- 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 específica, es de carácter teórico práctico, está orientada a lograr la competencia de producción agraria; tiene como propósito brindar a los estudiantes la capacidad de análisis, manejo y aplicación de los principios, métodos y técnicas de producción de las especies hortícolas; comprende sistemas de producción hortícola, clasificación, factores que influyen en la producción, siembra directa e indirecta, manejo agronómico y fitosanitario, sus diferentes cultivares, cosecha y post cosecha.

III. COMPETENCIAS

DEL PERFIL DE EGRESO	Aplica principios y técnicas agronómicas en los sistemas de producción, para elevar la competitividad, cumpliendo estándares de calidad, considerando los impactos ambientales y socio-económicos del desarrollo sostenible
DE LA ASIGNATURA	Diseña y gestiona sistemas de producción de hortalizas para lograr una producción sostenible, eficiente y de calidad, aplicando principios, métodos y técnicas de manejo agronómico y fitosanitario de las especies hortícolas en un contexto agrícola determinado.



IV. CAPACIDADES

- Analiza los sistemas de producción hortícola y los factores climáticos, edáficos y agronómicos que determinan su productividad, para planificar y establecer el cultivo mediante siembra directa e indirecta, aplicando principios y técnicas agroecológicas en un contexto agrícola determinado
- Aplica principios, métodos y técnicas de manejo agronómico, nutricional y fitosanitario en el cultivo de hortalizas, para ejecutar procesos de cosecha y post cosecha que garanticen la calidad, conservación y sostenibilidad de la producción de hortalizas

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. PROGRAMACIÓN DEL DESARROLLO DE CAPACIDADES

9

I Unidad: Sistemas de producción, factores y establecimiento de la producción de hortalizas	
Capacidad:	Analiza los sistemas de producción hortícola y los factores climáticos, edáficos y agronómicos que determinan su productividad, para planificar y establecer el cultivo mediante siembra directa e indirecta, aplicando principios y técnicas agroecológicas en un contexto agrícola determinado

SEM	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS DIDÁCTICOS	AV. %
01	Presentación de sílabo y evaluación de diagnóstico. Definición de los trabajos encargados por consolidados, Introducción a la horticultura y producción de hortalizas. Práctica: ubicación y limpieza del área de trabajo en campo.	• Trabajo colaborativo. • Exposición • Aprendizaje basado en problemas.	• Lecturas • Libros • Manuales • Videos • Ppts • Canva	6
02	Sistemas de producción hortícola. Clasificación botánica y agronómica de las hortalizas Práctica: Elaboración de un cuadro comparativo de sistemas de producción y clasificación de especies hortícolas de la zona e instalación de almácigos para hortalizas de siembra indirecta	• Estrategias de recojo de información. • Estrategias ilustrativas.		12



03	Factores climáticos, edáficos y nutricionales (fitohormonas) que influyen en la producción de hortalizas. Práctica: Registro y análisis de datos agroclimáticos para la planificación de siembras en la sierra central. Preparación de terreno para siembra directa e indirecta.			18
04	Prácticas agrícolas sostenibles, manejo del trasplante y densidad de siembra. Labores culturales iniciales. Práctica: Prácticas agrícolas en la instalación de hortalizas de siembra directa y cobertores por parcela			24
05	Manejo del cultivo de col y coliflor Práctica: Exposición de la situación actual de la producción de hortalizas a nivel regional, nacional y bajo cobertores.			30
06	Manejo del cultivo de brócoli y lechuga Práctica: Monitoreo de parcelas instaladas y Salida a campo a centros de producción hortícola y almácigos, a nivel regional			36
07	Manejo del cultivo de espinaca y acelga. Práctica: Labores culturales en las parcelas y presentación de cuaderno de campo			42
08	PRODUCTO: SEMILLERO DE HORTALIZAS ELABORADO EN EL SALÓN			49
RESULTADO DEL PRIMER CONSOLIDADO DE EVALUACIONES (8ª SEMANA)				

II Unidad: Manejo agronómico, fitosanitario, cosecha y post cosecha de hortalizas	
Capacidad	Aplica principios, métodos y técnicas de manejo agronómico, nutricional y fitosanitario en el cultivo de hortalizas, para ejecutar procesos de cosecha y post cosecha que garanticen la calidad, conservación y sostenibilidad de la producción de hortalizas

SEM	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS DIDÁCTICOS	AV. %
09	Manejo del cultivo de apio y nabo Práctica: Trasplante de almácigos de hortalizas a campo definitivo y cobertores	• Trabajo colaborativo. • Exposición • Aprendizaje basado en problemas.	• Lecturas • Libros • Manuales • Videos • Ppts • Canva	55
10	Manejo del cultivo de rabanito y beterraga. Práctica: Diagnóstico situacional en la producción de hortalizas en la región con responsabilidad social universitaria.			61



11	Manejo del cultivo de ajo y cebolla. Práctica: Exposición de las técnicas para el manejo Post-Cosecha y técnicas de conservación de hortalizas (estudio de casos)	• Estrategias de recojo de información. • Estrategias ilustrativas. • Estrategias de síntesis.		67
12	Manejo del cultivo de poro y zanahoria Práctica: Visita a empresas en producción de hortalizas hidropónicas (Huancan o Quichuay)			73
13	Manejo del cultivo de alcachofa, preparación Práctica: Deshierbo, aporque y abonamiento de parcelas de siembra indirecta. Cosecha de hortalizas de siembra directa.			79
14	Manejo del cultivo de tomate Práctica: Exposición del valor agregado de las hortalizas de la región y a nivel nacional, presentación de trípticos.			85
15	Manejo del cultivo de zapallo macre Práctica: Revisión de cuaderno de campo.			92
16	PRODUCTO: Exposición del plan de mejora de diagnóstico de campo <i>in situ</i> .			100
RESULTADO DEL SEGUNDO CONSOLIDADO DE EVALUACIONES (16° SEMANA)				

VII. SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación durante el ciclo académico será de manera permanente, realizándose el proceso de retroalimentación al término de la misma. Al sistema académico, se subirán los resultados de las evaluaciones permanentes en forma progresiva, considerando como mínimo 3 evaluaciones y como máximo 6, antes de subir cada consolidado

7.1. Matriz de evaluación

Capacidades	Indicadores de desempeño	Instrumentos
Analiza los sistemas de producción hortícola y los factores climáticos, edáficos y agronómicos que determinan su productividad, para planificar y establecer el cultivo mediante siembra directa e indirecta, aplicando principios y técnicas agroecológicas en un contexto agrícola determinado	Clasifica los sistemas de producción hortícola y las especies según criterios botánicos y agronómicos.	• Cuestionario • Prueba escrita • Informe de práctica • Ficha de observación, Rúbrica de desempeño práctico . • Lista de cojeto
	Interpreta los factores climáticos, edáficos, fitosanitarios y nutricionales que influyen en la productividad del cultivo hortícola.	
	Establece el cultivo hortícola mediante siembra directa e indirecta, aplicando técnicas de propagación y labores culturales	
	PRODUCTO: SEMILLERO DE HORTALIZAS ELABORADO EN EL SALÓN	



Aplica principios, métodos y técnicas de manejo agronómico, nutricional y fitosanitario en el cultivo de hortalizas, para ejecutar procesos de cosecha y post cosecha que garanticen la calidad, conservación y sostenibilidad de la producción de hortalizas	Identifica las hortalizas de siembra directa e indirecta en condiciones del Valle del Mantaro.	
	Analiza e identifica los sistemas de producción, manejo de cultivo, agronómico y fitosanitario de las hortalizas de siembra directa e indirecta	
	Ejecuta la cosecha y el manejo post cosecha de hortalizas garantizando su calidad y conservación.	
	PRODUCTO: EXPOSICIÓN DEL PLAN DE MEJORA RESPECTO AL DIAGNOSTICO DE PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS	

7.2. Cálculo de promedio

Promedio = Prácticas en campo (30%) + Tareas académicas (20%) + Producto final (50%)	
Prácticas en campo (30%)	Manejo de hortalizas en el campo de siembra directa e indirecta, cuaderno de campo
Tareas académicas (20%)	Trabajos encomendados, exposiciones, informes, semillero, Producto final de investigación formativa y responsabilidad social.
Producto final (50%)	Examen escrito

Resultado de aprendizaje

- Nota parcial (Consolidados)= $(PC \cdot 0.30 + TA \cdot 0.20 + PF \cdot 0.5)$
- Nota promocional= $(\text{Promedio Consolidado 1} + \text{Promedio Consolidado 2}) / 2$

Primera unidad	19 al 23 de octubre de 2026
Segunda unidad	14 al 18 de diciembre de 2026

7.3. Requisitos de aprobación

Para aprobar los estudiantes deben cumplir:

- Asistencia mínima al 70% de sesiones de aprendizaje teóricas y prácticas subidas al sistema ADESA.
- Presentación de trabajos en fechas previstas y exposiciones con la calidad que demanda el nivel de estudios en el sistema académico ADESA.
- Elaboración de sus productos académicos en Word y PDF.
- Nota mínima aprobatoria 10,5 = 11

VIII. ACTIVIDAD TRANSVERSAL:



a) INVESTIGACIÓN FORMATIVA

ACTIVIDAD	PRODUCTO	FECHA
Diagnóstico en campo para el diagnóstico en producción de hortalizas con responsabilidad social universitaria	Exposición del diagnóstico	21 de octubre de 2026

b) RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

ACTIVIDAD	BENEFICIARIOS	FECHA
Presentar la exposición de la sistematización de experiencias en producción y/o consumo de hortalizas en el Valle del Mantaro.	Comunidades del Valle de Mantaro	14 de diciembre de 2026

IX. BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar-Flores, Iris Margarita, Espinosa-Victoria, David, Carcaño-Montiel, Moisés, & Rodríguez-Mendoza, María de las Nieves. (2021). Desarrollo y producción de la col (*Brassica oleracea* var. Royal vantage) bajo diferentes presiones osmóticas y biofertilizada con consorcios bacterianos. *Terra Latinoamericana*, 39, e841. Epub 05 de abril de 2021. <https://doi.org/10.28940/terra.v39i0.841>
- Camasca, V.A. (1994). Horticultura práctica. Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú, 188 p.
- Cañedo, V., Alfaro, A. y Kroschel, J. (2011). Manejo Integrado de Plagas de Insectos en Hortalizas. Lima-Perú. Editorial Centro Internacional de la Papa (CIP). <https://cipotato.org/wp-content/uploads/2014/08/005739.pdf>
- Carrasco Nina, Karen Eloiza, Chilon Camacho, Eduardo, & Mena Herrera, Carlos. (2018). Efecto de tres niveles de abono orgánico líquido aeróbico en la producción de espinaca (*Spinacea oleracea* L.) en el Centro Experimental Cota Cota. *Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales*, 5(1), 79-88. Recuperado en 12 de agosto de 2024, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2409-16182018000100010&lng=es&tlng=es.
- Escobar, H. (2010). Uso de materiales Orgánicos en el manejo del suelo en cultivos de hortalizas. Bogotá-Colombia. Iditorial Universidad de Bogotá Jorge Tadeo



Lozano.

https://www.utadeo.edu.co/files/node/publication/field_attached_file/pdf-uso_de_materiales_organicos-web-10-15_0.pdf

García, C. y González, M. (2010). Uso de bioinsecticidas para el control de plagas de hortalizas en comunidades rurales. http://uaim.edu.mx/webraximhai/Ej-16articulosPDF/03%20Bioinsecticidas_control_de_plagas.pdf

Homero, I. y Baginsky, A. (2011). Preparación de suelos, siembra y trasplante de hortalizas. DOI: [10.13140/2.1.2927.6966](https://doi.org/10.13140/2.1.2927.6966)

Giagoni, V. y Scaff, M. (2004). Cultivo de hortalizas. Santiago-Chile. Editorial Universitaria, S.A.
https://bibliotecadigital.uchile.cl/permalink/56UDC_INST/1r5tlhf/alma991002608799703936

González, María Inés, del Pozo, Alejandro, Cotroneo, Daniel, & Pertierra, Rosa. (2004). Días a floración en espinaca (*Spinacia oleracea* L.) en diversas épocas de siembra: respuesta a la temperatura y al fotoperíodo. *Agricultura Técnica*, 64(4), 331-337. <https://dx.doi.org/10.4067/S0365-28072004000400001>

Jimenes, J. (2007). Aportes al Manejo Integrado de Plagas en Cultivos Ecológicos de Hortalizas con Énfasis en Cultivos de Lechuga. Bogotá-Colombia. Editorial Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.
<http://hdl.handle.net/20.500.12324/13481>

López Quintana, Yosbel, Velázquez Ceballos, Danny, Santana Baños, Yoyerlandy, Gonzales Breijo, Francisco, Ponce Ceballos, Félix, Carrodegua Díaz, Sergio, & Morejón García, Mariol. (2020). Desarrollo vegetativo y rendimiento de cinco cultivares de cebolla en Sandino, Pinar del Río. *Centro Agrícola*, 47(3), 59-65. Epub 01 de julio de 2020. Recuperado en 12 de agosto de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-57852020000300059&lng=es&tlng=es.

Oria, A. Valfalcón, J, Mairal, F. (2008). Avances en maduración post recolección de frutas y hortalizas. Zaragoza, España. Edit. Acribia, S.A. 737 p.

Pinzon, H. (2012). Manual para el cultivo de hortalizas. Bogotá, Colombia. Editorial produmedios
https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9789588829173_A26047914/preview-9789588829173_A26047914.pdf



- Pinzon. H., Masayoshi, I. (2001). El cultivo de algunas hortalizas promisorias en Colombia. Bogotá, Colombia. <http://hdl.handle.net/20.500.12324/12838>
- Reis, F. (2002). Novo manual de oleicultura, agrotecnología moderna, producción y comercialización de hortalizas.
- Reynafarje, X., Siura, S., Calero, Y. and Barreda, A. (2014). POTENTIAL PRODUCTION OF ORGANIC GREENHOUSE TOMATO (*SOLANUM LYCOPERSICUM*) BY SMALL FARMERS IN THE COASTAL DESERT OF PERU. Acta Hort. 1041, 299-306. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2014.1041.36>
- Riquelme-Garcés, Alejandro, González-Vallejos, Francisco, Contreras-Luque, Pablo, & Mazuela, Pilar. (2013). Manejo del cultivo de hortalizas y su efecto en la sustentabilidad de un valle costero del desierto de Atacama, Chile. *Idesia (Arica)*, 31(3), 113-117. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34292013000300016>
- Rodriguez, A. (2004). Manual práctico de hidroponía, centro de investigación de Hidroponía y nutrición mineral, UNALM, Lima. 100 p
- Ruddy, L., y Quiroga, M. (2018). Producción de acelga (*Beta vulgaris*) en sistema vertical a diferentes distancias en ambiente protegido. http://www.scielo.org.bo/pdf/riiarn/v5n2/v5n2_a12.pdf
- Siura C., S., Montes, I., & Dávila, S. (2016). Efecto del biol y la rotación con Abono Verde (*Crotalaria juncea*) en la producción de Espinaca (*Spinacea oleracea*) bajo cultivo orgánico. *Anales Científicos*, 70(1), Pág. 1-8. <https://doi.org/10.21704/ac.v70i1.64>
- Ugas, R. Siura, F. Delgado de la Flor, A. Casas y Toledo, J. (2000). Hortalizas, datos básicos, programa de hortalizas, UNALM, Lima, 202 p.



X. APROBACION

FECHA DE PRESENTACION DEL SILABO POR EL DOCENTE.

El Mantaro, 10 de agosto de 2026

M. Sc. Anghely Rosario Lapa Chanca
Docente Auxiliar, nombrado a tiempo parcial
arlapa@uncp.edu.pe

FECHA DE APROBACIÓN POR EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

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 de 2026

Dra. Lydia Pariona Benavides
Decana

M.Sc. José Antonio Cairampoma Amaro
Secretario Docente