



SILABO

PRODUCCIÓN DE CULTIVOS TROPICALES

Código: AEE 901

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Docente : Dr. Fernando Volker Puertas Ramos
1.2. Correo institucional : fpuertas@uncp.edu.pe
1.3. Plan de Estudios : 2018
1.4. Área : Estudios específicos
1.5. Ciclo : IX
1.6. Naturaleza de la asignatura : Teórico – práctico
1.7. Pre - requisito : Botánica Sistemática (AEE402)+140 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 : 06 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, corresponde al área de formación específica, de naturaleza teórico-práctica, orientada a lograr la competencia de producción agraria. El propósito es lograr el manejo óptimo de los componentes del sistema de cultivo de café y cacao para una producción sostenible. Comprende el estudio de su distribución geográfica, importancia económica nacional y mundial, taxonomía, prácticas de manejo agronómico basado en la fisiología, fenología, material propagativo, cosecha y manejo post cosecha.

III. COMPETENCIAS

Comprende y aplica los fundamentos científicos del manejo agronómico de cultivos tropicales para una producción sostenible, considerando criterios técnicos, económicos y ambientales.

DEL PERFIL DEL EGRESO	Aplica principios y técnicas agronómicas en los sistemas de producción, para elevar la competitividad, cumpliendo estándares de calidad, considerando los impactos ambientales y socioeconómicos del desarrollo sostenible.
DE LA ASIGNATURA	Desarrolla hábitos y actitudes de ética profesional en el manejo racional y sustentable de los recursos fitogenéticos, suelo y agua, para optimizar la producción agraria sostenible.

IV. CAPACIDADES

- Aplica principios y técnicas agronómicas para el manejo sostenible del cultivo de café, considerando su fisiología, fenología, propagación, manejo agronómico, cosecha y postcosecha.
- Aplica principios y técnicas agronómicas para el manejo sostenible del cultivo de cacao, considerando su fisiología, fenología, propagación, manejo agronómico, cosecha y postcosecha.

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 en las labores de campo
RESPECTO	Cumple con los acuerdos establecidos
	Manifiesta sus ideas respetando la propuesta de los demás

VI. PROGRAMACION DEL DESARROLLO DE CAPACIDADES

I Unidad: Técnicas de estudio de la distribución geográfica, importancia económica, taxonomía y manejo agronómico del cultivo de café, considerando su fisiología, fenología, material de propagación, cosecha y manejo de postcosecha.

Capacidad: Aplica principios y técnicas agronómicas para el manejo sostenible del cultivo de café, considerando su fisiología, fenología, propagación, manejo agronómico, cosecha y postcosecha.

SEM	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDACTICAS	RECURSOS DIDACTICOS	AVANCE %
1	<ul style="list-style-type: none"> Exposición y entrega de sílabo. Planificación de actividades técnico pedagógicos, organización de grupos de trabajo y normas de convivencia. Los principios agroecológicos para el manejo de sistemas sustentables en trópico húmedo. Práctica: Reconocimiento de sistemas de producción en el cultivo de café. 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo en equipo. Exposición de trabajos asignados. Aprendizaje basado en problemas. Estrategias para la recopilación de información. Ilustración de los trabajos realizados. 	<ul style="list-style-type: none"> Lecturas. Libros. Manuales. Videos. Presentación de diapositivas 	6
2	<ul style="list-style-type: none"> El cultivo de café, panorama mundial y nacional, sistemas convencionales y orgánicos. Botánica, morfología y ecología. Práctica: Evaluación de la calidad de café para exportación a solicitud de los países compradores. 			12
3	<ul style="list-style-type: none"> Variedades de café. Germinadores, camas almacigueras y viveros de café. Práctica: Reconocimiento de las variedades de café de calidad y resistentes a plagas en nuestra región. 			18
4	<ul style="list-style-type: none"> Elección y preparación de terreno, diseño de plantación y ciclo fisiológico del café. Práctica: Cocimiento de las técnicas de manejo agronómico en el cultivo de café. 			24
5	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de la sombra de café. Suelos, fertilización y abonos orgánicos. Práctica: Determinación de las especies sombra a instalar en el cultivo de café. 			30
6	<ul style="list-style-type: none"> Manejo integrado de plagas y enfermedades en café. Práctica: Evaluación de las plagas más importantes en el cultivo, considerando el nivel de daño económico. 			36



7	<ul style="list-style-type: none"> Beneficio del café. Canales de comercialización. Costos de Producción. Evaluación física y organoléptica (sensorial) del café y parámetros de calidad. Práctica: Análisis de la importancia de una planta de beneficio, la comercialización y la calidad de los granos de café para exportación. 			42
8	PRODUCTO: Informe técnico sobre el manejo agronómico del cultivo de café			49

II Unidad: Técnicas de estudio de la distribución geográfica, importancia económica, taxonomía y manejo agronómico del cultivo de cacao, considerando su fisiología, fenología, material de propagación, cosecha y manejo de postcosecha.

Capacidad: Aplica principios y técnicas agronómicas para el manejo sostenible del cultivo de cacao, considerando su fisiología, fenología, propagación, manejo agronómico, cosecha y postcosecha.

SEM	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDACTICAS	RECURSOS DIDACTICOS	AVANCE %
9	<ul style="list-style-type: none"> El cultivo de cacao, panorama mundial y nacional. Sistema convencional y orgánico. Botánica y morfología. Práctica: Investigación sobre la oportunidad de exportar granos de cacao. 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo en equipo. Exposición de trabajos asignados. Aprendizaje basado en problemas. Estrategias para la recopilación de información. Ilustración de los trabajos realizados. 	<ul style="list-style-type: none"> Lecturas especializadas. Libros. Manuales técnicos. Videos educativos. Presentaciones multimedia (diapositivas) 	55
10	<ul style="list-style-type: none"> Grupos genéticos del cacao, plantaciones híbridas y clonales. Selección de semilla, pre - germinación y producción de plántones. Práctica: Métodos de aplicación en el proceso de germinación en el cultivo de cacao Viaje de Prácticas: Villa Rica, Mazamari, Pangoa. 			61
11	<ul style="list-style-type: none"> Manejo integrado de plagas en el cultivo de cacao. Práctica: Descripción de las diferentes plagas en el cultivo de cacao. 			67
12	<ul style="list-style-type: none"> Propagación vegetativa, elección y preparación de terreno, siembra en campo definitivo, diseño de plantaciones en el cultivo de cacao. Práctica: Métodos de injertación para la obtención de las mejores plantas productoras del cultivo. 			73
13	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de sombra. Suelos, fertilización y abonos orgánicos. Práctica: Definición de las plantas de calidad que se emplean como sombra en la producción del cultivo de cacao, de acuerdo con la zona. 			79
14	<ul style="list-style-type: none"> Podas en cacao, formación, mantenimiento y sanidad. Rehabilitación y renovación de cacaotales. Práctica: realización de diferentes tipos de poda en el cultivo de cacao. 			85
15	<ul style="list-style-type: none"> Cosecha y beneficio del cacao: fermentación, secado y almacenado del cacao. Comercialización e industrialización. 			92



	<ul style="list-style-type: none"> ● Práctica: Reconocimiento de una planta de beneficio para obtener granos de cacao de la mejor calidad aptas para exportación. 			
16	PRODUCTO: Manual técnico de manejo agronómico del cultivo de cacao.			100

VII. SISTEMAS DE EVALUACIÓN

7.1. Matriz de evaluación

Capacidades	Indicadores de desempeño	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> ● Aplica principios y técnicas agronómicas para el manejo sostenible del cultivo de café, considerando su fisiología, fenología, propagación, manejo agronómico, cosecha y postcosecha 	Explica la importancia de las diferentes labores agronómicas en la producción del cultivo de café.	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuestionario ● Rúbrica ● Autoevaluación ● Coevaluación ● Pruebas de preguntas abiertas
	Aplica correctamente las buenas prácticas agrícolas en la producción del cultivo de café.	
	Sintetiza ideas principales y los plasma en un organizador del conocimiento.	
	Redacta un manual del manejo agronómico del cultivo de café.	
PRODUCTO: Presenta un informe técnico basado en la revisión de artículos científicos sobre el manejo agronómico del cultivo de café.		
<ul style="list-style-type: none"> ● Aplica principios y técnicas agronómicas para el manejo sostenible del cultivo de cacao, considerando su fisiología, fenología, propagación, manejo agronómico, cosecha y postcosecha. 	Identifica la importancia y características del manejo agronómico del cultivo de café.	
	Elabora un manual referido a la crisis actual en el cultivo de café y cacao.	
	PRODUCTO: Elabora y sustenta un manual técnico sobre el manejo agronómico del cultivo de cacao.	

7.2. Cálculo de promedio

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

2

Cada nota tiene la siguiente ponderación:

- Tareas académicas individuales = 30 % (presentación de trabajos, participación oral, trabajo en equipo, entre otros).
- Tareas académicas grupales = 20 % (presentación de trabajos, participación oral, trabajo en equipo, entre otros).
- Producto final = 50 % (examen escrito, trabajo final, informes, exposición, entre otras labores encomendadas).

7.3. Requisitos de aprobación

- Asistencia mínima al 70 % de clases.
- Entrega oportuna de las actividades y tareas en la fecha fijada.



- Presentación de un manual del curso.
- Nota mínima aprobatoria 11.

VIII. ACTIVIDAD TRANSVERSAL

A. INVESTIGACIÓN FORMATIVA

ACTIVIDAD	PRODUCTO	FECHA
Presentar un resumen y análisis de artículos científicos relacionados con los temas desarrollados en el curso.	Informe de revisión de artículos científicos	Semana 7 - 8

B. RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

ACTIVIDAD	BENEFICIARIOS	FECHA
Presentar y sustentar artículos científicos relacionados con los cultivos de café y cacao, mediante exposiciones durante las sesiones prácticas.	Estudiantes de la asignatura y de la Facultad de Agronomía	Semanas 14 – 15

IX. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, J. (2009). *Manual del Café*. Central de Organizaciones Productoras de Café y Cacao. Segunda edición. Lima. 254 p.
- CENICAFE (2010). *Manual del Cafetalero Colombiano*. Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. TOMO I, II y III. CENICAFE, Colombia 2013.
- Castañeda, E. (2014). *Boletín Técnico Cafetalero*. Editorial ADEX 2000 Lima – Perú 2003. 70 pág.
- International Cocoa Organization. (2021). *Global review of cocoa farming systems*. ICCO.
- Instituto De Cultivos Tropicales – ICT (2004). *El cacao: Manejo Integrado del Cultivo y Transferencia de Tecnología en la Amazonía Peruana*. Artículo científico. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Ucayali – Peru.
- Läderach, P., Martinez-Valle, A., & Schroth, G. (2017). *Climate change adaptation in coffee production*. CIAT / CABI.
- Marschner, P. (2012). *Mineral Nutrition of Higher Plants*. Academic Press, Third Edition. USA.
- Perfecto, I., & Vandermeer, J. (2015). *Coffee agroecology: A new approach to understanding agricultural biodiversity, ecosystem services and sustainable development*. Routledge.
- Rojas Molina, J., Leite Carvalho, F. E., Montenegro, A. C., Escobar Pachajoa, L. D., Baez Daza, E. Y., Agudelo Castaneda, G. A., & Montealegre Bustos, F. (2025). *Manual del sistema agroforestal de cacao*. Corporacion Colombiana de Investigacion Agropecuaria (agrosavia). <https://doi.org/10.21930/agrosavia.manual.7408393>
- Thomas, George V., y V. Krishnakumar, editores. *Soil Health Management for Plantation Crops: Recent Advances and New Paradigms*. Springer Nature Singapore, 2024. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.1007/978-981-97-0092-9>.
- Wintgens, J. N. (Ed.). (2012). *Coffee: Growing, processing, sustainable production* (2nd ed.). Wiley-VCH.



X. APROBACION

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

El Mantaro, 16 de marzo de 2026

Dr. Fernando V. Puertas Ramos
Docente Asociado, nombrado a T.C.
fpuertas@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



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 Cairampoma Amaro
Secretario Docente