



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRIÓN-HUACHO
Facultad de Ciencias Agrarias, Industrias Alimentarias y Ambiental
Escuela Académico Profesional de Agronomía

SILABO

I. INFORMACION GENERAL

- 1.1. Asignatura : **CULTIVOS INDUSTRIALES**
- 1.2. Ciclo Académico : **VII**
- 1.3. Semestre Lectivo : **2026 – II**
- 1.4. Horas Semanales : **4 H (2 Teoría - 2 Práctica)**
- 1.5. Docente : **ING (Mto) SAUL RAMIREZ JIMENEZ**
- 1.6. Correo Electrónico : **saul56390@gmail.com**

II. SUMILLA

La asignatura Cultivos Industriales desarrolla en el estudiante las competencias necesarias para analizar, planificar, gestionar y evaluar los procesos productivos de los principales cultivos industriales del Perú (espárrago, algodón, tara y caña de azúcar). Integra conocimientos de biología y fisiología vegetal, manejo agronómico, cosecha, postcosecha, industrialización y comercialización, con énfasis en la generación de valor agregado y la competitividad en el comercio exterior, formando profesionales capaces de tomar decisiones técnicas y económicas fundamentadas en contextos reales de producción.

III. JUSTIFICACION

Los cultivos industriales constituyen un eje estratégico del sector agroexportador peruano, generando empleo, divisas y desarrollo territorial. Su creciente dinamismo exige profesionales con competencias integrales que combinen el dominio técnico del cultivo con la capacidad de análisis económico, gestión de la calidad y orientación al mercado internacional.

Esta asignatura responde a esa necesidad formativa, preparando al estudiante para afrontar los desafíos productivos y comerciales de cultivos de alta relevancia nacional e internacional, contribuyendo así a la competitividad sostenible de la agricultura peruana.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRIÓN-HUACHO
Facultad de Ciencias Agrarias, Industrias Alimentarias y Ambiental
Escuela Académico Profesional de Agronomía

IV. COMPETENCIAS

4.1 Competencia Generales

Brindar al alumno una capacitación general sobre los aspectos que intervienen en el proceso productivo de los cultivos industriales y la manera más adecuada de manejarlos.

4.2 Competencias Específicas

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de:

- a) Analizar** los fundamentos biológicos, fisiológicos y ecológicos de los cultivos industriales, identificando las condiciones agroclimáticas y edáficas que condicionan su productividad en el Perú.
- b) Planificar y ejecutar** las labores de establecimiento, manejo agronómico, cosecha y postcosecha de espárrago, algodón, tara y caña de azúcar, aplicando criterios técnicos de calidad y eficiencia.
- c) Evaluar** indicadores técnico-productivos y económicos (rendimiento, calidad, costos, rentabilidad) para proponer mejoras en la gestión de estos cultivos industriales.
- d) Integrar** conocimientos de industrialización, comercialización y comercio exterior, reconociendo el valor agregado y las oportunidades de mercado de los productos derivados.
- e) Demostrar** actitud crítica, ética y proactiva en el uso de recursos naturales y en la aplicación de tecnologías sostenibles para la producción de cultivos industriales.

V. METODOLOGIA

5.1 Teoría

- Clases magistrales participativas centradas en el desarrollo de competencias, con énfasis en casos reales de la agroexportación peruana.
- Aprendizaje basado en problemas y análisis de situaciones productivas de los cuatro cultivos prioritarios.
- Investigación bibliográfica y discusión de artículos técnicos y científicos actualizados.
- Participación activa del estudiante mediante preguntas, exposiciones y trabajo colaborativo.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRIÓN-HUACHO
Facultad de Ciencias Agrarias, Industrias Alimentarias y Ambiental
Escuela Académico Profesional de Agronomía

5.2 Práctica

- Aplicación práctica de los contenidos teóricos mediante ejercicios de campo y laboratorio.
- Análisis de costos de producción y cálculo de indicadores de rentabilidad.
- Visitas a campos de producción e investigación de cultivos industriales.
- Presentación y sustentación de trabajos aplicados orientados al logro de las competencias.

VI. CRONOGRAMA DE UNIDADES TEMATICAS

6.1 PROGRAMA ANALITICO

UNIDAD I. GENERALIDADES TECNICAS Y EL CULTIVO DEL ESPARRAGO

1.1 Cultivos Industriales (Semana 1)

- 1.1.1. Cultivos Industriales nativos e introducidos.
- 1.1.2. Importancia de los Cultivos Industriales en el Perú y el Mundo.
- 1.1.3. Historia y situación de los Cultivos Industriales en el Perú.
- 1.1.4. Distribución de los Cultivos Industriales en el mundo.
- 1.1.5. Posibilidades futuras.

1.2 Cultivo del Espárrago (Semana 2, 3, 4)

- 1.2.1 Introducción y Taxonomía.
- 1.2.2 Fisiología del cultivo.
- 1.2.3 Variedades e híbridos.
- 1.2.4 Selección y obtención de semilla.
- 1.2.5 Preparación del terreno.
- 1.2.6 Siembra.
- 1.2.7 Labores culturales.
- 1.2.8 Cosecha.
- 1.2.9 Comercialización.
- 1.2.10 Industrialización.
- 1.2.11 Clasificación internacional
- 1.2.12 Países exportadores.

UNIDAD II. CULTIVO DEL ALGODON

2.1 El Algodón. (Semana 5,6,7 y 8)

- 2.1.1. Introducción, taxonomía y morfología.
- 2.1.2. Fisiología del cultivo.
- 2.1.3. Variedades e híbridos.
- 2.1.4. Selección y obtención de semilla.
- 2.1.5. Preparación del terreno.
- 2.1.6. Siembra.
- 2.1.7. Labores culturales.
- 2.1.8. Cosecha.
- 2.1.9. Comercialización.
- 2.1.10. Industrialización.
- 2.1.11. Costo de Producción

PRIMER EXAMEN PARCIAL



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRIÓN-HUACHO
Facultad de Ciencias Agrarias, Industrias Alimentarias y Ambiental
Escuela Académico Profesional de Agronomía

UNIDAD III. CULTIVO DE LA TARA

3.1 La Tara (semana 9, 10, 11 y 12)

- 3.1.1 Introducción, taxonomía y morfología.
- 3.1.2 Fisiología del cultivo.
- 3.1.3 Variedades e híbridos.
- 3.1.4 Selección y obtención de semilla.
- 3.1.5 Preparación del terreno.
- 3.1.6 Siembra.
- 3.1.7 Labores culturales.
- 3.1.8 Cosecha.
- 3.1.9 Comercialización.
- 3.1.10 Industrialización.
- 3.1.11 Costo de Producción

UNIDAD IV. CULTIVO DE LA CAÑA DE AZUCAR

4.1 La caña de azúcar (semana 13, 14, 15 y 16)

- 4.1.1 Introducción y taxonomía y morfología.
- 4.1.2 Fisiología del cultivo.
- 4.1.3 Variedades e híbridos.
- 4.1.4 Selección y obtención de semilla.
- 4.1.5 Preparación del terreno.
- 4.1.6 Siembra.
- 4.1.7 Labores culturales.
- 4.1.8 Cosecha.
- 4.1.9 Comercialización.
- 4.1.10 Industrialización.
- 4.1.11 Clasificación internacional
- 4.1.12 Países exportadores.
- 4.1.13 Tiempo de floración y maduración.
- 4.1.14 Costo de Producción

SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

PROGRAMA DE PRACTICAS

1. Preparación del suelo para la instalación del cultivo.
2. Selección de semillas y siembra.
3. Labores culturales y evaluación del cultivo.
4. Cosecha y selección.
5. Costos de producción.
6. Visita a centros de producción e investigación.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRIÓN-HUACHO
Facultad de Ciencias Agrarias, Industrias Alimentarias y Ambiental
Escuela Académico Profesional de Agronomía

VII. EVALUACION

Las evaluaciones se realizarán de acuerdo a las normas contenidas en reglamento académico vigente de la universidad.

Los requisitos de aprobación son:

- a. Tener asistencia a las clases teóricas y prácticas
- b. Realizar, presentar y sustentar los trabajos en forma oportuna
- c. Obtener once 11 puntos en promedio final.

VII. BIBLIOGRAFIA

Instituto Peruano del Espárrago y Hortalizas (IPEH). (s.f./aprox. 2010s). *Manual del cultivo del espárrago*. IPEH / INCAGRO / UNALM. Disponible en: http://mk-group.com.pe/images/pdf/MANUAL_ESPARRAGO.pdf

(Manual técnico completo sobre manejo, clima, suelo, fertilización, plagas y comercialización en la costa peruana).

Ruiz Ruiz, G. (2019). *Evaluación de calidad y rendimiento de espárrago (Asparagus officinalis L.) manejado en tres modalidades de siembra en la parte baja del valle Chancay Lambayeque* [Tesis de grado]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/4181>

(Estudio experimental sobre rendimiento y calidad en Lambayeque).

Delgado, M. (aprox. 2017). *Manejo integrado de enfermedades de espárrago en el Perú*. (Libro técnico citado en Redagráfica).

(Compilación de experiencia en fitopatología y manejo de enfermedades en las zonas productoras peruanas, especialmente Chavimochic).

Mancero, L. (2008/2009). *La tara (Caesalpinia spinosa) en Perú, Bolivia y Ecuador: Análisis de la cadena productiva en la región*. Programa Regional ECOBONA – INTERCOOPERATION. Quito. Disponible en repositorios como SINIA/MINAM. (Análisis de la cadena productiva, mercado y recomendaciones técnicas de manejo en los Andes peruanos).

Gómez Ocorima, R., Díez Matallana, R., Vasquez Quispe, C. & Vargas Oviedo, J. (2022). Rentabilidad del cultivo de tara *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze en Apurímac, Perú. *Anales Científicos*, 83(2), 175-184. <https://doi.org/10.21704/ac.v83i2.1960>
(Estudio económico comparativo entre cultivo y recolección en Apurímac).



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRIÓN-HUACHO
Facultad de Ciencias Agrarias, Industrias Alimentarias y Ambiental
Escuela Académico Profesional de Agronomía

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR). (2025). *Guía para la gestión de plantaciones de tara*. SERFOR.

<https://repositorio.serfor.gob.pe/handle/SERFOR/999>

(Guía oficial reciente sobre manejo silvicultural, formalización y buenas prácticas de plantaciones)

Lizárraga Travaglini, A. & Caldas Cueva, J. F. (2020). *Guía técnica para el cultivo de algodón en la costa del Perú*. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Lima. ISBN: 978-9972-44-054-0.

<https://repositorio.inia.gob.pe/handle/20.500.12955/1112>

(Guía oficial actualizada sobre variedades Pima, Tangüis y Del Cerro, manejo convencional y orgánico en Piura, Lambayeque e Ica).

Zúñiga, K., Nieves, M., Tejada, G. et al. (aprox. 2019-2020). *Evaluación de buenas prácticas e innovaciones tecnológicas en el cultivo de algodón en tres regiones del Perú*.

Proyecto +Algodón (FAO / INIA / Embrapa).

(Evaluación de prácticas de manejo en Ica, Lambayeque y Piura).

Reyes More, P. M. (s.f.). *El algodón Pima peruano: Cultivo y manejo agronómico*.

Universidad Nacional de Piura.

(Texto técnico centrado en el manejo del algodón Pima en la costa norte).

Helfgott Lerner, S. (2016). *El cultivo de la caña de azúcar en la costa peruana* (2.ª ed.).

Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima. ISBN: 9786124147579.

(Libro de referencia completo sobre historia, manejo agronómico, maduración y producción en la costa peruana).

Pollack Velásquez, M., Helfgott Lerner, S. & Tejada Sorraluz, J. (2018). El cultivo de caña de azúcar en la Costa del Perú durante los eventos de El Niño 1982-83 y 1997-98.

Ecología Aplicada, 17(1). <https://doi.org/10.21704/rea.v17i1.1176>

(Análisis del impacto de El Niño sobre rendimientos y calidad en la costa).

Ruesta Campoverde, N. A. & Távara Villegas, J. A. (aprox. 2014-2018). Variedades de caña con mayor contenido de sacarosa y rendimiento para la Región Lambayeque-Perú.

INIA – Estación Experimental Agraria Vista Florida.

(Informes técnicos de evaluación de variedades en la costa norte).