

Programa

- 1. Nombre de la unidad curricular:** Sistemas productivos
- 2. Año de dictado:** 2026
- 3. Sede en la que se dicta:** Sede central, IPAV/Estación Experimental nro 2 y CENUR-Litoral Norte
- 4. Ubicación curricular:** 8vo Semestre / 4° año.
- 5. Régimen de cursado:** Matriculado y Libre matriculado
- 6. Modalidad de cursado:** semipresencial
- 7. Modalidad de enseñanza:** Clases teóricas, teórico-prácticas y prácticas.
- 8. Carga horaria (total y semanal):** 40 hrs
 - Horas Teóricas: 12
 - Horas Prácticas: 12
 - Horas de taller o laboratorio: 10
 - Otros (evaluaciones, búsqueda info, preparación eval): 6
- 9. Créditos¹:** 4

¹ "Artículo 8.- Se define el crédito como la unidad de medida del tiempo de trabajo académico que dedica el estudiante para alcanzar los objetivos de formación de cada una de las unidades curriculares que componen el plan de estudios. Se emplea un valor del crédito de 15 horas de trabajo estudiantil, que comprenda las horas de clase o actividad equivalente, y las de estudio personal." Ordenanza de estudios de grado y otros programas de formación terciaria. Fuente: https://www.cse.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2013/12/documento_ordenanza_de_grado_corregida_paginas_simples.pdf

10. Docente responsable

Nombre: Francisco Dieguez

Título académico: Ing. Agrónomo, Doctora en producción animal

Grado: 4

Dedicación horaria semanal: 40

11. Mail de contacto con la UC: ssppfvet@gmail.com

12. Otros docentes participantes

Nombre	Título académico	Grado	Dedicación (h/sem)
Alsiane Capelesso	Ing. Zootecnista, Doctora en producción animal	3	10
Nicolás Amaro	Doctor en medicina veterinaria	1	48
Stefanie Fajardo	Doctor en medicina veterinaria	1	16

13. Conocimientos previos recomendados

13. 1. Conceptos:

Nutrición animal, Reproducción animal, Sanidad animal, Economía, Extensión, Impacto ambiental en sistemas productivos, Desarrollo sustentable

13.2. Habilidades²:

Manejo de datos (planillas electrónicas). Realizar un cuestionario/entrevista a productores. Realizar informes y trabajos escritos. Realizar síntesis de información cuantitativa (análisis de datos, indicadores de sistemas productivos, composición de alimentos)

14. Objetivo/s general/es:

² Por ejemplo: representar gráficamente la evolución de una enfermedad, usar un microscopio, resolver ecuaciones de segundo grado, realizar una sutura simple, etc.

Aplicar el enfoque sistémico para analizar procesos productivos en sistemas de producción animal, con énfasis en el problema de la sustentabilidad agropecuaria

15. Objetivos específicos:

- Conocer las regiones agropecuarias del país, su ubicación y su potencial productivo en relación a los recursos naturales y antrópicos.
- Comprender y aplicar el concepto de tipologías de sistemas productivos nacionales.
- Comprender el impacto ambiental de los sistemas de producción, situación actual y perspectivas.
- Realizar un análisis de un sistema productivo real, considerando las dimensiones económica, productiva y social, para realizar un diagnóstico del mismo.

16. Metodología³:

Se realizarán clases expositivas de los temas teóricos, con aplicación en ejercicios de búsqueda de información, cálculo de indicadores y análisis de información de sistemas productivos nacionales. Se realizará un estudio de caso en trabajo grupal en el que puedan aplicar los conceptos vistos en las clases expositivas.

17. Contenidos conceptuales y procedimentales:

Unidad temática	Contenido/s conceptual/es
Sistemas productivos	-Concepto de enfoque sistémico. Objeto y nivel de estudio. -Concepto de eficiencia y eficacia. Finalidades y reglas estratégicas en sistemas productivos. -El concepto de “región agropecuaria” y Regionalización de los sistemas de producción nacionales.
Tipologías e indicadores	-Definición de tipología y ejemplos de tipologías nacionales de sistemas productivos (tipo de empresa, estratos de escala, orientación productiva, etc). -Indicadores productivos de sistemas de producción animal. -Comparación horizontal de resultados económicos-productivos
Sustentabilidad	-Concepto de sustentabilidad en el sector agropecuario. Dimensiones y atributos de la sustentabilidad.

³ ej: Clases expositivas, resolución de ejercicios, debates, estudio de casos, trabajo grupal, etc.

	-Indicadores de sustentabilidad en sistemas de producción.
Estudio de caso	-Metodologías de análisis y diagnóstico de sistemas de producción. -Entrevista para relevar información predial aplicada a un caso de estudio. -Diagnóstico de sustentabilidad y propuestas de mejora del caso de estudio. Análisis FODA.

Unidad temática	Contenido/s procedimental/es ⁴
Sistemas productivos	Interpretación de mapas, cartas geográficas, datos de censo y otra información secundaria nacional. Uso del suelo y especies forrajeras. Búsqueda de información de regiones agropecuarias del país.
Tipologías e indicadores	Interpretación de información primaria de sistemas productivos. Cálculo de indicadores productivos estándar de sistemas productivos nacionales. Comparación horizontal y vertical de resultados productivos.
Sustentabilidad	Búsqueda de información de evaluación de la sustentabilidad de sistemas productivos. Interpretar y analizar indicadores de sustentabilidad en sistemas productivos agropecuarios.
Estudio de caso	Búsqueda de información de metodologías de diagnóstico de sistemas productivos. Recabar información y elaboración de un informe predial de diagnóstico en términos de sustentabilidad.

18. Contenidos actitudinales⁵ que se trabajarán durante el desarrollo de la unidad curricular:

⁴ Los contenidos procedimentales se refieren al campo del «saber hacer», por lo tanto implican una sucesión de acciones con el fin de alcanzar un propósito. Abarcan tanto operaciones motrices como cognitivas, por ejemplo: la elaboración de resúmenes o la siembra de microorganismos.

⁵ Los contenidos actitudinales se refieren al campo del «saber ser, del saber valorar» y tienen que con la disposición a actuar de determinada manera, por ejemplo: el respeto por la opinión de otros o la cooperación y la responsabilidad grupal.

Actitud crítica frente a los procesos productivos y forma de producir alimentos, en términos de sustentabilidad (considerando aspectos económico-productivos, sociales y ambientales).

Trabajo en grupo, con responsabilidad en autoasignación de tareas.

19. Evaluación de los aprendizajes:

MATRICULADO			
	Tipo de evaluación ⁶	Modalidad individual o grupal:	Distribución del puntaje (%)
Evaluación 1	Evaluación continua online (cuestionarios cortos sobre lecturas obligatorias, y entregas semanales de ejercicios prácticos)	Individual	30%
Evaluación 2	Defensa oral de contenidos teórico-prácticos del curso	Grupal	40%
Evaluación 3	Trabajo escrito (informe) a presentar	Grupal	30%

LIBRE MATRICULADO

⁶ej: Pruebas escritas estructuradas/ semiestructuradas/no estructuradas, pruebas orales, pruebas de ejecución, informes, proyectos, etc.)

	Tipo de evaluación	Modalidad individual o grupal:	Distribución del puntaje (%)
Evaluación 1	Defensa oral de contenidos teórico-prácticos del curso	Grupal	40%
Evaluación 2	Trabajo escrito a presentar	Grupal	30%
Evaluación 3	Evaluación online	Individual	30%*

* Los estudiantes **libres matriculados** tendrán una tercera evaluación online semiestructurada, con ejercicios complementarios sobre los temas vistos en el curso. Estos estudiantes podrán realizar la presentación oral y la monografía (evaluaciones 1 y 2) en conjunto con estudiantes matriculados.

20. Aprobación de la unidad curricular

Ganancia (requisitos): Alcanzar la calificación Sin Concepto en el total de las evaluaciones previstas en el curso. Para los estudiantes matriculados, se requiere la participación en 80% de las actividades obligatorias (incluye las actividades sincrónicas prácticas, teórico-prácticas y subir los prácticos).

Exoneración del examen (requisitos): Alcanzar la calificación Muy Bueno en el total de las evaluaciones.

Examen (requisitos): Alcanzar la calificación Aceptable para aprobar

Examen libre: no

21. Bibliografía básica:

- Álvarez J, Falcao O. Manual de gestión de empresas agropecuarias. Facultad de Agronomía. 2009. 179 p.
- DIEA. Regionalización del Uruguay. Dirección General de Estadísticas Agropecuarias del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca. 2015. 38 p.
- Duarte Torres O, Ríos Gallegos G, Silva Zakzuk J. Conceptos básicos sobre la metodología de sistemas de producción. Santa Fe, Bogotá, 16 p.
- Hart R. Conceptos básicos sobre agroecosistemas. CATIE, Costa Rica. 1985. 159 p. Capítulos 1 a 6.
- Ruiz R, Oregui LM. El enfoque sistémico en el análisis de la producción animal: revisión bibliográfica. Invest Agr. Prod. Sanid. Anim. Vol. 16 (1). 2001. 30-65.
- Sarandón S, Flores C. La agroecología: el enfoque necesario para una agricultura sustentable. Capítulo 2. In: Agroecología. Sarandón S (ed) 2002. 42-69.
- Sganga F, Cabrera C, González M, Rodríguez S. Producción Familiar Agropecuaria uruguaya y sus Productores Familiares a partir de los datos del Censo General Agropecuario y el Registro de Productores Familiares. DGDR/MGAP, 11 p.
- Tommasino H, Foladori G. La crisis ambiental contemporánea. In: Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable. Naina Pierre y Guillermo Foladori (eds). Imprenta y Editorial Baltigráfica. Mdeo. Uruguay. 2001. 36-38.

22. Bibliografía complementaria (optativa):

- Alvarez S, Paas W, Descheemaeker K, Tiftonell P, Groot J. Typology construction, a way of dealing with farm diversity. General guidelines for Humidtropics. Wageningen University. 2014. Holanda. 36 p.
- Apollin F, Eberhart C. Análisis y diagnóstico de los sistemas de producción en el medio rural Guía metodológica. 1999. Editorial Camaren. Quito, Ecuador. 237 p.
- Becoña G, Dieguez F, Morales, H. Predio foco: caracterización de los establecimientos participantes del proyecto UFFIP. Rev. Instituto Plan Agropecuario 157. Montevideo, Uruguay. 2016. 38-41.

Correa P, Arbeletche P, Bartaburu D, Dieguez F, Morales H, Tourrand J-F. La organización del trabajo, las estrategias empresariales y la adopción tecnológica en predios lecheros. Rev. Instituto Plan Agropecuario 133. Montevideo, Uruguay. 2010. 34-37.

INALE. Sistemas de producción de leche de Uruguay. Instituto Nacional de la Leche. Informes INALE nro 21. 2022. Montevideo, Uruguay. 46 pp.

Lizarralde C, Picasso V, Rotz A, Cadenazzi M, Astigarraga L. Practices to Reduce Milk Carbon Footprint on Grazing Dairy Farms in Southern Uruguay: Case Studies. Sustainable Agriculture Research 3 (2) 2014. 1-15.

Piñeiro D, Chiappe M, Graña F. La gestión en los establecimientos lecheros: una tipología de productores según su disposición al uso de registros físicos y económicos. Agrociencia Uruguay 2 (1). Montevideo Uruguay. 1998. 125-133.

Vasallo M. Dinámica y competencia intrasectorial en la agricultura uruguaya. Los cambios en la última década. Agrociencia Uruguay 17 (2). Montevideo, Uruguay. 2013. 170-179.

23. Otros datos de interés:

Se trabajará en forma interdisciplinaria y coordinada con otras Unidades académicas, con sus asignaturas del octavo semestre, sobre todo en las temáticas de indicadores y visita a predio.

24. Esta asignatura se ofrece como electiva para otro servicio: No

24.1. En caso afirmativo definir cupo: No corresponde

25. Cupo para estudiantes del Plan 1998⁷: No corresponde, cursado por equivalencia.

⁷ Solo para UC que no tengan equivalencia en el Plan 1998