

PROGRAMA DE DIPLOMADO FAVET 2024

IDENTIFICACIÓN DEL DIPLOMADO DE POSTÍTULO						
Nombre del diploma	Ganadería agroecológica					
Día en que se imparte	Martes					
Horario(s)	17:30-21:00 (considera intermedio)					
Modalidad	Presencial		Online	X	Semipresencial	X
Horas directas semanales	3.5					
Horas indirectas semanales	4.0					
Total de horas del programa	219					
Créditos transferibles	7					
Coordinador General	Claus Köbrich Gruebler					
Director ejecutivo	Juan José Toro Letelier, docente FAVET					
Director docente	Iván Cano Silva, docente FAVET					
Académicas(as) participantes	Claus Köbrich Gruebler, académico FAVET Juan José Toro Letelier, docente FAVET André Rubio Carrasco, académico FAVET Marco Pfeiffer Jakob, académico Facultad Cs. Agronómicas Jimena Covacevich Pérez, consultora FAO Daniella Gac Jiménez, académica Facultad Cs. Agronómicas Daniel Cartes Lillo, académico FAVET Marcela Gómez Ceruti, MV Ovisnova y Tecnovis Natalia Alvial Cabrera, avicultora Daniela Luna Fernández, académica FAVET Francisco Lagos Susaeta, agroecólogo Sofía Vargas Payera, Facultad de Cs. Físicas y Matemáticas Heraldo Carvacho Lara, agroecólogo Hector Pávez Aguirre, encargado Mundo Granja María Paz Santibáñez, extensionista rural Nicolas Peña Fredes, Vicerrectoría de Extensión y Comunicación, Uchile					

	<p>Pilar Oviedo Hannig, académica FAVET Ximena Poo Figueroa, académica Facultad de la Comunicación e Imagen Luis Piña Moraga, académico Facultas de Ciencias Agronómicas Rocío Almuna Morales, investigadora en socioecología Rebecca Kanter, académica, Facultad de Medicina Andrés Muñoz-Sáez, Facultad de Cs. Agronómicas y agroecólogo Iván Cano Silva, docente FAVET Otros por confirmar</p>
Ayudante	-
Correo electrónico coordinador(a)	ckobrich@uchile.cl
Público objetivo	Médicos veterinarios y profesionales relacionadas a las áreas silvoagropecuarias

PROPÓSITO

El diplomado de Ganadería Agroecológica, impartido por la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile, busca contribuir en el quehacer profesional en el ámbito de la ganadería sostenible o agroecológica. Esto tanto desde la teoría, las razones de transitar hacia modelos agroecológicos, y prácticas para su fomento. El propósito del diplomado es reflexionar sobre nuestras propias prácticas en el trabajo con la ganadería y la producción animal, considerar sus implicancias ambientales y saber cómo promover acciones que sean sostenibles o agroecológicas.

Al finalizar, la o el estudiante tendrá competencias para realizar planes de manejo integrales con enfoque en la agroecología, analizando en función del contexto territorial, con foco en el compromiso social y ambiental, respondiendo a necesidades del país en un contexto de crisis climática y pérdida de suelos.

COMPETENCIA ESPECÍFICA

Formular proyectos de producción animal agroecológica, considerando las dimensiones ambientales, sociales, económicas y territoriales, para responder a las necesidades del país.

COMPETENCIAS GENÉRICAS

- Capacidad de pensamiento crítico y autocrítico.
- Compromiso ético y responsabilidad social y ciudadana.
- Compromiso con el desarrollo humano y sustentable.
- Compromiso con la igualdad de género y no discriminación

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El Diplomado de Producción animal sostenible, considera 5 módulos vinculados a revisar los principios de la agroecología aplicada en la ganadería, integrando herramientas para su desarrollo. Se revisarán principios y bases científicas de la ganadería agroecológica, se compartirán experiencias y casos de éxito y su relación de biodiversidad y bienestar animal. También abordará temas de comercialización y cómo agregar valor a los productos sostenibles, entregando habilidades para el desarrollo de proyectos con base ecológica en los predios y sus entornos. Además, considera la realización de salidas a terreno pedagógicas que involucren comprender y reflexionar sobre prácticas y experiencias para la producción con base sostenible.

Los módulos de contenido son los siguientes:

Módulo 1: Agroecología ¿Qué es? ¿Por qué es importante?

Temas:

- Las bases de la agroecología
- Importancia de la biodiversidad
- Servicios ecosistémicos y su relación con los animales
- Funciones ecosistémicas del suelo
- Crisis climática y los Objetivos de desarrollo sostenible
- Políticas y regulación en la producción ecológica
- Agroecología y género

Módulo 2: Producción animal con enfoque agroecológico

Temas:

- Ganadería Agroecológica (teoría y práctica)
- Desafíos nutricionales y alimentación en producción agroecológica
- Desafíos sanitarios y herramientas en la ganadería agroecológica
- Bienestar animal en la ganadería agroecológica
- Avicultura ecológica
- Inocuidad de alimentos sostenibles

Módulo 3: Implementando prácticas para el desarrollo de la ganadería agroecológica

Temas:

- Modelos Silvopastoriles y agroforestería: Ganadería regenerativa, coexistencia
- Enfoque de la coexistencia entre fauna y ganadería
- Manejo de praderas: Pastoreo, rotación y zonificación
- Manejo y conservación del forraje
- Manejo de residuos y desechos de origen animal
- El agua y su uso eficiente y sostenible
- Biofertilizantes y biopreparados
- Eficiencia energética a nivel predial

Módulo 4: Desarrollo de un modelo de negocios sostenible

Temas:

- Modelos de negocios para la ganadería agroecológica
- Diseño de una propuesta de valor agroecológica
- Captura de valor: el rol de las cadenas
- Certificaciones y sello para la producción animal agroecológica
- Las partes de un proyecto de inversión.
- Seguimiento proyecto de inversión
- Sobre Extensión Rural y agroecología
- Metodologías participativas y manejo de grupos
- Evaluación de un proyecto agroecológico
- Fuentes de financiamiento para proyectos de ganadería agroecológica

Módulo 5: La ganadería y la vinculación con sistemas agroalimentarios

Temas:

- Los sistemas agroalimentarios
- Historia del mundo campesino y revolución verde
- Compresión del territorio para favorecer ganadería agroecológica
- Actores sociales y redes de trabajo en torno a la agroecología
- Cooperativas y asociaciones para la agroecología
- Experiencias mercados locales y circuitos cortos de comercialización
- La comunicación de los proyectos agroecológicos
- Métodos y herramientas de la comunicación

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA)

RA N°1: Analizar los fundamentos de la agroecología, considerando los objetivos de desarrollo sostenible, para integrarlas a la práctica ganadera

RA N°2: Evaluar prácticas productivas pecuarias, integrando aspectos de bienestar animal, para optimizar la utilización de recursos desde un enfoque agroecológico

RA N°3: Proponer prácticas ecológicas, considerando elementos de manejo y conservación de forraje, que permitan transformar los sistemas productivos

RA N°4: Formular un modelo de negocios que permita agregar valor a la producción sostenible para favorecer la relación con el público objetivo

RA N°5: Formular un proyecto potencialmente postulable para favorecer y fortalecer la ganadería con base sostenible.

METODOLOGÍA DOCENTE

El diplomado se estructura en 5 módulos, los cuales se realizan de forma híbrida y virtual. Las clases serán expositivas, teóricas y prácticas, complementándose con literatura, recursos audiovisuales, entre otros. Además, considera la realización de terrenos para conocer experiencias de ganadería sostenible y

principales desafíos. Al inicio del curso se evaluarán las fechas en conjunto con estudiantes, tanto de las salidas a terrenos como de las sesiones presenciales.

El enfoque será desde una mirada constructivista, fomentando la participación, reflexión y construcción de nuevas ideas a aplicar acorde a las realidades propias de cada participante del curso.

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN (DESCRIPCIÓN)

Se plantea la realización de evaluaciones continuas, de carácter tanto formativa como sumativa. Dada la naturaleza del curso, distribuidos en módulos, existirán evaluaciones transversales (a lo largo del curso) y específicas al módulo.

Instrumento diagnóstico de aprendizaje (inicial y final): Al inicio del programa se aplicará un instrumento de autopercepción de habilidades y conocimientos, con el propósito de adaptar la estructura de contenidos al grupo de estudiantes. Al finalizar el diplomado, se aplicará una encuesta de autopercepción que permita al estudiante identificar sus avances.

Evaluaciones transversales:

- Evaluaciones cortas (relacionadas a las sesiones y material complementario).
- Foros
- Estudio de caso
- Reflexiones giras técnicas

Evaluaciones específicas de módulos:

En cada módulo, se tendrán que realizar trabajos específicos respecto a los contenidos vistos. Algunos trabajos serán independientes y otros estarán articulados, con la finalidad que puedan aportar al proyecto final. Las orientaciones de cada trabajo se entregarán al inicio del módulo y se entregarán en las semanas iniciales del siguiente.

Las evaluaciones para cada módulo serán las siguientes:

- Módulo 1: Ensayo sobre dimensiones de la ganadería ecológica
- Módulo 2: Identificación de brechas productivas y acciones con enfoque agroecológico
- Módulo 3: Plan predial para avanzar en agroecología
- Módulo 4: Realización un modelo de negocio con perspectiva de cadena de valor agroecológico.
- Módulo 5: Desarrollo proyecto final de producción pecuaria sostenible.

Todos los módulos tendrán que aprobarse con nota sobre 4.0 para aprobar el diplomado.

ESTRATEGIAS NECESARIAS PARA EL APRENDIZAJE

En este Diploma se desarrollarán estrategias de estudio autónomo, lo que compromete al estudiante a revisar, estudiar y profundizar semanalmente en el material de estudio disponible, a participar activamente de las clases sincrónicas formulando preguntas o propuestas que pueden ser útiles para el aprendizaje de todos(as) los(as) estudiantes.

Cuadernos de trabajo (bitácoras): La finalidad es poder registrar y sistematizar la información que recopilen tanto en clases como en las lecturas y material audiovisual, planteando dudas, reflexiones, observaciones, entre otros. Se compartirá una guía con sus principales elementos y podrán utilizarla como propuesta para el registro de sus sesiones

Modalidad aula invertida: El curso contempla el uso de una plataforma virtual, donde se irá compartiendo cápsulas audiovisuales, se reforzarán los materiales complementarios, breves evaluaciones, entre otros.

REQUISITOS DE APROBACIÓN

Asistencia: cumplir con 75% de asistencia

Aprobar las evaluaciones. En cada evaluación por módulos, es requisito tener sobre 4.0

BIBLIOGRAFÍA (incluye material audiovisual)

1. Barrios, L. 2010. Diagnóstico rural participativo. Manual dirigido a técnicos. Colección Manuales de buenas prácticas. Centro de Desarrollo Rural. Universidad del Valle de Guatemala Altiplano. Guatemala.
2. Benítez G; González-Tejero MR; Molero-Mesa J. (2012). Knowledge of ethnoveterinary medicine in the Province of Granada, Andalusia, Spain. *Journal of Ethnopharmacology*. 139:429–39.
3. Boza, S. (2013) Los Sistemas Participativos de Garantía en el fomento de los mercados locales de productos orgánicos. *Polis (Santiago)*, 12(34), 15- 29 pp. [consulta 11-11-2023 https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-65682013000100002]
4. Burke JM, Miller JE. (2020). Sustainable Approaches to Parasite Control in Ruminant Livestock. *Vet Clin North Am Food Anim Pract*. 36(1):89-107.
5. Capper, J.L.; Williams, P. (2023). Investing in health to improve the sustainability of cattle production in the United Kingdom: A narrative review. *The Veterinary Journal*, 105988.

6. Disler M; Ivemeyer S; Hamburger M; Vogl CR; Tesic A; Klarer F, et al. (2014). Ethnoveterinary herbal remedies used by farmers in four north-eastern Swiss cantons (St. Gallen, Thurgau, Appenzell Innerrhoden and Appenzell Ausserrhoden). *J Ethnobiol Ethnomed.* 10:32.
7. FAO. (2023) La agroecología y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Centro de conocimientos sobre agroecología. [consulta 11-11-2023 <https://www.fao.org/agroecology/overview/agroecology-and-the-sustainable-development-goals/es>]
8. Galaz, C. (2017). 16640: El despertar de la tierra. Documental. [https://www.youtube.com/watch?v=bYTRsnDtuwg&ab_channel=INDAP]
9. Gliessman, S. (2018). Transforming our food systems. *Agroecology and Sustainable Food Systems* 42 (5), 475–476. <https://doi.org/10.1080/21683565.2018.1412568>
10. Gliessman, S. (2014). *Agroecology: The Ecology of Sustainable Food Systems*. Third Edition. Boca Raton ed. 405 p. <https://doi.org/10.1201/b17881>
11. Gosnell, H.; Charnley, S.; Stanley, P. (2020). Climate change mitigation as a co-benefit of regenerative ranching: insights from Australia and the United States. *Interface Focus*. Vol 10 (5). <https://doi.org/10.1098/rsfs.2020.0027>
12. La Vía Campesina internacional. (2014). Por la Soberanía Alimentaria de los Pueblos. Video youtube. [consulta 11-11-2023 https://www.youtube.com/watch?v=dessmxX41EA&ab_channel=%C3%9AneteAlPlaneta%7CJoinThePlanet]
13. Miranda, P (2021). Toma de decisiones territoriales con cartografía participativa. Cátedra en Medio Ambiente “Dr. Héctor Mayagoitia Domínguez 2021. https://www.youtube.com/watch?v=AmUBnOK69qs&ab_channel=CIIEMADIPN
14. Nicholls, C.I., Altieri, M.A., 2018. Pathways for the amplification of agroecology. *Agroecology and Sustainable Food Systems* 42 (10), 1170–1193. <https://doi.org/10.1080/21683565.2018.1499578>
15. ODEPA. (2023). Estrategia Nacional de Soberanía para la Seguridad Alimentaria. Gobierno de Chile. 86 pp. <https://bibliotecadigital.odepa.gob.cl/bitstream/handle/20.500.12650/72407/20230524%20Estrategia%20de%20soberania%20para%20la%20seguridad%20alimentaria.pdf>

16. Osterwalder, A; Pigneur, Y; Smith, A.; Bernarda, G; Papadacos, P. (2014). Diseñando la propuesta de valor. Primera edición. Centro Libros. Barcelona, España. 314 p.

17. Rosset, P; Altieri, M. (2017). Agroecology: Science and Politics. Agrarian Change & Peasant Studies. Nova Scotia: Warwickshire. UK 160 pp.

18. Savory, A.; Butterfield, J. (2016). Holistic Management, Third Edition: A Commonsense Revolution to Restore Our Environment. Island Press. Washington, DC. 566 p.

19. Secretaría Técnica ODS. (s/f). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Chile. [consulta 7-09-2023 <https://chile.un.org/es/sdgs>]

20. Stanley, P; Rowntree, J.; Beede, D.; DeLonge, M.; Hamm, M.(2018). Impacts of soil carbon sequestration on life cycle greenhouse gas emissions in Midwestern USA beef finishing systems. Agric. Syst. 162, 249–258. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2018.02.003>

21. Universidad del Bío-Bío; INDAP. (2017). Manual de extensión rural con enfoque de género. <https://www.indap.gob.cl/sites/default/files/2022-02/manual-extrurual-genero.pdf>

22. Weathers, K; Strayer, D; Likens, G. (2021). Fundamentals of Ecosystem Science. Elsevier. 2d edition. 358 p .

PROGRAMA

Módulo	Fecha	Tema	Docentes	Modalidad
Módulo 1 Agroecología ¿qué es? ¿por qué es importante?	23-abr	Evaluación diagnóstica inicial	-	
	30-abr	Presentación curso Presentación módulo 1	Equipo docente	Virtual
		Bases de la agroecología	Andrés Muñoz-Sáez	
	7-may	Importancia de la biodiversidad	André Rubio Carrasco	Virtual
		Ganadería y servicios ecosistémicos	Juan José Toro Letelier	
14-may	Funciones ecosistémicas del suelo	Marco Pfeiffer Jakob	Virtual	

		Crisis climática y los Objetivos de desarrollo sostenible	Jimena Covacevich Pérez	
	21-may	Feriado		
	28-may	Políticas y regulación en la producción ecológica	Juan José Toro Letelier	Virtual
		Género y producción agroecológica	Daniella Gac Jiménez	
Módulo 2: Producción animal con enfoque agroecológico	4-jun	Presentación módulo 2	Equipo docente	Virtual
		Ganadería agroecológica	Juan José Toro Letelier	
		Ganadería agroecológica en la práctica	Juan José Toro Letelier	
	11-jun	Desafíos nutricionales en ganadería agroecológica	Marcela Gómez Ceruti	Virtual
		Alimentación agroecológica: alimentos, complementos y suplementos	Marcela Gómez Ceruti	
	18-jun	Desafíos sanitarios en la ganadería agroecológica	Daniel Cartes Lillo	Virtual
		Herramientas prácticas para el manejo sanitario	Daniel Cartes Lillo	
	25-jun	Bienestar Animal en la Ganadería Agroecológica	Daniela Luna Fernández	Presencial
		Indicadores Prácticos en la Evaluación del Bienestar Animal	Daniela Luna Fernández	
	2-jul	Desafíos para la Avicultura agroecológica	Natalia Alvial Cabrera	Virtual
Herramientas prácticas para la avicultura ecológica		Natalia Alvial Cabrera		
9-jul	Inocuidad de los alimentos en contexto de agroecología	Pilar Oviedo Hannig	Virtual	

		Sistemas alimentarios sostenibles, saludables e inocuos	Por confirmar	
	16-jul	Feriado		
Módulo 3: Implementando prácticas para el desarrollo de la ganadería agroecológica	23-jul	Presentación módulo 3	Equipo docente	Virtual
		Sistemas silvopastoriles	Juan José Toro Letelier	
		Principios de la ganadería regenerativa	Juan José Toro Letelier	
	30-jul	Planificación del pastoreo	Juan José Toro Letelier	Híbrida
		Manejo y conservación del forraje en la agroecología	Luis Piña Moraga	
	6-ago	Residuos y deshechos en la ganadería agroecológica	Francisco Lagos Susaeta	Virtual
		Uso eficiente y sostenible del agua	Sofía Vargas Payera	
	10-ago	Salida 1: Tecnovis	Equipo docente	Presencial
	13-ago	Coexistencia entre fauna y ganadería	Rocío Almuna Morales	Virtual
		Eficiencia energética a nivel predial	por Confirmar	
	20-ago	Biofertilizantes y biopreparados	Heraldo Carvacho Lara	Presencial
		Biofertilizantes y biopreparados: preparación	Heraldo Carvacho Lara	
	27-ago	Análisis de caso: Mundo Granja	Hector Pavez Aguirre	Híbrida
Presentación reflexiones salida 1		Equipo docente		
Módulo 4: Desarrollo de un modelo de negocios sostenible	3-sep	Presentación módulo 4	Equipo docente	Virtual
		Modelos de negocios para la ganadería agroecológica	Claus Köbrich Gruebler	

		Diseño de una propuesta de valor agroecológica	Claus Köbrich Gruebler	
	10-sep	Captura de valor: el rol de las cadenas	Claus Köbrich Gruebler	Virtual
		Certificaciones y sellos agroecológicos	Francisco Lagos Susaeta	
	17-sep	Feriado		
	24-sep	Partes de un proyecto de inversión	Claus Köbrich Gruebler	Virtual
		Seguimiento de un proyecto de inversión	Claus Köbrich Gruebler	
	1-oct	Extensión rural y agroecología	Iván Cano Silva	Híbrida
		Metodologías participativas y manejo de grupos	María Paz Santibáñez	
		Metodologías participativas	María Paz Santibáñez	
	8-oct	Evaluación de un proyecto agroecológico	Claus Köbrich Gruebler	Virtual
		Financiamiento para ganadería agroecológica	Juan José Toro Letelier	
Módulo 5: La ganadería y la vinculación con sistemas agroalimentarios	15-oct	Presentación módulo 5	Equipo docente	Virtual
		Los sistemas agroalimentarios	Rebecca Kanter	
		Historia del mundo campesino y revolución verde	Iván Cano Silva	
	19-oct	Salida 2: CET Biobío y Buena Cabra	Equipo docente	Presencial
	22-oct	Desarrollo proyecto de Ganadería ecológica	Equipo docente	Virtual
		Compresión del territorio para favorecer ganadería agroecológica	Daniella Gac Jiménez	
29-oct	Actores sociales y redes de trabajo	Nicolas Peña Fredes	Virtual	

		en torno a la agroecología			
		Cooperativas y asociaciones por la agroecología	Por confirmar		
	5-nov	Experiencias Mercados Locales, Circuitos Cortos y Agroecología	Por confirmar	Virtual	
		Presentación reflexiones salida 2	Equipo docente		
	12-nov	Reflexiones sobre mercados locales y CCC	Equipo docente	Virtual	
		La comunicación de los proyectos agroecológicos	Ximena Poo Figueroa		
	19-nov	Métodos y herramientas para la comunicación de la ganadería agroecológica	Ximena Poo Figueroa	Híbrida	
		Cierre del curso: aprendizajes, reflexiones y retroalimentación	Equipo docente		
	Presentaciones finales y cierre diplomado	26-nov	Presentación proyectos finales 1	Equipo docente	Híbrida
			Presentación proyectos finales 2	Equipo docente	
3-dic		Presentación Proyectos finales 3	Equipo docente	Híbrida	
		Actividad de cierre jornada y convivencia	Equipo docente		
Por definir		Ceremonia de cierre y entrega diplomados	Equipo docente	Híbrida	

*Las salidas a terreno (pedagógicas) pueden verse modificadas en función del curso

**Las clases híbridas o presenciales pueden verse recalendarizadas en función del curso