



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

EZ

Escuela de
Zootecnia



INFORME
DE LABORES

2024



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

ZOO TEC NIA

UCR

INFORME DE LABORES

2024

ESCUELA DE ZOOTECNIA

INFORME DE LABORES 2024

Este documento es la evidencia del compromiso en la docencia, acción social e investigación que la Escuela de Zootecnia tiene con la Universidad de Costa Rica y la comunidad nacional e internacional. Se describe en este documento la distribución del tiempo asignado a esta unidad donde el 42% se dedica a la docencia, el 40% en labores de investigación con una relación 2,3 a 1 entre proyectos de investigación y acción social y de 17,5% en labores administrativas.

Los 37 proyectos de investigación en diferentes temáticas vinculadas a la Zootecnia, los siete proyectos de acción social, la participación en más de 100 actividades durante el año, es decir, la Escuela de Zootecnia, participo mínimo dos veces por semana en procesos de capacitación, las 23 publicaciones científicas y los 16 Trabajos Finales de Graduación concluidos con éxito, son el reflejo del quehacer de esta unidad académica. Sin dejar de lado, los correos electrónicos respondidos, las llamadas telefónicas contestadas y las personas atendidas, son las evidencias que responden a la inversión que hace la Universidad de Costa Rica en la Escuela de Zootecnia.

Se continuó trabajando en el nuevo plan de estudios en la valoración de ajustes y mejoras en las mallas curriculares de Bachillerato y Licenciatura recomendadas por el CEA, en la revisión final del plan de gestión curricular, elaboración del resumen ejecutivo para CONARE, el desarrollo del plan de sensibilización y comunicación. Por último, todo el esfuerzo plasmado por la Comisión de Docencia y la escuela de Zootecnia, lo que permitió que el día 13 de setiembre se recibiera la resolución de la Vicerrectoría de Docencia VD-13102-2024 donde se nos aprueba el nuevo plan de la Carrera.

Paralelo a este proceso de actualización del plan de estudio, la Escuela trabajo en el proceso de autoevaluación y gestión de la calidad por medio de la CAGCEZ, durante este año se concluyó el proceso de recolección de evidencias documentales, el levantamiento de los listados de las poblaciones de interés, revisar los cuestionarios y generar la estrategia de sensibilización de las poblaciones. Los resultados obtenidos de estos procesos, permitió completar el informe de autoevaluación para revisión por parte de la asesora del CEA, y que durante el año 2025, se pueda concluir el proceso de acreditación del bachillerato y licenciatura que imparte la Escuela.



Se continuo con el apoyo a la Asociación de Estudiantes y con el traslado del archivo de la unidad a un modelo digital de almacenamiento de la información según lo estipulado por la Comisión Universitaria de Selección y Eliminación de Documentos, en su Informe de valoración de series comunes en la Universidad de Costa Rica, en sesión 109-2016, artículo 6 de 5 de mayo de 2016 los lineamientos del AUROL.

En aspectos presupuestarios, se ha trabajado con la intención de fortalecer a la unidad contemplando la salud ocupacional del personal y aspectos docente relacionados a la carrera. En el caso de los montos disponible, estos no se lograron ejecutar debido a un proceso administrativo asociado al tiempo en que la O.A.F. realiza los depósitos de dinero al B.C.R. y la fecha de cierre a fin de año para recibo de los reintegros.

De parte de la Dirección , se agradece el compromiso del personal docente, administrativo y estudiantil durante el año 2024.

Rodolfo WingChing-Jones, Director
Mayo 2025

ZOOTECNIA SOMOS TOD@S



ESCUELA DE ZOOTECNIA
INFORME DE LABORES 2024

I. DOCENCIA

La Escuela de Zootecnia, dentro de las labores docentes, impartió cursos en ambos semestres. A continuación, se detallan los cursos impartidos y profesores responsables de los mismos por semestre.

Cursos de grado impartidos I semestre:

AZ-0310	Sistema de Producción Rumiantes	M.Sc. Luis Pineda C.
AZ-0317	Sistema de Producción Monogástricos	M.Sc. Luis Pineda C.
AZ-0413	Producción Acuícola	M.Sc. Juan I. Herrera M.
AZ-2100	Producción Animal I (Grupo 01)	Dr. Sergio Salazar V. Coordinador Curso colegiado
AZ-2100	Producción Animal I (Grupo 02)	Lic. André Cedeño L. Coordinador Curso colegiado
AZ-3000	Equinotecnia	M.Sc. Ana M. Arias E.
AZ-3008	Producción de Especies no Tradicionales	Dra. Andrea Brenes S.
AZ-3008	Producción de Especies no Tradicionales	Licda. Jesenia Vásquez V.
AZ-3100	Producción Animal III (Grupo 01)	M.Sc. Carlos Campos G. Coordinador Curso colegiado
AZ-3100	Producción Animal III (Grupo 2)	M.Sc. Ana M. Arias E. Coordinadora Curso colegiado
AZ-3201	Nutrición Animal (Grupo 1)	M.Sc. Rodolfo WingChing J.
AZ-3201	Nutrición Animal (Grupo 2)	M.Sc. Rodolfo WingChing J.
AZ-3202	Técnicas Experimentales Zootecnia	Dr. Alejandro Saborío M.



AZ-3205	Reproducción Animal (Grupo 1)	M.Sc. Róger Molina C.
AZ-3205	Reproducción Animal (Grupo 2)	Licda. María C. Guillén A.
AZ-3206	Bioeconomía Empresa Pecuaria (Grupo 1)	M.Sc. Marco Mesén B.
AZ-3206	Bioeconomía Empresa Pecuaria (Grupo 2)	M.Sc. Marco Mesén B.
AZ-4003	Producción de Monogástricos (Grupo 1)	Dra. Catalina Salas D.
AZ-4003	Producción de Monogástricos (Grupo 2)	M.Sc. Juan I. Herrera M.
AZ-4004	Producción de Rumiantes (Grupo 1)	Dr. Jorge Elizondo S.
AZ-4004	Producción de Rumiantes (Grupo 2)	Lic. André Cedeño L.
AZ-4100	Práctica Laboral y Profesional I	M.Sc. Cynthia Monge R. Coordinadora Curso Colegiado
AZ-4100	Práctica Laboral y Profesional I	Lic. Sianny Chavarría Z. Coordinadora Curso Colegiado
AZ-4105	Nutrición de Rumiantes	Dr. José Arce C.
AZ-4109 (Grupo 1)	Producción y uso Plantas Forrajeras	Dr. Luis Villalobos V.
AZ-4109 (Grupo 2)	Producción y uso Plantas Forrajeras	Dr. Luis Villalobos V.
AZ-4201	Ganado de Leche	Dr. Jorge Elizondo S.
AZ-4202	Ganado de Carne	M.Sc. Rodolfo WingChing J.
AZ-5101	Avicultura	Dra. Catalina Salas D.



AZ-5102	Industria Porcina	Dr. Sergio Salazar V.
AZ-5200	Seminario de Zootecnia	M.Sc. Juan I. Herrera M.
AZ-9500	Investigación Dirigida I	Comisión Trabajos Finales Graduación (TFG)
AZ-9501	Investigación Dirigida II	Comisión Trabajos Finales Graduación (TFG)
AZ-9502	Investigación Dirigida III	Comisión Trabajos Finales Graduación (TFG)
AZ-9600	Seminario de Graduación I	Comisión Trabajos Finales Graduación (TFG)
AZ-9700	Práctica Dirigida I	Comisión Trabajos Finales Graduación (TFG)
AZ-9701	Práctica Dirigida II	Comisión Trabajos Finales Graduación (TFG)
AZ-9702	Práctica Dirigida III	Comisión Trabajos Finales Graduación (TFG)

Cursos de grado impartidos II semestre:

AZ-0104	Manejo y producción de Ganado Caprino y ovino	Dr. Fabián Vargas R.
AZ-0105	Apicultura Práctica	Lic. Luis D. Campos G.
AZ-0310	Sistema Producción Rumiantes	M.Sc. Luis Pineda C.
AZ-0317	Sistema Producción Monogástricos	Dra. Andrea Brenes S.
AZ-0415	Planificación Bioeconómica de la Empresa Pecuaria	Dr. Luis Villalobos V.



AZ-2002	Introducción a la Producción Animal (Grupo 01)	Dra. Catalina Salas D. Coordinadora Curso Colegiado
AZ-2002	Introducción a la Producción Animal (Grupo 02)	M.Sc. Róger Molina C. Coordinador Curso Colegiado
AZ-2002	Introducción a la Producción Animal (Grupo 03)	Lic. Juan I. Herrera M. Coordinador Curso colegiado
AZ-2002	Introducción a la Producción Animal (Grupo 04)	Licda. María C. Guillén A. Coordinador Curso Colegiado
AZ-3001	Tecnología de Productos Lácteos	M.Sc. Alejandro Chacón V.
AZ-3002	Fundamentos de Ciencia de la Carne.	M.Sc. Carlos Campos G.
AZ-3102	Fisiología de la Producción Animal (Grupo 01)	Dra. Rebeca Zamora S.
AZ-3102	Fisiología de la Producción Animal (Grupo 02)	Lic. André Cedeño L.
AZ-3200	Administración Pecuaria I	M.Sc. Marco Mesén B. Coordinador Curso Colegiado
AZ-4106	Mejoramiento Genético Animal	Dr. Alejandro Saborío M.
AZ-4107	Manejo Integral del Recurso Alimenticio. (Grupo 1)	Dr. Sergio Salazar V. Coordinador Curso Colegiado
AZ-4107	Manejo Integral Del Recurso Alimenticio. (Grupo 2)	Dr. José Arce C. Coordinador Grupo colegiado



AZ-4108	Manejo Sanitario	Dra. Rebeca Zamora S.
AZ-4200	Práctica Laboral y Profesional II (Grupo 1)	M.Sc. Cynthia Monge R. Coordinadora Curso colegiado
AZ-4200	Práctica Laboral y Profesional II (Grupo 2)	Licda. Sianny Chavarría Z. Curso Colegiado
AZ-4200	Práctica Laboral y Profesional II (Grupo 2)	M.Sc. Carlos Campos G.
AZ-4203	Manejo Ecosilvopastoril	M.Sc. Miguel Vallejo S.
AZ-4205	Manejo y utilización de pastizales	M.Sc. Luis Pineda C.
AZ-9500	Investigación Dirigida I	Comisión Trabajos Finales de Graduación (TFG)
AZ-9501	Investigación Dirigida II	Comisión Trabajos Finales de Graduación (TFG)
AZ-9502	Investigación Dirigida III	Comisión Trabajos Finales de Graduación (TFG)
AZ-9700	Práctica Dirigida I	Comisión Trabajos Finales de Graduación (TFG)
AZ-9701	Práctica Dirigida II	Comisión Trabajos Finales de Graduación (TFG)
AZ-9702	Práctica Dirigida III	Comisión Trabajos Finales de Graduación (TFG)
AZ-9600	Seminario de Graduación I	Comisión Trabajos Finales de Graduación (TFG)

Participación en otros cursos:

SP-2510	Producción y utilización de pastos.	Dr. Luis Villalobos V.
---------	-------------------------------------	------------------------



SP-6380	Estadística	Dr. Alejandro Saborío M.
SP-6381	Diseño y Análisis de Experimentos	Dr. Alejandro Saborío M.

2. INVESTIGACIÓN

A continuación, se detallan los proyectos de investigación realizados por el personal docente de la Escuela de Zootecnia en el Centro de Investigación en Nutrición Animal, Estación Experimental Alfredo Volio Mata y Finca de Producción Animal.

No proyecto	Nombre del proyecto
739-B3723	Revista Nutrición Animal Tropical. Dr. Sergio Salazar V.; M.Sc. Rodolfo WingChing J.; Dra. Andrea Brenes S.
739-B3900	Programa de Investigación en Animales Monogástricos de la Universidad de Costa Rica. Dra. Rebeca Zamora S.; Lic. André Cedeño L.; M.Sc. Juan Herrera Muñoz.
739-C1103	Caracterización productiva y reproductiva del hato Girolando de la Finca de Producción Animal. M.Sc. Roger Molina C.; M.Sc. Carlos Campos G.
739-C1267	Validación del análisis proximal y microbiológico en alimentos húmedos para mascotas. Dra. Andrea Brenes S.
739-C2112	Vigilancia del virus de la bronquitis infecciosa aviar durante el período 2022-2024 mediante métodos moleculares e implementación de una metodología de aislamiento viral. Dra. Rebeca Zamora S.
739-C2151	Diagnóstico zootécnico de la población de mulas (<i>Equus africanus x ferus</i>) y burros (<i>Equus africanus</i>) en Costa Rica. M.Sc. Margarita Arías E.; Licda. Sianny Chavarría Z.; Lic. André Cedeño L.; M.Sc. Rodolfo WingChing J.
739-C2232	Diagnóstico de la prevalencia de micotoxinas y productos de uso agrícola en materias primas y henos utilizados en la alimentación animal. Dra. Andrea Brenes S. Dr. Luis Villalobos V.
739-C2724	Investigación en metagenómica con un enfoque en mejora genética animal para la sostenibilidad se sistemas productivos de rumiantes. Dr. Alejandro Saborío M.; M.Sc. Carlos Campos G.



- 739-C2748 Desarrollo del observatorio de cambio climático de la Escuela de Zootecnia. M.Sc. Rodolfo WingChing J., M.Sc. Roger Molina C.; Dr. Alejandro Saborío M.
- 739-C2780 Evaluación del impacto de estrategias nutricionales en la fermentación ruminal y sus poblaciones microbianas por medio del cultivo continuo de contenidos ruminales. Dr. José Arce C.; M.Sc. Carlos Campos G.
- 739-C3075 Evaluación de perfiles de resistencia a antibióticos y formación de biopelículas en cepas de *Salmonella sp.* aisladas a partir de materias primas y alimentos terminados para animales en Costa Rica. Dra. Andrea Brenes S.
- 739-C3085 Evaluación de modelos de predicción por medio de la técnica NIRS en alimentos para animales, suelos y alimentos para uso humano. Dra. Andrea Brenes S.
- 739-C3096 Evaluación de estrés y etología de caballos asistentes al tope nacional de Costa Rica. M.Sc. Ana Arias E. Lic. André Cedeño L.; Lic. Sianny Chavarría Z.
- 739-C3227 Estimación de disponibilidad de forraje mediante el uso de fotografía digital en sistemas ganaderos de Costa Rica. Dr. José Arce C.; Dr. Luis Villalobos V.
- 739-C3228 Sondeo preliminar sobre el manejo nutricional de perros y gatos. Dra. Andrea Brenes S., Licda. Jesenia Vásquez V.
- 739-C3240 Evaluación de la morfología de dosis de semen comercial bovino descongelado bajo diferentes protocolos. M.Sc. Roger Molina C.
- 739-C3294 Caracterización de las canales y carne de animales girolando de la finca de producción animal en guápiles y evaluación del efecto de diferentes tiempos de maduración húmeda sobre las características de calidad de la carne, M.Sc. Carlos Campos G.; M.Sc. Roger Molina C.
- 739-C3523 Control de calidad de alimentos para animales. Dra. Andrea Brenes S.
- 739-C3804 Servicio de análisis y control de calidad de alimentos para animales a la empresa privada de Costa Rica y Centroamérica. Dra. Andrea Brenes S.
- 739-C4130 Evaluación de la dinámica de la hipocalcemia en vacas lecheras durante el Periparto. Dr. José Arce C.



- 739-C4131 Análisis del estado nutricional de perros utilizados como mascotas en Costa Rica. Licda. Jesenia Vásquez V.; Dra. Andrea Brenes S.
- 739-C4159 Evaluación de dietas ofrecida a tepezcuintles (*Cuniculus paca*) en cautiverio y su efecto en algunos parámetros físicos y metabólicos. Licda. Jesenia Vásquez V.; Dra. Andrea Brenes S.
- 739-C4233 Efecto de un implante hormonal comercial sobre el desempeño productivo, calidad seminal, características de canal y calidad de carne en toretes encastados brahman en la finca de producción animal. M.Sc. Carlos Campos G.; M.Sc. Roger Molina C.; Ph.D. Rebeca Zamora S.
- 739-C4289 Desarrollo y validación de un método para la determinación de aminoácidos en materias primas y alimentos para animales mediante cromatografía líquida de alta resolución (HPLC). Dra. Andrea Brenes S.
- 737-C0801 Módulo de investigación de Monogástricos y la venta de servicios de investigación. Dra. Catalina Salas D.; Dr. Sergio Salazar V.; M.Sc. Cynthia Monge R.
- 737-C3745 Fertilizantes foliares en cultivos forrajeros del ambiente como complemento a la nutrición del suelo. M.Sc. Luis Pineda C.
- 737-C3747 Vinculación interinstitucional para la generación conjunta de productos de investigación en producción animal. Dr. Alejandro Saborío M.
- 737-C3169 Desempeño zootécnico de distintas líneas de tilapia bajo sistemas acuícolas de recirculación., M.Sc. Juan Ignacio Herrera M.
- 737-C-3290 Implementación de la compostera universitaria para desarrollar estrategias sustentables sobre el manejo de residuos orgánicos y mitigar su impacto ambiental, M.Sc. Cynthia Rebeca Monge R.
- 737-C4138 Valorización de lodos acuapónicos como biofertilizantes., M.Sc. Juan Ignacio Herrera M., M.Sc. Cynthia Rebeca Monge R.
- 737-C4198 Efecto sobre parámetros zootécnicos y composición tisular de trucha arcoiris alimentada con mosca soldado., M.Sc. Juan Ignacio Herrera M.
- 737-C4173 Diseño de sistemas de riego presurizados en la zona de pastoreo de la Estación Experimental Alfredo Volio Mata para optimizar el uso y sostenibilidad del recurso hídrico para la producción de forrajes. M.Sc. Luis Pineda C.



- 737-C4521 Modernización de las capacidades productivas del sector camaronero en Costa Rica., M.Sc. Juan Ignacio Herrera M.
- 737-A4800 Transferencia de productos y servicios que la Estación Alfredo Volio Mata brinda a la Sociedad. Dra. Catalina Salas D.
- 737-C5132, Establecimiento de un lombricario en la estación experimental alfredo volio mata como estrategia nama-ganadería, M.Sc. Cynthia Rebeca Monge R.
- 520-C4459 Bioconversión de subproductos agroindustriales para la producción del insecto comestible *Tenebrio molitor* y su incorporación en productos tradicionales guanacastecos. En el marco del Fondo de Apoyo a la Mujer en la Investigación 2024. Dra. Catalina S.
- 734-C2609 Desarrollo y promoción de nuevas variedades y semilla de alta calidad de soya costarricense. Dr. Luis Villalobos V.

3. ACCIÓN SOCIAL

Los profesores de la Escuela participaron en los siguientes proyectos de Acción Social.

- ED-3597 Soluciones tecnológicas para el pequeño acuicultor. M.Sc. Juan I. Herrera M.; M.Sc. Cynthia Monge R.
- TC-760 Análisis integral de los sistemas productivos de animales de interés zootécnico. Licda Sianny Chavarría Z.; Lic. André Cedeño L.; M.Sc. Rodolfo WingChing J.
- ED-601 Programa de Extensión y Transferencia Tecnológica de la Escuela de Zootecnia (PETTEZ). Dr. Luis Villalobos V.; M.Sc. Rodolfo WingChing J.; Dra. Andrea Brenes S.; M.Sc. Carlos Campos G.; Dra. Catalina Salas D., M.Sc. Rodolfo WingChing J.; Dra. Rebeca Zamora S.; M.Sc. Róger Molina C.; M.Sc. Luis Pineda C.; Dr. Sergio Salazar V.; M.Sc. Juan I. Herrera M.; Lic. André Cedeño L.; M.Sc. Juan I. Herrera M.; Dr. Sergio Salazar V.; M.Sc. Ana Arias E.; M.Sc. Miguel Vallejo S.; Dr. José Arce C.
- ED-3326 Actividades de proyección y transferencia de tecnologías porcícolas. Dr. Sergio Salazar V.



- ED-3348 Apoyo al sector pecuario ganadero a través de las actividades de la Finca de Producción Animal de la Escuela de Zootecnia, ubicada en Guápiles. M.Sc. Róger Molina C.
- ED-3665 Unidad Equina de la Estación Experimental Alfredo Volio Mata. M.Sc. Ana Arias E.; Lic. André Cedeño.; Lic. Jairo Cascante B.; Licda Sianny Chavarría Z.
- ED-3677 Fortalecimiento educativo, asesoría especializada y capacitación comunitaria en nutrición animal y calidad de alimentos para animales. Dra. Andrea Brenes S.

4. PUBLICACIONES RELATIVAS A LA ACCIÓN SOCIAL

Aguilera, B., Villalobos L. 2024. Monitoreo del estado nutricional de vacas de doble propósito en producción por medio de perfiles metabólicos. Ventana Lechera 56:19-30. Disponible en <https://issuu.com/almacenesav/docs/revventanalecherajulio24?fr=sNjY3MTY1MDE3Mjc>

Zamora-Sanabria, R. 2024. Priorizando el bienestar animal. Plataforma Avipodcast. Episodio 62. <https://podcasts.apple.com/us/podcast/62-avicultura-tropical-priorizando-el-bienestar-dra/id1660844079?i=1000679772223&l=ar>

5. CARGOS DOCENTES ADMINISTRATIVOS

La Escuela de Zootecnia contó con las siguientes comisiones:

Comisión de Docencia

M.Sc. Miguel Vallejo S. (Coordinador)

M.Sc. Roger Molina C.

Dr. Sergio Salazar V.

Dr. Alejandro Saborío M.

Comisión Evaluación, Orientación, Selección Matrícula

M.Sc. Juan I. Herrera M. (Coordinador)

Profesores consejeros



Comisión Trabajos Finales de Graduación

Dr. Sergio Salazar V. (Coordinador)
Dr. Fabián Vargas R.
M.Sc. Rebeca Zamora S.
Dr. Alejandro Saborío M.
Dra. Catalina Salas D.

Comisión Acción Social

Dr. Luis Villalobos V. (Coordinador)
Dra. Catalina Salas D.
M.Sc. Luis Pineda C.
M.Sc. Ana Arias E.

Comisión Semana Universitaria (Transitoria)

M.Sc. Luis Pineda C. (Coordinador)
M.Sc. Ana Arias E.
Licda. Jesenia Vásquez V.
M.Sc. Carlos Campos G.

Comisión Feria Vocacional (Transitoria)

M.Sc. Luis Pineda C. (Coordinador)
Lic. André Cedeño L.
Licda. Siannny Chavarría Z.
M.Sc. Carlos Campos G.

Comisión Posgrado en Ciencias Agrícolas

Dr. Sergio Salazar V. (Representante)

Comisión Institucional Gestión Ambiental y Recursos Naturales

M.Sc. Juan I. Herrera M. (Coordinador)
Licda. Sianny Chavarría Z.
Lic. André Cedeño L.
M.Sc. Carlos Campos G.
Lic. Jairo Cascante B.



Comisión Institucional Cuido y Uso de Animales para Investigación (CICUA)

Dra. Rebeca Zamora S. (Representante)

M.Sc. Ana Arias E. (Suplente)

Comisión acreditación y gestión de la calidad de la carrera (transitoria)

Dr. José Arce C. (Coordinador)

Dr. Alejandro Saborío M.

Dra. Rebeca Zamora S.

Dr. Luis Villalobos V.

M.Sc. Miguel Vallejo S.

Srta. Francine Montserrat Alfaro D. (Estudiante)

Comisión 50 aniversario de la Escuela (Transitoria)

M.Sc. Róger Molina C. (Coordinador)

Licda. Sianny Chavarría Z.

Licda. María C. Guillén A.

M.Sc. Ana M. Arías E.

M.Sc. Carlos Campos G.

Cargos administrativos

- Director Escuela de Zootecnia. M.Sc. Rodolfo WingChing J.
- Sub-director Escuela de Zootecnia. M.Sc. Róger Molina C.
- Presidente de la Comisión de Régimen Académico. M.Sc. Rodolfo WingChing J.
- Representante del Área de Ciencias Agroalimentarias en la Comisión de Régimen Académico. M.Sc. Rodolfo WingChing J.
- Directora C.I.N.A. Dra. Andrea Brenes S.
- Sub-director C.I.N.A. Dr. Luis Villalobos V.
- Director Estación Ganado Lechero A.V.M. Dr. Fabián Vargas R.
- Sub-directora Estación Ganado Lechero A.V.M. Dra. Catalina Salas D.



- Directora Posgrado en Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales. (medio tiempo). Dra. Catalina Salas D.
- Vicedecana Facultad de Ciencias Agroalimentarias. Dra. Catalina Salas D.
- Comisión de Reestructuración SEP. Representante de Área Ciencias Agroalimentarias. Dra. Catalina Salas D.
- Comisión de Análisis Académico de Políticas, Leyes y Normativa, Facultad de Ciencias Agroalimentarias. Dra. Catalina Salas D.
- Programa de Posgrado en Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales. Coordinador del énfasis de Nutrición Animal. Dr. Sergio Salazar V.
- Comisión de Acción Social, Sistema Estudios de Posgrado. Miembro. Dr. Sergio Salazar V.
- Comité Editorial de la revista Nutrición Animal Tropical. Miembro. Dr. Sergio Salazar V., Dra. Andrea Brenes S., M.Sc. Rodolfo WingChing J.
- Consejo de Evaluación de la Vicerrectoría de Investigación. Miembro. Dr. Sergio Salazar V.
- Coordinador Finca de Producción Animal en Guápiles, Pococí. M.Sc. Roger Molina C.
- Miembros Consejo Científico de la Estación Experimental Alfredo Volio Mata: M.Sc. Rodolfo WingChing J.; M.Sc. Alejandro Chacón V.; Dr. Fabián Vargas R.; Dra. Catalina Salas D.
- Miembros Consejo Científico del Centro de Investigaciones en Nutrición Animal. Dra. Andrea Brenes S.; Dra. Rebeca Zamora S., M.Sc. Rodolfo WingChing J.; Dr. Luis Villalobos V.; M.Sc. Róger Molina C.; Dr. Alejandro Saborío M.
- Miembro Consejo Asesor Instituto Investigaciones Agrícolas. Dra. Andrea Brenes S.
- Representante C.I.N.A. Comité Consultivo Convenio UCR-MAG. Dra. Andrea Brenes S.



- Directora Comité Editorial. Revista Nutrición Animal Tropical.
- Dra. Andrea Brenes S.
- Miembro del Comité Técnico – Representante CINA, en conjunto con Dirección de Alimentos para Animales (DAA-MAG) y Cámara de Industriales en Alimentos Balanceados (CIAB). Dra. Andrea Brenes S.
- Miembro del Consejo de directores de Revistas. SIBDI UCR. Dra. Andrea Brenes S.
- Comisión Desarrollo de una aplicación móvil para el Centro de Nutrición Animal. Coordinador. Dr. Luis Villalobos V.
- Consejo Científico del Centro de Investigación en Granos y Semillas, miembro representante del personal investigador adscrito. Dr. Luis Villalobos V.

6. PUBLICACIONES RELATIVAS A LA INVESTIGACIÓN

Cordero-Vargas, A., Rojas-Bourrillon, A., Campos-Granados, C. 2023. Suplementación con β -mananasa en dietas de vacas Jersey en una lechería de altura en Costa Rica. *Nutrición Animal Tropical*. 17(1):48-63. DOI:10.15517/nat.v17i1.54779.

Dorado-Montenegro, S., Habibi, MF., Gerrits WJJ., de Vries, S. 2024. Effect of adding soluble viscous fibers to diets containing coarse and finely ground insoluble fibers on digesta transit behavior and nutrient digestibility in broiler chickens. *Poultry Science* 103(4) <https://doi.org/10.1016/j.psj.2024.103487>

Solano-López, M.J., Villalobos-Villalobos, L.A. 2024. Valor nutricional del pasto Estrella Africana con fuentes de fertilización orgánica e inorgánica. *Archivos Latinoamericanos de Producción Animal* <https://doi.org/10.53588/alpa.320205> IN: https://ojs.alpa.uy/index.php/ojs_files/article/view/3315

Barquero, V., Cordero-Somoza, S., Villalobos-Villalobos, L.A. 2024. Feruloilación en forrajes: impacto en nutrición de rumiantes y cómo prevenirlo. *Revista Nutrición Animal Tropical* 18(1): 47-67. DOI: 10.15517/nat.v18i1.60250. IN: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/nutrianimal/article/view/60250>

Picado-Pérez, T., Lemus, R., Rivera, D., & Villalobos-Villalobos, L. A. 2024. Nutritive and Fermentative Traits of African Stargrass (*Cynodon nlemfuensis* Vanderyst) Forage Preserved for Silage and Haylage. *Fermentation*, 10(6), 268. <https://doi.org/10.3390/fermentation10060268>



Solano-López, M.J., Villalobos-Villalobos, L.A. 2024. Respuesta fenológica y productiva del pasto estrella africana (*Cynodon nlemfuensis* Vandyerst.) a la fertilización orgánica e inorgánica. Archivos Latinoamericanos de Producción Animal <https://doi.org/10.53588/alpa.320103> IN: https://ojs.alpa.uy/index.php/ojs_files/article/view/3261

Martínez-Álvaro, M., Mattock, J., González-Recio, O., Saborío-Montero, A., Weng, Z., Lima, J., Duthie, C., Dewhurst, R., Cleveland, M.A., Watson, M., Roehe, R. 2024. Including microbiome information in a multi-trait genomic evaluation: a case study on longitudinal growth performance in beef cattle. Genetics Selection Evolution. 56:19. <https://doi.org/10.1186/s12711-024-00887-6>

Solís, J.M., Sevilla, F., Silvestre, M.A., Araya-Zúñiga, I., Roldán, E.R.S., Saborío-Montero, A., Valverde, A. 2024. Effect of thawing procedure and thermo-resistance test on sperm motility and kinematics patterns in two bovine breeds. Animals. 14, 2768. <https://doi.org/10.3390/ani14192768>

Saborío-Montero, A., Molina-Coto, R., Campos-Granados, C., WingChing Jones, R. 2024. Reducción de emisiones de metano en bovinos mediante selección metagenómica. Nutrición Animal Tropical. ISSN 2215:3527, <https://doi.org/10.15517/nat.v18i2.61205>

Espinoza-Quesada, H. A., Chacón-Villalobos, A., & Herrera-Muñoz, J. I. 2024. Desempeño zootécnico de alevines de tilapia blanca (*Oreochromis niloticus* x *O. aureus*) a distintas temperaturas. Nutrición Animal Tropical, 18(1), Article 1. <https://doi.org/10.15517/nat.v18i1.60297>

Sanabria-Astúa, S., Chacón-Villalobos, A., & Herrera-Muñoz, J. I. 2024. Uso de vísceras bovinas en alimentación del pez guppy (*Poecilia reticulata*) como alternativa económicamente viable. Nutrición Animal Tropical, 18(2), Article 2. <https://doi.org/10.15517/nat.v18i2.62994>

Fernández A., Rojas-Bourrillón A., Campos-Granados C. 2024. Pulpa de café deshidratada en vacas lecheras y su efecto en el desempeño productivo. Nutrición Animal Tropical. 18(1): 1-25. <https://doi.org/10.15517/nat.v18i1.58614>.

Aguilar-Alfaro, K., Rojas-Bourrillon, A., Rodríguez-González, J., Villareal-Castro, M., Murillo-Bravo, O., Campos-Granados, C. 2024. Suplementación con DDGS en novillos en pastoreo: Efectos sobre canal y perfil lipídico de la carne. Nutrición Animal Tropical. 18 (2): 98-133. <https://doi.org/10.15517/nat.v18i2.62623>



Molina, A., Thye, T., Muñoz, L., Zamora, R., Haile, D., Hernández, R., Robles, N., Aguilar, D., May, J., Dekker, D. 2024. Molecular characterization of antibiotic-resistant *Salmonella enterica* across the poultry production chain in Costa Rica cross-sectional study. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2024.110663>.

Zamora- Sanabria., R., Cedeño-López, A., González-Murillo, A. 2024. Uso de dietas frescas en perros. Memorias del XIV Congreso de Médicos Veterinarios en Costa Rica y XX Congreso FIAVAC, 14 y 15 de noviembre. Centro de Convenciones de Costa Rica. Poster.

Villalobos, A. C., & Zamora, S. C. (2024). Caracterización fisicoquímica de la posta de cerdo costarricense. Cuadernos de Investigación UNED, 16(1), 163-174.<https://www.scielo.sa.cr/pdf/cinn/v16n1/1659-4266-cinn-16-01-163.pdf>

Dorado-Montenegro, S., Habibi, MF., Gerrits WJJ., de Vries, S. 2024. Effect of adding soluble viscous fibers to diets containing coarse and finely ground insoluble fibers on digesta transit behavior and nutrient digestibility in broiler chickens. Poultry Science 103 (4) <https://doi.org/10.1016/j.psj.2024.103487>

Froes, R. S., L. R. Bezerra, J.M.M. Missasse, D. P. V. de Castro, A. M. Barbosa, J. A. Arce-Cordero, T. M. da Silva, R. W. D. Portela, T. Cunha, and R. L. Oliveira. 2024. Effects of yeast and exogenous fibrolytic enzyme additives on lamb performance and feed efficiency. Tropical Animal Health and Production. 56(235):1–10. <https://doi.org/10.1007/s11250-024-04095-8>

Lobo, R. R., J. J. Vargas, A. Monteiro, S. S. Silva., G. K. Salas-Solis, K. G. S. Silva, J. A. Arce-Cordero, D. Vyas, N. DiLorenzo, J. O. Sarturi, and A. P. Faciola. 2024. SF6 Tracer Technique to Estimate Methane Emission in a Dual-Flow Continuous Culture System: Test and Application. Fermentation. 10(394):1–18. <https://doi.org/10.3390/fermentation10080394>

Dos Santos, F. M., L. R. Bezerra, J. F. Vieira, P. D. R. Marcelino, A. M. Barbosa, J.M. Pereira Filho, J. A. Arce-Cordero, C. V. D. M. Ribeiro, T. M. Silva, R. L. Oliveira. 2024. Fatty acid profile, physicochemical composition and carcass traits of young Nellore bulls fed *Acacia mearnsii* extract. Meat Science. 216:1–11. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2024.109579>

Arce-Cordero, J. A., A. Bahman, H. F. Monteiro, R. R. Lobo, E. Sarmikasoglou, J. Vinyard, M. Johnson, and A. P. Faciola. 2024. Effects of amino resin-treated and heat-treated soybean meal on ruminal fermentation, nutrient digestion, and nitrogen partitioning in continuous culture. J. Dairy Sci. 107(10): 7879–7890. <https://doi.org/10.3168/jds.2024-24687>



Fróes, R. S., L.R. Bezerra, D.P.V. Castro, A.M. Barbosa, J. Arce-Cordero, J.M.M. Missasse, T.M. Silva, J.M. Pereira Filho, T.C. Rocha and R.L. Oliveira 2024. Effects of yeast and exogenous fibrolytic enzyme inclusion in the diet of hair lambs on performance, carcass traits, physicochemical parameters and meat fatty acid profile. *Journal of Animal and Feed Sciences*. 33(2): 331–341. <https://doi.org/10.22358/jafs/176069/2024>

7. CHARLAS IMPARTIDAS POR EL PROGRAMA DE EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA DE LA ESCUELA DE ZOOTECNIA.

- Charla: Producción de Pollo de Engorde. CTP Guaycará, Río Claro, Golfito. Miércoles 24 de abril y 8 de mayo 2024. Vía Teams. Dra. Catalina Salas D.
- Elaboración de video educativo acerca de animales de granja de la Estación Alfredo Volio Mata, para la Escuela Jose Ramón Hernández Badilla, Heredia. Agosto, 2024. Dra. Catalina Salas D.
- Charla: Aspectos clave en la nutrición de gallina ponedora. Curso Sistemas de Producción Avícola, Agronomía, TEC. 7 de octubre 2024, vía Teams. Dra. Catalina Salas D.
- Charla: Calidad de huevo de mesa. Curso Producción de Monogástricos, Ciencias Agrarias, UNA. 17 octubre 2024, Finca Experimental Santa Lucía, Heredia. Dra. Catalina Salas D.
- Charla Mitos y realidades del consumo de productos avícolas. Sede del Pacífico. Puntarenas. Universidad de Costa Rica. 20 de marzo 2024. En celebración del 50 aniversario Escuela de Zootecnia. Dra. Rebeca Zamora S.
- Charla Bienestar animal durante la captura, el transporte y el antemortem en pollos de engorde. Lugar Planta de Proceso de pollos San Rafael. San Rafael de Alajuela. 21 de febrero del 2024. Hora 2:00 pm. Dra. Rebeca Zamora S.
- Charla Dietas frescas y naturales para mascotas: aspectos sanitarios y de inocuidad. Seminario “Nuevas tendencias en nutrición animal: Dietas frescas para perros y gatos” realizado en el Centro de Investigación en Nutrición Animal (CINA). Ciudad de la investigación Universidad de Costa Rica. Dra. Rebeca Zamora S.



- Charla Bronquitis Infecciosa Aviar: consideraciones moleculares y epidemiológicas. Corporación de Compañías Agroindustriales CCA (Walmart). Balsa de Atenas. Alajuela. 17 de julio del 2024. Dra. Rebeca Zamora S.
- Charla Mesa redonda Bienestar animal para la productividad en Congreso Latinoamericano de Avicultura OVUM. Punta del Este, Uruguay, del 11 al 15 de noviembre del 2024. Dra. Rebeca Zamora S.
- Charla Bienestar animal en la producción de huevo, en celebración del Día mundial del huevo. 10 de octubre del 2024. Asociación de Avicultores de Guatemala (ANAVI). Virtual vía Zoom 3 pm. Dra. Rebeca Zamora S.
- Curso Internacional de Bienestar Animal en Avicultura. 14 clases virtuales en plataforma Google classroom abril a julio del 2024. Organizado por Asociación de Productores Avícolas de Panamá (ANAVIP), auspiciado por la Asociación Latinoamericana de Avicultura (ALA). Dra. Rebeca Zamora S.
- Poster- Uso de dietas frescas en perros. Rebeca Zamora Sanabria, André Cedeño López, Alejandra González Murillo. XIV Congreso de Médicos Veterinarios en Costa Rica y XX Congreso FIAVAC, 14 y 15 de noviembre. Centro de Convenciones de Costa Rica. Dra. Rebeca Zamora S.
- Podcast Avicultura tropical: priorizando el bienestar animal. Plataforma Avipodcast. Episodio 62. Dra. Rebeca Zamora S.
- Charla- Uso de dietas frescas en la alimentación de mascotas. Universidad de Costa Rica Sede del Pacífico. En celebración del 50 aniversario Escuela de Zootecnia. Lic. André Cedeño L.
- Poster- Uso de dietas frescas en perros. Rebeca Zamora Sanabria, André Cedeño López, Alejandra González Murillo. XIV Congreso de Médicos Veterinarios en Costa Rica y XX Congreso FIAVAC, 14 y 15 de noviembre. Centro de Convenciones de Costa Rica. Lic. André Cedeño L.
- Charlista en el segundo seminario regional. Exponiendo sobre: Bienestar Animal y su impacto sobre la carne para productores de la zona de Santa Teresa de Cóbano, Guanacaste. 14 de agosto del 2024. Licda. Sianny Chavarría Z.



- Panelista: Análisis del ecosistema de inversión de impacto en el sector de la bioeconomía a nivel nacional. Fundación CRUSA, Hotel Hilton Sabana, San José. 20 de agosto del 2024. Charla: de la granja al plato: explorando los secretos del huevo. Universidad de Costa Rica, sede Atlántico. En celebración del 50 aniversario de la Escuela de Zootecnia. Licda. Sianny Chavarría Z.
- Día de campo con productores. Fue organizado por la Agencia de Extensión Agropecuaria de Bagaces, sobre elaboración de ensilado, realizada el viernes 08, de noviembre. Colegio Técnico Profesional de La Fortuna de Bagaces, en colaboración con FUNDECOOPERACIÓN. M.Sc. Luis Enrique Pineda C.
- Atención de necesidades de la asociación de productores de San José de Upala, para colaborar en la estrategia de elaboración de ensilaje para mejorar ingreso, además de la siembra y venta de frijoles. Se colaboró con la obtención de material para el análisis de laboratorio a realiza en la Estación Experimental Alfredo Volio Mata. M.Sc. Luis Enrique Pineda C.
- 21 de marzo del 2024. Charla presencial denominada “Lo que hemos aprendido y luego transmitido a las personas productoras de leche con respecto a la importancia del calostro”, ofrecida en la celebración del 50 aniversario de la Escuela de Zootecnia. UCAGRO, UCR. San Pedro de Montes de Oca. Dr. Jorge Elizondo S.
- 24 de abril del 2024. Charla presencial denominada “El ABC de los forrajes”, ofrecida en el III Congreso Agropecuario Peninsular. Lepanto, Puntarenas. Dr. Jorge Elizondo S.
- 22 de mayo del 2024. Charla virtual denominada “Aspectos de importancia en la crianza de terneras”, ofrecida a estudiantes de la Escuela Técnica Agrícola e Industrial (ETAI). Dr. Jorge Elizondo S.
- 13 de junio del 2024. Charla presencial denominada “Crianza de reemplazos en ganadería de doble propósito”, ofrecida a personas productoras como parte del programa de fincas demostrativas de CORFOGA. Roxana, Guápiles. Dr. Jorge Elizondo S.
- 08 de octubre del 2024. Charla virtual denominada “Requerimientos nutricionales del ganado de leche”, ofrecida a técnicos pecuarios graduados del GENAP. Dr. Jorge Elizondo S.



- 21 de octubre del 2024. Charla virtual denominada “El tratamiento térmico del calostro incrementa la absorción de inmunoglobulinas G en terneras de lechería”, ofrecida a estudiantes del Seminario de Maestría y Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Autónoma del Estado de México. Dr. Jorge Elizondo S.
- 25 de octubre del 2024. Charla presencial denominada “Aspectos a considerar para el establecimiento de una explotación lechera”, ofrecida en el Congreso Nacional Lechero de El Salvador. Dr. Jorge Elizondo S.
- 04 de diciembre del 2024. Charla virtual denominada “Cuidados nutricionales y de manejo de la cría para un adecuado desempeño productivo en ganado de doble propósito” ofrecida a personas vinculadas con el sector ganadero. Puede ser vista en: <https://www.youtube.com/watch?v=dGbn5rg69Rk&t=2224s>. Dr. Jorge Elizondo S.
- 12 de diciembre del 2024. Charla virtual denominada “Requerimientos nutricionales del ganado de leche”, ofrecida a estudiantes del GENAP. Dr. Jorge Elizondo S.
- Charla “Aspectos básicos del monitoreo de la calidad del agua y manejo en sistemas de producción acuícola en pequeña escala”, Juan Ignacio Herrera, Día de Campo Acuícola, Reserva Biológica Manuel Koss, Venecia, San Carlos; mayo 2024. M.Sc. Juan Ignacio H.
- Charla “Calidad de productos acuícolas”, Alejandro Chacón Villalobos, Día de Campo Acuícola, Reserva Biológica Manuel Koss, Venecia, San Carlos; mayo 2024. M.Sc. Juan Ignacio H.
- Charla “Deficiencias nutricionales de plantas en sistemas acuapónicos”, Cynthia Rebeca Monge, Día de Campo Acuícola, Reserva Biológica Manuel Koss, Venecia, San Carlos; mayo 2024. M.Sc. Juan Ignacio H.
- Ponencia – “Desempeño de alevines de tilapia blanca *Oreochromis niloticus* x *O. aureus* var. Rocky Mountain, bajo distintos regímenes de temperatura”, Juan Ignacio Herrera, Congreso del Capítulo Latinoamericano de la Sociedad Mundial de Acuicultura (LACQUA 2024), Medellín, Colombia; septiembre 2024. M.Sc. Juan Ignacio H.



- Póster “Evaluation of the inclusion of bovine heart and kidney on the growth, reproductive performance and production costs of the guppy fish *Poecilia reticulata*.”, Juan Ignacio Herrera, Alejandro Chacón. Congreso del Capítulo Latinoamericano de la Sociedad Mundial de Acuicultura (LACQUA 2024), Medellín, Colombia; septiembre 2024. M.Sc. Juan Ignacio H.
- Póster “Effect of commercial feeds on zootechnical parameters in the initial phase of development of blue tilapia *Oreochromis aureus*”, Juan Ignacio Herrera, Alejandro Chacón. Congreso del Capítulo Latinoamericano de la Sociedad Mundial de Acuicultura (LACQUA 2024), Medellín, Colombia; septiembre 2024. M.Sc. Juan Ignacio H.
- Póster “Effect on zootechnical parameters and tissue composition of blue tilapia *Oreochromis aureus* fed with red worm *Eisenia foetida*.”, Juan Ignacio Herrera, Alejandro Chacón. Congreso del Capítulo Latinoamericano de la Sociedad Mundial de Acuicultura (LACQUA 2024), Medellín, Colombia; septiembre 2024. M.Sc. Juan Ignacio H.
- Se realizaron un total de 32 visitas guiadas a los distintos espacios del Módulo Acuícola de la EEAVM, para un total de 962 personas atendidas durante el 2024. M.Sc. Juan Ignacio H.
- Webinar de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal titulada: “Validación y calibración de un plato medidor (rising platometer) en condiciones tropicales” dada el 14 de febrero de 2024 a través de la plataforma Zoom. <https://www.youtube.com/watch?v=HA9IHInJdzk&t=13s>. Dr. Luis Villalobos V.
- Charla de capacitación a técnicos de las agencias del MAG en Guanacaste titulada “Aforo de pasturas y carga animal” dada el 24 de abril de 2024. <https://youtu.be/tAltL3zoFXE?si=GU1xY5zKFtoN8iP1> Conferencia dada el 15 de mayo de 2024 titulada “Las pasturas: base de la producción de alimentos” dada a través de la plataforma Teams por invitación del Museo del Jade con motivo de la exposición “Historias de arrieros y bovinos” y que se encuentra disponible en su canal de YouTube <https://youtu.be/ZXOJ6S6W7ec?si=-mzyCrLKqEq9fy9l>. Dr. Luis Villalobos V.
- Charla titulada: “La soya y el arroz en la nutrición animal” el día 11 de setiembre de 2024 como parte del Congreso Técnico 2024 de Arroz y Soya realizado en la sede de Liberia de la UCR en Guanacaste del 11 al 12 de setiembre de 2024. Dr. Luis Villalobos V.



- Charla virtual con la Corporación Ganadera, conferencista, “Extracción de nutrientes en pasturas de piso y de corte y reposición con fuentes orgánicas”, 06 de noviembre de 2024 a través de la plataforma Zoom y disponible en: Charla: Extracción de nutrientes en pasturas. - YouTube Dr. Luis Villalobos V.
- Coordinación de charlas de seminario de Zootecnia. Dr. Luis Villalobos V.
- Charla Aspectos generales en la evaluación de la calidad de la carne de res. Conversatorio Calidad de la carne de res en el trópico. CORFOGA. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Costa Rica. 01 de agosto de 2024. M.Sc. Carlos Campos G.
- Charla ¿Cómo obtener animales con carne de calidad a partir de vacas lecheras? 29° Congreso Nacional Lechero. Cámara Nacional de Productores de Leche. Hotel Wyndham Heradura. Belén. 15, 16 y 17 de octubre de 2024. M.Sc. Carlos Campos G.
- Charla Aspectos generales en la evaluación de la calidad de la carne de res. CORFOGA. Virtual. 11 de diciembre de 2024. M.Sc. Carlos Campos G.
- Curso de Inseminación artificial en Bovinos, 11 participantes, 28 y 29 de febrero y 5 y 6 de marzo 2024. M.Sc. Roger Molina C.
- Charlas de los 50 años de Zootecnia, Beneficios de las biotecnologías reproductivas en bovinos, Guápiles 18 de marzo de 2024, 18 participantes. M.Sc. Roger Molina C.
- Charla en simposio nacional de lechería de bajura. Mitos y realidades de las biotecnologías reproductivas y la monta natural, Muelle, San Carlos. 230 participantes. 28 jun. M.Sc. Roger Molina C.
- Charla virtual sobre reproducción bovina en el programa “Hablemos de Beefmaster” 17 de diciembre 2024. M.Sc. Roger Molina C.
- Visitas y asesoría a fincas: La Concordia, El Recreo y El Corso. Dr. José Arce C.



8. UNIDADES DE APRENDIZAJE PARA ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE ZOOTECNIA.

Unidades de Aprendizaje I-2024

UA-124	Establecimiento de un sistema acuapónico de bajo costo. Prof. Juan Herrera Muñoz.
UA-224	Planta de alimentos balanceados Central Veterinaria. Prof. Carlos Campos Granados.
UA-324	Manejo de Dinero post Graduación. Prof. Alejandro Chacón Villalobos.
UA-424	Tecnologías actuales en equinos y prueba práctica de una aplicación para medir bienestar con los equinos de la EEAVM. Prof. Margarita Arias Esquivel.
UA-524	Sistemas de captación de agua (SCALL) y reservorios para uso agropecuario. Prof. Carlos Campos Granados.
UA-624	Planta de alimentos balanceados COBESA. Prof. Carlos Campos Granados
UA-724	Enriquecimiento ambiental en animales silvestres bajo cuidado humano. Prof. Jesenia Vásquez Vargas.
UA-824	Mantenimiento de Maquinaria Agrícola y Equipo de Ordeño. Prof. Juan Conejo Morales.
UA-924	Nudos. Prof. André Cedeño López.
UA1024	Inocuidad microbiológica de alimentos: De la granja a la mesa. Prof. Andrea Molina Alvarado.
UA1124	Análisis Integral de los sistemas pecuarios Prof. Javier Paniagua Molina Y Prof. Johanna Solorzano Thompson
UA1224	Taller de calidad física del huevo. Prof. Sianny Chavarría Zamora.
UA1324	Rentabilidad en la Producción Ganadera. Prof. Sianny Chavarría Zamora.
UA1424	Interpretación de Figuras. Prof. Rodolfo WingChing Jones.



UA1524	Cuadrado de Pearson. Prof. Rodolfo WingChing Jones.
UA1624	Zootecnia de gatos. Prof. Rebeca Zamora Sanabria.
UA1724	Bioquímica de ensilajes. Prof. Luis Villalobos Villalobos.
UA1824	Planta de cosecha GICO-Auto Mercado. Prof. Carlos Campos Granados.
UA1924	Generalidades de mercadeo en la zootecnia. Prof. Andrea Gutiérrez.

Unidades de Aprendizaje II-2024

UA-21	Manejo de Purines. Profesor Luis Villalobos Villalobos
UA-22	Regencias Pecuarias y Buenas prácticas de manufactura. Profesora Sianny Chavarría Zamora
UA-23	Nutrición clínica en equinos y taller de bienestar animal en equinos con una aplicación móvil. Profesora Ana Arias Esquivel
UA-24	Uso de la herramienta de acceso libre WinFeed para la formulación de dietas. Profesor Juan Herrera Muñoz
UA-25	Manejo de dinero post graduación. Profesor Alejandro Chacón Villalobos
UA-26	Nudos. Profesor Rodolfo WingChing Jones
UA-27	Interpretación de Figuras. Profesor Rodolfo WingChing Jones
UA-28	Inseminación artificial en cerdas. Profesor Sergio Salazar Villanea

9. TRABAJOS FINALES DE GRADUACION

Participación del personal docente en la conducción de Tesis, Prácticas, Proyectos de Graduación y Prácticas Laborales y Profesionales:



PRÁCTICAS LABORALES Y PROFESIONALES PARA BACHILLERATO REALIZADAS EN EL AÑO 2024.

- Estudiante: Pérez Díaz Álvaro Horacio, Práctica en Ganadería De Leche Doble Propósito en Bajura, en la Zona De Turrubares. Tutor: Alejandro Chacón.
- Estudiante: Verónica Arroyo, Práctica en: Universidad Federal de Bahía – Brasil. Tutor: Rodolfo WingChing.
- Estudiante: David Valverde, Práctica en: Asociación Cámara de Ganaderos Unidos del Sur. Tutor: Rodolfo WingChing.
- Estudiante: Ishtar Guendel, Práctica en: Planta de aditivos nutricionales. Tutor: Rodolfo WingChing.
- Estudiante: Nicole Guevara, Práctica en: Hotel Hacienda Guachipelín. Tutor: Catalina Salas.
- Estudiante: Andreina Elizondo, Práctica en: Cargill Proteína Latinoamericana. Tutor: Catalina Salas.
- Estudiante: Francella Gutiérrez, Práctica en: Cargill Meats Centroamérica. Tutor: Rebeca Zamora.
- Estudiante: Diego López, Práctica en: Cargill Proteína Latinoamericana. Tutor: Rebeca Zamora.
- Estudiante: Raúl González, Práctica en: Cargill Meats Centroamérica. Tutor: Rebeca Zamora.
- Estudiante: Johan Escobedo, Práctica en: Cargill Meats Centroamérica. Tutor: Rebeca Zamora.
- Estudiante: Monserrat Alfaro, Práctica en: Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Región Oriental, Agencia de extensión Agropecuaria de Coronado. Tutor: Sianny Chavarría.
- Estudiante: Nicole Muñoz, Práctica en: Unión de Productores Agropecuarios de Puriscal (UPAP). Tutor: Carlos Campos.



- Estudiante: Elian Elizondo, Práctica en: Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L. Tutor: Carlos Campos.
- Estudiante: Abril Quesada, Práctica en: Dirección de Alimentos para Animales (DAA). Tutor: Carlos Campos.
- Estudiante: Melissa Castro, Práctica en: Diamante Eco Adventure Park. Tutor: Andrea Brenes.
- Estudiante: Valery Solano, Práctica en: Centro de Rescate y Santuario Las Pumas. Tutor: Andrea Brenes.
- Estudiante: Marjorie Solano, Práctica en: Macaw Recovery Network Association. Tutor: Andrea Brenes.
- Estudiante: Jerson Hernández, Práctica en: Finca El Plantón. Tutor: Alejandro Saborío.
- Estudiante: Sebastián Paniagua, Práctica en: Instituto Clodomiro Picado. Tutor: Alejandro Saborío.
- Estudiante: Fabiola González, Práctica en: Hacienda La Concordia. Tutor: José Arce.
- Estudiante: Valeria Páez, Práctica en: Finca El Corso. Tutor: José Arce.
- Estudiante: Dayana Esquivel, Práctica en: Ganadería VAGAMSA. Tutor: Luis Villalobos.

DEFENSAS PÚBLICAS Y ORALES DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN PARA LICENCIATURA REALIZADAS EN EL AÑO 2024

Jeniffer Alvarado Castro, carné universitario # B70313

09 de febrero del 2024

Modalidad de **Práctica Dirigida**

Titulado **“Práctica dirigida en la unidad pecuaria de investigación de la Universidad Federal de Santa Catarina Brasil y de la Universidad de Costa Rica.”**



Miembros del Tribunal:

M.Sc. Cynthia Rebeca Monge Rojas
M.Sc. Roger Eduardo Molina Coto
M.Sc. Mónica Madrigal Valverde
Dr. Fabián Vargas Rodríguez
M.Sc. Rodolfo WingChing - Jones

Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Director de Escuela y Práctica

Sofía Sanabria Astúa, carné universitario # B46410

19 de febrero del 2024

Modalidad de **Tesis**

Titulado “Evaluación del efecto de la inclusión en la formulación de raciones alimenticias de corazón y riñón de bovino, sobre el crecimiento y desempeño reproductivo del pez Guppy (*Poecilia reticulata*).”

Miembros del Tribunal:

M.Sc. Juan Ignacio Herrera Muñoz
Licda. Sianny Chavarría Zamora
Lic. Luis Navarro Zamora
Lic. Rolando Chaves Rojas
M.Sc. Rodolfo WingChing-Jones

Director de Tesis
Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Director de Escuela

Jaime Coghi Redondo, carné universitario # B41982

01 de marzo del 2024

Modalidad de **Proyecto de Graduación**

Titulado “Diagnóstico de la actividad Boyera desde un punto de vista Zootécnico en Costa Rica.”

Miembros del Tribunal:

M.Sc. Rodrigo Rosales Rodríguez
Licda. Sianny Chavarría Zamora
Dra. Rebeca Zamora Sanabria
M.Sc. Luis Pineda Cordero
M.Sc. Rodolfo WingChing-Jones

Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Director de Proyecto y Escuela



Adrián Jiménez Ávila, carné universitario # B63568

14 de marzo del 2024

Modalidad de **Tesis**

Titulado: “Degradabilidad in situ de la materia seca, fibra detergente neutra y proteína cruda, de ensilados de soya CIGRAS-06 con niveles crecientes de yuca picada; con una alimentación con base en pasto Estrella Africana (*Cynodon nlemfuensis*).”

Miembros del Tribunal:

Ph.D. Alejandro Saborío Montero
Ph.D. Fabián Vargas Rodríguez
Licda. Sianny Chavarría Zamora
Lic. Adrián Martínez Machado
M.Sc. Rodolfo WingChing - Jones

Director de Tesis
Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Director de Escuela

Andrés Chacón Obando, carné universitario # B51892

15 de marzo del 2024

Modalidad de **Práctica Dirigida**

Titulado: “Práctica Dirigida realizada en la Sociedad Ganadera Montelimar (SGM).”

Miembros del Tribunal:

M.Sc. David Mora Valverde
M.Sc. Luis Pineda Cordero
Lic. André Cedeño López
Ph. D. Luis Villalobos Villalobos
Ph. D. José Arce Cordero

Director de Práctica
Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Representación de Dirección

Valeria Porras Matamoras, carné universitario # B35366

11 de septiembre del 2024

Modalidad de **Tesis**

Titulado: “Efecto de la inclusión de corazón y riñón porcino en la ración de alimentación, sobre el crecimiento y eficiencia reproductiva del pez Guppy (*Poecilia reticulata*).”

Miembros del Tribunal:

M.Sc. Juan Ignacio Herrera Muñoz
M.Sc. Alejandro Chacón Villalobos

Director de Tesis
Miembro Tribunal



Licda. Jesenia Vásquez Vargas
Dr. Jorge Elizondo Salazar
M.Sc. Rodolfo WingChing Jones

Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Director de Escuela

Esteban Alfaro Agüero, carné universitario # B00157

06 de septiembre del 2024

Modalidad de **Práctica Dirigida**

Titulado **“Práctica dirigida en finca caprina ubicada en Santo Domingo, Heredia, Costa Rica.”**

Miembros del Tribunal:

M.Sc. Luis Pineda Cordero
Licda. Sianny Chavarría Zamora
Lic. Pablo Chacón Hernández
Lic. André Cedeño López
M.Sc. Rodolfo WingChing - Jones

Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Director de Práctica y Escuela

Dehivi Montero Rodríguez, carné universitario # B14313

16 de octubre del 2024

Modalidad de **Tesis**

Titulado **“Efecto de la suplementación de L-carnitina en los parámetros zootécnicos y perfil lipídico del huevo de gallinas Isa Brown.”**

Miembros del Tribunal:

Dra. Catalina Salas Durán
M.Sc. Mario Zumbado Alpízar
Licda. Sianny Chavarría Zamora
Dra. Rebeca Zamora Sanabria
M.Sc. Rodolfo WingChing -Jones

Directora de Tesis
Miembro del Tribunal
Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Director de Escuela

Alejandro Rodríguez Godínez, carné universitario # B66009

16 de octubre del 2024

Modalidad de **Tesis**

Titulado **“Evaluación de tres mezclas de aditivos para el estrés calórico en pollos de engorde mediante la aplicación de tecnologías de precisión 4.0 e indicadores de bienestar animal.”**



Miembros del Tribunal:

Dra. Rebeca Zamora Sanabria
Dra. Catalina Salas Durán
Lic. Humberto Ugalde Bogantes
Dr. Sebastián Dorado Montenegro
M.Sc. Rodolfo WingChing - Jones

Directora de Tesis
Miembro del Tribunal
Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Director de Escuela

Beatriz Molina Jiménez, carné universitario # B34319

08 de noviembre del 2024

Modalidad de **Proyecto de Graduación**

Titulado: “Caracterización de un Sistema de Alojamiento de Pollos de Engorde con Acceso a Pastoreo en Condiciones Intensivas de Producción.”

Miembros del Tribunal:

Dra. Rebeca Zamora Sanabria
Dr. Luis Villalobos Villalobos
Lic. Humberto Ugalde Bogantes
Dr. Sebastián Dorado Montenegro
M.Sc. Rodolfo WingChing Jones

Directora de Proyecto
Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Director de Escuela

Erika Benítez Guillén, carné universitario # B50997

13 de noviembre del 2024

Modalidad de **Práctica Dirigida**

Titulado: “Práctica Dirigida realizada en la empresa VYMISA S.A. en el área de Planta de Premezclas para Animales, ubicada en Ochomogo, Cartago.”

Miembros del Tribunal:

M.Sc. Carlos Campos Granados
Dra. Catalina Salas Durán
Licda. Sianny Chavarría Zamora
Lic. André Cedeño López
M.Sc. Rodolfo WingChing Jones

Director de Práctica
Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Director de Escuela

Karla Ureña Abarca, carné universitario # B67258

11 de diciembre del 2024

Modalidad de **Práctica Dirigida**



Titulado: “Práctica dirigida en la planta de alimentos balanceados para animales Concentrados Almosi S.A ubicada en Belén, Heredia.”

Miembros del Tribunal:

M.Sc. Carlos Campos Granados	Director de Práctica
Dra. Catalina Salas Durán	Miembro Tribunal
Licda. Sianny Chavarría Zamora	Miembro Tribunal
Dr. Sebastián Dorado Montenegro	Miembro Tribunal
M.Sc. Rodolfo WingChing Jones	Director de Escuela

Michelle Guardia Zúñiga, carné universitario # B53202

12 de diciembre del 2024

Modalidad de **Proyecto de Graduación**

Titulado: “Desarrollo de un programa de alimentación equino para optimizar la producción de sueros antiofidicos en el Instituto Clodomiro Picado.”

Miembros del Tribunal:

Ph.D. Luis Villalobos Villalobos	Director de Proyecto
Ph. D. Catalina Salas Durán	Miembro Tribunal
Ph.D. Sergio Salazar Villanea	Miembro Tribunal
M.Sc. Carlos Campos Granados	Miembro Tribunal
M.Sc. Rodolfo WingChing Jones	Director de Escuela

Jeremy Godínez Garro, carné universitario # B62900

17 de diciembre del 2024

Modalidad de **Tesis**

Titulado: “Evaluación de parámetros zootécnicos, de salud y estabilidad oxidativa de la carne en pollos de engorde, alimentados con dietas que contiene un antioxidante natural a base de subproductos de uva (Vitis vinífera).”

Miembros del Tribunal:

Ph.D. Catalina Salas Durán	Directora de Tesis
Ph.D. Sergio Salazar Villanea	Miembro del Tribunal
M.Sc. Manuel Montero Barrantes	Miembro Tribunal
M.Sc. Alejandro Chacón Villalobos	Miembro Tribunal
M.Sc. Rodolfo WingChing – Jones	Director de Escuela



Gabriel Flores Rivera, carné universitario # B82997

16 de diciembre del 2024

Modalidad de **Práctica Dirigida**

Titulado **“Práctica dirigida en el Departamento de Ciencias Avícolas De la Universidad Estatal de Mississippi.”**

Miembros del Tribunal:

Dra. Rebeca Zamora Sanabria
Ph.D. José Arce Cordero
M.Sc. Carlos Campos Granados
Dr. Sebastián Dorado Montenegro
M.Sc. Rodolfo WingChing – Jones

Directora de Práctica
Miembro del Tribunal
Miembro Tribunal
Miembro Tribunal
Director de Escuela

10. PARTICIPACIÓN DE PROFESORES EN CONGRESOS, SEMINARIOS, ETC.

- Expo Acuicultura Huetar Norte. Asistente. 27 de octubre 2023 Ciudad Quesada Estación Alfredo Volio Mata. M.Sc. Cynthia Monge R.
- Webinar de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal, conferencista, “Validación y calibración de un plato medidor en condiciones tropicales” Luis A. Villalobos V. 21 de febrero de 2024 a través de la plataforma Zoom disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=HA9IHInJdzk>. Dr. Luis A. Villalobos V.
- Conferencia virtual del Museo de Jade con motivo de la exposición “Historias de arrieros y bovinos”, conferencista, “Las pasturas: base de la producción de alimentos”, 15 de mayo de 2024 a través de la plataforma Teams disponible en <https://youtu.be/ZXOJ6S6W7ec?si=mzyCrLKqEq9fy9l>. Dr. Luis A. Villalobos V.
- Charla virtual con Agencias de Extensión del MAG, conferencista, “Aforo de pasturas y cálculo de carga animal”, 24 de abril de 2024. <https://youtu.be/tAltL3zoFXE?si=GU1xY5zKFtoN8iP1>. Dr. Luis A. Villalobos V.
- Congreso Técnico de Arroz y Soya, conferencista, Utilización de soya forrajera y heno de arroz en nutrición animal, 11 y 12 de setiembre de 2024, Liberia, Guanacaste. Dr. Luis A. Villalobos V.



- Charla virtual con la Corporación Ganadera, conferencista, “Extracción de nutrientes en pasturas de piso y de corte y reposición con fuentes orgánicas”, 06 de noviembre de 2024 a través de la plataforma Zoom y disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=J_Y2j0ZXw6A&t=205s. Dr. Luis A. Villalobos V.
- American Society of Agronomy, Sustainable Agronomy Conference -Managing soil health and other conservation challenges. Asistente virtual, 17 de julio 2024. Dr. Luis A. Villalobos V.
- American Society of Agronomy, Sustainable Agronomy Conference -Extending sustainability in agriculture to benefits beyond the field. Asistente virtual, 29 de julio 2024. Dr. Luis A. Villalobos V.
- Asociación Costarricense de Especialistas en Nutrición Animal (ACOENA), Seminario de Mascotas: Nutrición y Alimentación. Asistente presencial, 04 de julio de 2024. Dr. Luis A. Villalobos V.
- Taller REC-SOIL FAO Costa Rica. Asistente presencial, 03 y 04 de diciembre de 2024. Dr. Luis A. Villalobos V.
- Experiencias de desarrollo de producto: muffin de chocolate y snack de maíz. Carrera Ingeniería de Alimentos Sede de Guanacaste Dra. Catalina Salas D. Asistente. Virtual vía Zoom, 15 de febrero 2024. Dra. Catalina Salas D.
- Capacitación SISEP: Módulo de Admisiones. Sistema Estudios de Posgrado Dra. Catalina Salas D., Asistente. 5 marzo 2024, Vía Zoom. Dra. Catalina Salas D.
- Capacitación de Microsoft Teams para personal docente. Centro de Informática y PROTEA Dra. Catalina Salas D., Asistente. 7 marzo 2024, vía Teams. Dra. Catalina Salas D.
- Perspectivas Climáticas y su Impacto en el Sector Agropecuario, Pesquero, Acuícola y Agro-industrial. Cámara Nacional de Agricultura y Agroindustria (CNAA) . Dra. Catalina Salas D., Asistente. 7 marzo 2024, Vía Zoom. Dra. Catalina Salas D.
- Charla: Producción de Pollo de Engorde. CTP Guaycará, Río Claro, Golfito Dra. Catalina Salas D., Charlista. 24 de abril y 8 de mayo, Vía Teams. Dra. Catalina Salas D.



- 1er Encuentro de Medicina Equina. Organizado por Costa Rica Equine Welfare Dra. Catalina Salas D., Asistente. 28 junio 2024, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional. Heredia Costa Rica. Dra. Catalina Salas D.
- Curso HACCP para productos cárnicos y avícolas. Organizado por: Red de Cooperación Internacional Poultry Safe, Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA). Dra. Catalina Salas D., Asistente. 30 y 31 de julio, 2024, Hotel Radisson, Costa Rica. Dra. Catalina Salas D.
- Charla: Aspectos clave en la nutrición de gallina ponedora. Curso Sistemas de Producción Avícola, Agronomía TEC. Dra. Catalina Salas D., Charlista. 7 de octubre, vía Teams. Dra. Catalina Salas D.
- V Congreso de Economía Agrícola y Agronegocios. Universidad de Costa Rica. Como Decana a.i. Dra. Catalina Salas D., Palabras de inauguración, moderadora del foro de clausura. Como Decana a.i. 24 y 25 octubre, 2024, Aula Magna, UCR. Dra. Catalina Salas D.
- Desafíos en la investigación e innovación para un desarrollo sostenible en Latinoamérica. Impartida por: Dra. Alejandra Engler Palma. Universidad Pontificia de Concepción, Chile. En el marco del 50 aniversario de la Vicerrectoría de Investigación. Dra. Catalina Salas D., Asistente. 31 octubre, 2024, Auditorio SEP, UCR. Dra. Catalina Salas D.
- 2º Simposio Nacional Lechería en Bajura, Alejandro Saborío Montero, Conferencista, Hotel Tilajari, San Carlos, Costa Rica. 27-28 de junio 2024. Dr. Alejandro Saborío M.
- Visita Técnica - Cruzamientos estratégicos adaptados al trópico. Alejandro Saborío Montero, Expositor, Finca Experimental de Producción Animal, UCR, Guápiles, Pococí, Limón. 27 de Noviembre 2024. Dr. Alejandro Saborío M.
- Ponencia – “Desempeño de alevines de tilapia blanca *Oreochromis niloticus* x *O. aureus* var. Rocky Mountain, bajo distintos regímenes de temperatura”, Juan Ignacio Herrera, Congreso del Capítulo Latinoamericano de la Sociedad Mundial de Acuicultura (LACQUA 2024), Medellín, Colombia; septiembre 2024. M.Sc. Juan Ignacio Herrera M.



- Póster – “Evaluation of the inclusion of bovine heart and kidney on the growth, reproductive performance and production costs of the guppy fish *Poecilia reticulata*.”, Juan Ignacio Herrera, Alejandro Chacón. Congreso del Capítulo Latinoamericano de la Sociedad Mundial de Acuicultura (LACQUA 2024), Medellín, Colombia; septiembre 2024. M.Sc. Juan Ignacio Herrera M.
- Póster – “Effect of commercial feeds on zootechnical parameters in the initial phase of development of blue tilapia *Oreochromis aureus*”, Juan Ignacio Herrera, Alejandro Chacón. Congreso del Capítulo Latinoamericano de la Sociedad Mundial de Acuicultura (LACQUA 2024), Medellín, Colombia; septiembre 2024. M.Sc. Juan Ignacio Herrera M.
- Póster – “Effect on zootechnical parameters and tissue composition of blue tilapia *Oreochromis aureus* fed with red worm *Eisenia foetida*.”, Juan Ignacio Herrera, Alejandro Chacón. Congreso del Capítulo Latinoamericano de la Sociedad Mundial de Acuicultura (LACQUA 2024), Medellín, Colombia; septiembre 2024. M.Sc. Juan Ignacio Herrera M.
- Conversatorio Calidad de la carne de res en el trópico. CORFOGA. M.Sc. Carlos Campos Granados. Charla: Aspectos generales en la evaluación de la calidad de la carne de res. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Costa Rica. 01 de agosto de 2024. M.Sc. Carlos Campos G.
- 29° Congreso Nacional Lechero. Cámara Nacional de Productores de Leche. M.Sc. Carlos Campos Granados. Charla: ¿Cómo obtener animales con carne de calidad a partir de vacas lecheras? Hotel Wyndham Herradura. Belén. 15, 16 y 17 de octubre de 2024. M.Sc. Carlos Campos G.
- Ciclo de capacitaciones virtuales CORFOGA. M.Sc. Carlos Campos Granados. Charla: Aspectos generales en la evaluación de la calidad de la carne de res. Virtual. 11 de diciembre de 2024. M.Sc. Carlos Campos G.
- Programa Semillas y Saberes. Radio 870 UCR. M.Sc. Carlos Campos Granados. Importancia del componente pecuario en los Sistemas Agroalimentarios. Entrevista Radio 870 UCR. 10 de octubre de 2024. M.Sc. Carlos Campos G.
- Beef Cattle Short Course, Texas A&M University. M.Sc. Carlos Campos Granados. Participante. College Station, Texas, USA. 5 al 7 de agosto de 2024. M.Sc. Carlos Campos G.



- Programa de Capacitación Agencias de Extensión MAG Tilarán, Cañas, Bagaces y Abangares. M.Sc. Carlos Campos Granados. Charla: Estimación y cálculo de la suplementación en ganado bovino. Virtual. 15 de marzo de 2024. M.Sc. Carlos Campos G.
- 2° Simposio Nacional de Lechería en Bajura. Cámara Nacional de Productores de Leche. M.Sc. Carlos Campos Granados. Participante. Tilajari Eco Resort, San Carlos, Alajuela. 27 y 28 de junio de 2024. M.Sc. Carlos Campos G.
- Seminario de Mascotas: Nutrición y Alimentación. Asociación Costarricense de Especialistas en Nutrición Animal. M.Sc. Carlos Campos Granados. Participante. Double Tree by Hilton Real Cariari, Belén. 4 de julio de 2024. M.Sc. Carlos Campos G.
- Seminario de Equinos: Nutrición y Alimentación I. Asociación Costarricense de Especialistas en Nutrición Animal. M.Sc. Carlos Campos Granados. Moderador. Virtual. 21 de noviembre de 2024. M.Sc. Carlos Campos G.
- Curso Internacional de Bienestar Animal en Avicultura. Impartido por Dra. Rebeca Zamora S, clases virtuales en plataforma Google classroom abril a julio del 2024. 95 asistentes. Organizado por Asociación de Productores Avícolas de Panamá (ANAVIP), auspiciado por la Asociación Latinoamericana de Avicultura (ALA) y la Universidad de Costa Rica. Dra. Rebeca Zamora S.
- Charla y Mesa redonda Bienestar animal para la productividad. Conferencista Dra. Rebeca Zamora S. Congreso Latinoamericano de Avicultura OVUM. Punta del Este, Uruguay, del 11 al 15 de noviembre del 2024. Dra. Rebeca Zamora S.
- Charla Bienestar animal en la producción de huevo, en celebración del Día mundial del huevo. Conferencista Dra. Rebeca Zamora S. 10 de octubre del 2024. Asociación de Avicultores de Guatemala (ANAVI). Virtual vía Zoom 3 pm. Dra. Rebeca Zamora S.
- Charla Mitos y realidades del consumo de productos avícolas. Conferencista Dra. Rebeca Zamora S. Sede del Pacífico. Puntarenas. Universidad de Costa Rica. 20 de marzo 2024. En celebración del 50 aniversario Escuela de Zootecnia. Dra. Rebeca Zamora S.
- Charla Bienestar animal durante la captura, el transporte y el antemortem en pollos de engorde. Conferencista Dra. Rebeca Zamora S. Planta de Proceso de pollos San Rafael. San Rafael de Alajuela. 21 de febrero del 2024. Hora 2:00 pm. Dra. Rebeca Zamora S.



- Charla- Dietas frescas y naturales para mascotas: aspectos sanitarios y de inocuidad. Conferencista Dra. Rebeca Zamora S. Seminario “Nuevas tendencias en nutrición animal: Dietas frescas para perros y gatos” realizado en el Centro de Investigación en Nutrición Animal (CINA). Ciudad de la investigación Universidad de Costa Rica. Dra. Rebeca Zamora S.
- Charla- Bronquitis Infecciosa Aviar: consideraciones moleculares y epidemiológicas. Conferencista Dra. Rebeca Zamora S. Corporación de Compañías Agroindustriales CCA (Walmart). Balsa de Atenas. Alajuela. 17 de julio del 2024. Dra. Rebeca Zamora S.
- Seminario Internacional ABC. Mujer Avícola. Cultura y bioseguridad. plataforma zoom, 8 de marzo del 2024. Asistente. Dra. Rebeca Zamora S.
- Georgia Precision Poultry Farming Conference. Program Coordinator: Lilong Chai, UGA Poultry Science. webinar. 1 de mayo del 2024. Asistente. Dra. Rebeca Zamora S.
- KWI Quick Tips: Broiler Guide Key welfare indicators to improve animal welfare. Webinar. Dra Karen Christensen. May 16, 2024 02:00 PM Mountain Time (US and Canada). Asistente. Dra. Rebeca Zamora S.
- Alternative and advanced feeding practices to promote the responsible use of antimicrobials. FAO. Webinar 27 June 2024, 10:30–11:30 and 15:30–16:30 CET. Asistente. Dra. Rebeca Zamora S.
- CFAW 2024 Symposium: Dynamic Insights into Decoding the Bird Brain. Webinar Oct 9, 2024 08:00 AM Central Time (US and Canada). 10th annual Center for Food Animal Wellbeing (CFAW) symposium. Asistente. Dra. Rebeca Zamora S.
- 2024 Georgia Layer Conference-Virtual. Short Course. September 23, 2024: 08:30 AM – 3:00 PM (US Eastern Time). Program Coordinator: Lilong Chai, UGA Poultry Science. Asistente. Dra. Rebeca Zamora S.
- Disponibilidad forrajera., impartida a funcionarios MAG de Cartago. Modalidad virtual el 13 de mayo. M.Sc. Luis Enrique Pineda C.
- Seminario: Impacto Cambio Climático, bioinsumos y biocontroladores. Asistente M. Sc. Luis Pineda Cordero. EEAFBM, 01 noviembre 2024. M.Sc. Luis Enrique Pineda C.



- Técnica de conservación de forraje: ensilaje. Expositor M. Sc. Luis Pineda Cordero. 08 noviembre, CTP de Fortuna, Bagaces. M.Sc. Luis Enrique Pineda C.
- Día De Campo Acuícola. M.Sc. Cynthia Rebeca Monge R.
- Reserva Biológica Dr. Manuel Koss, Mayo 2024. M.Sc. Cynthia Rebeca Monge R.
- Taller Agritech Galit Chouchena (Mashav-Embajada De Isarel). Cartago, Julio 2024. M.Sc. Cynthia Rebeca Monge R.
- Charlista en el segundo seminario regional. Exponiendo sobre: Bienestar Animal y su impacto sobre la carne para productores de la zona de Santa Teresa de Cóbano, Guanacaste. 14 de agosto del 2024. Lic. Sianny Chavaría Z.
- Panelista: Análisis del ecosistema de inversión de impacto en el sector de la bioeconomía a nivel nacional. Fundación CRUSA, Hotel Hilton Sabana, San José. 20 de agosto del 2024. Lic. Sianny Chavaría Z.
- XXIV Congreso de Médicos Veterinarios de Costa Rica. XX Congreso FIAVAC. Ponencia uso de dietas frescas en perros. André Cedeño López. 14 y 15 de noviembre. Centro de Convenciones Costa Rica. Lic. André Cedeño L.
- Regencias de Vida Silvestre; Expositora; Colegio de Ingenieros Agrónomos de Costa Rica 22 agosto 2024. Lic. Jesenia Vásquez V.
- Seminario de Mascotas: nutrición y Alimentación; Participante; Cariari, San José 4 Julio 2024. Lic. Jesenia Vásquez V.
- Reverse the RED - World Species Congress; Participante; Virtual, 15 mayo 2024. Lic. Jesenia Vásquez V.
- Nuevas Tendencias en nutrición animal: Dietas Frescas para Perros y Gatos; Participante; CINA, 12 marzo 2024. Lic. Jesenia Vásquez V.
- Curso de Inseminación Artificial en Bovinos, Roger Molina C., Instructor, Pococí y Guácimo 28 y 29 de febrero y 5 y 6 de marzo. M.Sc. Roger Molina C.
- Congreso Nacional de Lechería de Bajura: Mitos y realidades de la inseminación artificial y monta natural, Roger Molina C., Conferencista, San Carlos, 28 de junio. M.Sc. Roger Molina C.
-



- Charla conversatorio de Corfoga, Evaluación productiva y reproductiva del Girolando en la Finca de Producción Animal, Conferencista, Montes de Oca, 1 de agosto. M.Sc. Roger Molina C.
- Participación en el programa “Hablemos Beefmaster” con charla sobre reproducción bovina. Beef Cattle Short Course y Convención de la Asociación de Criadores de la raza Beefmaster de Estados Unidos (Beefmaster Breeders United (BBU)). Asistente, Texas, Estados Unidos, 4-11 agosto. M.Sc. Roger Molina C.
- Desarrollo y validación de un método para la determinación de aminoácidos en materias primas y alimentos para animales mediante cromatografía líquida de alta resolución (HPLC). Investigadora asociada. Participación activa. CONARE, 22 de febrero. Dra. Andrea Brenes S.
- Seminario “Nuevas Tendencias en Nutrición Animal: Dietas frescas para perros y gatos”. Conferencista. CINA UCR, 12 de marzo. Dra. Andrea Brenes S.
- Ciclo de charlas con motivo del 50 aniversario de la Escuela de Zootecnia. Charla
- “Nutrición y manejo de mascotas”. Conferencista. Sede de Guápiles UCR. Dra. Andrea Brenes S.
- Consultorio Nutricional de Mascotas. Stand con atención a mascotas durante la Semana Universitaria en el Corral de Zootecnia. Escuela de Zootecnia, 23 de marzo. Dra. Andrea Brenes S.
- Curso Manejo Básico y Alimentación de perros y gatos. Costa Rica Aprende con la U pública. Vicerrectoría de Acción Social. Conferencista. Evento virtual, de 27 mayo a 1 de julio. Dra. Andrea Brenes S.
- Seminario Nutrición de Mascotas. Conferencista Hotel Double Tree. Cariari, 4 de julio. Dra. Andrea Brenes S.
- Simposio de la Comparative Nutrition Society. Conferencista Vermont, USA, del 29 Julio a 2 de agosto. Dra. Andrea Brenes S.
- Curso de Regencias en Vida Silvestre. Conferencista Colegio de Ingenieros Agrónomos, 22 de agosto. Dra. Andrea Brenes S.
- Ciclo de charlas del 39 aniversario del CINA Conferencista Evento virtual, 4 de octubre. Dra. Andrea Brenes S.



- Especializado en Liderazgo Gerencial. Participante. En curso. CICAP UCR, de setiembre 2024 a agosto 2025. Dra. Andrea Brenes S.
- Charla-Taller “El Tepezcuintle y su conservación”. Conferencista. Zoocriadero de tepezcuintles Cúri. El Gallo de Curubandé, Liberia, 30 de octubre. Dra. Andrea Brenes S.
- 29° Congreso Nacional Lechero. Conferencista. Utilización de fuentes nitrogenadas como alternativa en la formulación de dietas en ganado lechero. San José, Costa Rica, Octubre 16-17. Dr. José Arce C.
- American Dairy Science Association Annual Meeting. Conferencista (coautor). Effects of different cobalt sources on ruminal fermentation of lactating dairy cow diets in a dual-flow continuous culture system. Siregar, M. U., J. A. Arce-Cordero, G. K. Salas-Solis, A. C. Silva Vicente, J. R. Vinyard, E. Sarmikasoglou, M. L. Johnson, R. R. Lobo, S. W. Ma, C. Hammond, K. S. Alves, S. Castillo, L. M. Katz, A. P. Faciola. West Palm Beach, FL, Junio 16 – 19, 2024. (J. Dairy Sci. Vol. 107, (Suppl. 1): 439). Dr. José Arce C.
- American Dairy Science Association Annual Meeting Conferencista (coautor) Hydroponic sprouts inclusion in lactating dairy cow diets: Effects on methane production, rumen fermentation, and nutrient degradability in vitro. Salas-Solis, G. K., J. A. Arce-Cordero, R. R. Lobo, M. U. Siregar, M. L. Johnson, K. S. Alves, A. C. S. Vicente, T. Bilchik, and A. P. Faciola. West Palm Beach, FL, Junio 16 – 19, 2024. (J. Dairy Sci. Vol. 107, (Suppl. 1): 186). Dr. José Arce C.
- American Dairy Science Association Annual Meeting Conferencista (coautor) Effects of sprouted barley inclusion levels in dairy cow diets on ruminal fermentation in a dual-flow continuous culture system. Salas-Solis, G. K., A. C. S. Vicente, M. U. Siregar, M. L. Johnson, C. A. Hammond, R. R. Lobo, K. Souza Alves, J. A. Arce-Cordero, and A. P. Faciola. West Palm Beach, FL, Junio 16 – 19, 2024. (J. Dairy Sci. Vol. 107, (Suppl. 1): 341). Dr. José Arce C.
- American Dairy Science Association Annual Meeting Conferencista (coautor) In vitro evaluation of barley, wheat, and triticale hydroponic sprouts on methane production, rumen fermentation, and nutrient degradability. Salas-Solis, G. K. J. A. Arce-Cordero, R. R. Lobo, M. U. Siregar, M. L. Johnson, A. C. S. Vicente and A. P. Faciola. West Palm Beach, FL, Junio 16 – 19, 2024. (J. Dairy Sci. Vol. 107, (Suppl. 1): 341).



- American Society of Animal Science Southern Section Meeting Conferencista (coautor) Inclusion of black soldier fly (*Hermetia illucens*) larvae frass as an alternative protein source in the diet of Florida native yearling ewes. Fernandez-Mora, B. M., C. NinoDeGuzman-Cerna, C., G. K. Salas-Solis, K. Arriola, J. A. Arce-Cordero, D. Vyas. Lousville, KY, Enero 27 – 30, 2024. (J. Anim. Sci Vol. 102, (Suppl. S1): 86).

11. OTRAS LABORES

- Atención a consultas de estudiantes y docentes relacionadas a diseños de experimentos y análisis estadísticos. Dr. Alejandro Saborío M.
- Miembro del Nutrition Advisory Group-American Zoos and Aquarium Association. Dra. Andrea Brenes S.
- Miembro del Comparative Nutrition Society. Dra. Andrea Brenes S.
- Miembro del grupo de especialistas en Nutrición Animal de la Asociación Europea de Zoológicos y Acuarios. Dra. Andrea Brenes S.
- Miembro del Grupo Consultivo de Nutrición de Zoológicos de Latinoamérica. Dra. Andrea Brenes S.
- Miembro de la Sociedad Europea de Nutrición Clínica Comparativa Veterinaria. Dra. Andrea Brenes S.
- Miembro del Consejo de Directores de Revistas. SIBDI UCR. Dra. Andrea Brenes S.
- Programa de Académicos Visitantes. Visita de la Dra. Annette Liesegang, Directora del Instituto de Nutrición de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zurich, Suiza, del 14 al 21 de abril.
- Editor Académico revista PLOS ONE, <https://journals.plos.org/plosone/static/editorial-board>. Dr. Luis Villalobos V.
- Revisor de pares académico en la revista: Crop Forage and Turfgrass Management (<https://access.onlinelibrary.wiley.com/journal/23743832>), Frontiers in sustainable Food systems. Dr. Luis Villalobos V.



- Revisor de pares académico en la revista: (<https://www.frontiersin.org/journals/sustainable-food-systems>) Grass and Forage Science. Dr. Luis Villalobos V.
- Revisor de pares académico en la revista: ([http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1365-2494](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1365-2494)), Tropical Grasslands. Dr. Luis Villalobos V.
- Revisor de pares académico en la revista: (<https://www.tropicalgrasslands.info/index.php/tgft/index>), Agronomía Mesoamericana. Dr. Luis Villalobos V.
- Revisor de pares académico en la revista: (<http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/agromeso>). Dr. Luis Villalobos V.
- Revisor de pares académico en la revista: Nutrición Animal Tropical (<http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/nutrianimal>). Dr. Luis Villalobos V.
- Representante del sector académico en la Mesa Nacional Ganadera. Dr. Luis Villalobos V.
- Programa de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria en Costa Rica (PITTA Ganadería), miembro. Dr. Luis Villalobos V.
- Representante de la región de Centroamérica y del Caribe para el comité organizador y comité continuo del International Grassland Congress 2027. Dr. Luis Villalobos V.
- Tutoría de proyecto de Práctica Laboral y Profesional para Bachillerato en Ingeniería Agronómica con énfasis en Zootecnia. Estudiantes: Andreína Elizondo, Nicole Guevara. Dra. Catalina Salas D.
- Revisora de manuscritos. Revista Nutrición Animal Tropical. Centro de Investigación en Nutrición Animal. Universidad de Costa Rica. Dra. Catalina Salas D.
- Revisora de manuscritos. Revista Producción Agropecuaria y Desarrollo Sostenible. Universidad Católica de El Salvador. Dra. Catalina Salas D.
- Revisora de manuscritos. Revista Agro. Universidad Técnica Nacional. Atenas, Costa Rica. Dra. Catalina Salas D.
- Coordinador Módulo Acuícola EEAVM. M.Sc. Juan Ignacio Herrera M.



- Unidad de Aprendizaje: Establecimiento de Sistemas Acuapónicos de Bajo Costo. M.Sc. Juan Ignacio Herrera M.
- Unidad de Aprendizaje: Uso de la Herramienta de Formulación de Acceso Libre WinFeed., M.Sc. Juan Ignacio Herrera M.
- Miembro activo del PITTA Ganadería, M.Sc. Carlos Campos G.
- Miembro activo de la Asociación Costarricense de Especialistas en Nutrición Animal, M.Sc. Carlos Campos G.
- Revisor de artículos científicos de la revista científica Tropical Forages and Grasslands, Costa Rica M.Sc. Carlos Campos G.
- Revisor de artículos científicos de la revista científica Revista Siembra, Ecuador. M.Sc. Carlos Campos G.
- Revisor de artículos científicos de la revista científica Revista Producción Agropecuaria y Desarrollo Sostenible, El Salvador. M.Sc. Carlos Campos G.
- Revisor de artículos científicos de la revista científica Cuadernos de Investigación UNED, Costa Rica. M.Sc. Carlos Campos G.
- Unidad de aprendizaje: Zootecnia de Gatos. Dra. Rebeca Zamora S.
- Comisión Interinstitucional para el control de la paloma doméstica. MINAE, MINSA, UCR, SENASA, Municipalidades. Dra. Rebeca Zamora S.
- Revisora de la revista: Nutrición Animal Tropical de la Universidad de Costa Rica. Dra. Rebeca Zamora S.
- Revisora de la revista Ciencia Veterinarias de la Universidad Nacional. Dra. Rebeca Zamora S.
- Revisora de la revista Cuadernos de Investigación de la UNED. Dra. Rebeca Zamora S.
- Revisora de la revista Yulok revista de innovación académica de la UTN. Dra. Rebeca Zamora S.



- Miembro de la Comisión Avícola Nacional de Costa Rica. Dra. Rebeca Zamora S.
- Miembro del Comité Científico de la Asociación Latinoamericana de Avicultura (ALA). Dra. Rebeca Zamora S.
- Realizadora del examen de incorporación del Colegio de Médico Veterinarios de Costa Rica. Dra. Rebeca Zamora S.
- Miembro de la Junta Directiva de ACOENA (Asociación Costarricense de Especialistas en Nutrición Animal). Dra. Rebeca Zamora S.
- Miembro de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA). Dra. Rebeca Zamora S.
- Miembro de la Asociación Costarricense de Etología y Bienestar Animal. Dra. Rebeca Zamora S.
- Profesora de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Técnica Nacional (UTN). Dra. Rebeca Zamora S.
- Miembro de Comité de Tesis de posgrado en Biología:” Caracterización molecular de variantes del virus de la bronquitis infecciosa aviar en Costa Rica e implementación de un método de aislamiento viral” Mónica Vallejo Arriaga. Rebeca Zamora S.
- Miembro de Comité de Tesis de posgrado en Ingeniería Industrial: Diseño del modelo de negocios y principales procesos para la empresa Farming Tech. Sianny Chavarría Zamora. Dra. Rebeca Zamora S.
- Revisión filológica de 33 trabajos finales de graduación; M.Sc.Cynthia Monge R.
- 5 giras de habilidades y destrezas a la Planta De Concentrados Aliansa. M.Sc.Cynthia Monge R.
- Charla: de la granja al plato: explorando los secretos del huevo. Universidad de Costa Rica, sede Atlántico. En celebración del 50 aniversario de la Escuela de Zootecnia. M.Sc. Sianny Chavarría Z.
- Unidad de aprendizaje: Taller de calidad física del huevo. Martes 5 de marzo hora 1:30pm. Laboratorio de Anatomía y Fisiología de la Escuela de Zootecnia de la Universidad de Costa Rica. M.Sc. Sianny Chavarría Z.



- Unidad de aprendizaje: Rentabilidad de la producción ganadera. Miércoles 6 de marzo hora 1:30pm. Aula 206 de la Escuela de Zootecnia de la Universidad de Costa Rica. M.Sc. Sianny Chavarría Z.
- Unidad de aprendizaje: Regencias pecuarias y buenas prácticas de manufactura. 9 de agosto hora 1:30pm. Aula 205 de la Escuela de Zootecnia de la Universidad de Costa Rica. M.Sc. Sianny Chavarría Z.
- Unidad de Aprendizaje. Nudos. Lic. André Cedeño López.
- Charla virtual manejo de moscas. Ministerio de Agricultura. Región Chorotega. Lic. André Cedeño L.
- Unidad de Aprendizaje: Enriquecimiento ambiental en animales silvestres bajo cuidado humano. Licda. Jesenia Vásquez V.
- Miembro del Grupo Interinstitucional de Ganadería del Atlántico M.Sc Roger Molina C.

12. POBLACION ESTUDIANTEL

Durante el año 2024 fueron admitidos en la Escuela de Zootecnia estudiantes por examen de admisión y por concurso interno para universitarios, para un total de 92. En los niveles de primero a quinto año de la carrera el número de estudiantes matriculados fue: 25, 30, 42, 21 y 51 respectivamente.

13. ACTIVIDADES DE LA COMISIÓN DE DOCENCIA

La Comisión de Docencia durante el año 2024 estuvo conformada por las siguientes personas: M.Sc. Miguel Vallejo, Coordinador; MSc. Roger Molina; PhD. Sergio Salazar; Ph.D. Alejandro Saborío; y Mariano Leiva, representante estudiantil.

Además, participaron en las labores de la Comisión relacionadas con la elaboración, sensibilización y divulgación del nuevo Plan de Estudios las siguientes personas: Brenda Sánchez, Oficina de Asuntos Estudiantiles y M.Ed. Beatriz Quesada, asesora del CEA.



I. Proceso de elaboración, sensibilización y divulgación del nuevo Plan de Estudios

Durante el año 2024 se trabajó en los siguientes aspectos.

1. Mallas curriculares de Bachillerato y Licenciatura:

- Se realizaron las mejoras y ajustes finales a las mallas de Bachillerato y Licenciatura, con base en las recomendaciones de la asesora del CEA.

2. Revisión de programas de los cursos de Bachillerato y Licenciatura:

- Se realizaron las mejoras y ajustes finales a todos los cursos del Bachillerato y la Licenciatura, con base en las indicaciones de la asesora del CEA. Incluyó la solicitud de aprobación de los cursos obligatorios del nuevo plan de estudios por la Vicerrectoría de Docencia: Zootecnia Aplicada I, Zootecnia Aplicada II y Práctica Laboral y Profesional; y el cambio de requisitos del curso AF-0138 Relación Suelo Planta Animal.

3. Plan de gestión curricular:

- Se realizó la revisión final del plan de gestión curricular de la nueva carrera de bachillerato y licenciatura en Zootecnia. Este incluyó el plan de transición a desarrollar durante tres años, el cual fue revisado por la asesora del CEA y las autoridades de la Oficina de Registro e Información (ORI).

4. Inclusión de las consultas por departamentalización:

- Fueron gestionadas y revisadas las consultas por departamentalización solicitadas a la Escuela de Economía Agrícola, sobre el rediseño de los cursos de Administración Pecuaria I y II. Fueron consideradas las recomendaciones sugeridas por los representantes de esta Escuela.

5. Elaboración del resumen ejecutivo para CONARE:

- Fue elaborado el documento del resumen ejecutivo dirigido a CONARE, como requisito básico para la solicitud de aprobación del nuevo plan de estudios de la carrera. Incluyó la preparación del marco de cualificaciones, según lo requerido por CONARE.



6. Consolidación de atestados docentes

- Fueron consolidados los atestados de los docentes de la carrera de Zootecnia, con base en las recomendaciones brindadas por la asesora del CEA y los formatos requeridos para su inclusión en el documento del nuevo plan de estudios.

7. Solicitud de presupuesto adicional para plazas docentes ante la Vicerrectoría de Docencia

- Fue gestionada una solicitud de presupuesto adicional de plazas docentes para la Escuela, alineada a los requerimientos de implementación del nuevo plan de estudios. Sin embargo, la solicitud fue denegada por la Vicerrectoría de Docencia, por falta de recursos financieros de esta instancia.

8. Elaboración e implementación de un plan de sensibilización y comunicación

- Con el propósito de adelantar los procesos de sensibilización y comunicación sobre la actualización del plan de estudios de la carrera de Zootecnia a la comunidad estudiantil y docente de la Escuela, se elaboró e implementó un plan durante el segundo ciclo del año. Permitió informar y aclarar dudas a estas poblaciones, y gestionar de forma efectiva la firma del consentimiento informado a la población estudiantil que debía cumplir con esta documentación.

9. Elaboración de los programas de los cursos del 2025 por el personal docente.

- Se envió a los docentes de los programas de los cursos del nuevo plan de estudios, un comunicado oficial para que procedieran con el diseño o rediseño de los cursos con base a lo aprobado en la resolución de la Vicerrectoría de Docencia.

Como resultado final de un esfuerzo progresivo de la Escuela a lo largo de siete años, se recibió la resolución de la Vicerrectoría de Docencia VD-13102-2024, con fecha 13 de septiembre de 2024, informando de la aprobación del nuevo plan de estudios de la carrera de Bachillerato y Licenciatura en Ingeniería Agronómica en Zootecnia.

II. Otros temas atendidos por la Comisión de Docencia

- A solicitud de la Oficina de Registro e Información (ORI), fue revisado un expediente de equiparación de estudios.
- Fueron atendidas seis solicitudes de levantamiento de requisitos de cursos, a petición de la Dirección de la Escuela.
- Fue atendida una equiparación de materia solicitada por una persona estudiante.



14. ACTIVIDADES DE LA COMISIÓN DE AUTOEVALUACIÓN Y GESTIÓN DE LA CALIDAD

Durante el año 2024 la Comisión de Autoevaluación y Gestión de la Calidad de la Escuela de Zootecnia (CAGCEZ) estuvo conformada por los docentes: Miguel Vallejo, Luis Villalobos, Alejandro Saborío, Rebeca Zamora y José Arce (coordinador) y con el apoyo de Monserrat Alfaro y Sofía Zúñiga como representantes estudiantiles.

A lo largo del año, la CAGCEZ sostuvo en total 14 reuniones. Inicialmente se trabajó en concluir la recolección de evidencias documentales necesarias para el proceso de autoevaluación, así como el levantamiento de los listados de las poblaciones de interés para las consultas requeridas. Una vez finalizados los listados de las poblaciones, se procedió con el apoyo del CEA a revisar los cuestionarios previos a su aplicación que tuvo lugar entre los meses de abril y agosto de 2024. Una vez aprobados los cuestionarios, se procedió a aplicar una estrategia de sensibilización de poblaciones mediante la visita a clases de cursos código AZ y mediante la publicación de videos cortos en redes sociales informando sobre la importancia del proceso de autoevaluación para la escuela.

A continuación, se presenta el resumen de la información general de los procesos de consulta realizados a las distintas poblaciones de interés, incluyendo los cuestionarios enviados por correo electrónico a personas estudiantes, docentes, egresadas y empleadoras; así como las entrevistas realizadas con el personal administrativo y representantes estudiantiles.



Resumen del proceso de consulta a diferentes poblaciones para el proceso de Autoevaluación de la carrera de Bachillerato y Licenciatura en Ingeniería Agronómica con énfasis en Zootecnia.

Población	Consultados	Frecuencia de respuesta			Fechas del proceso	
		Completos	Autorizan	% de respuesta	Inicio	Conclusión
Docentes	23	23	22	100	30/04	17/05
Estudiantil regular	152	152	146	100	30/04	02/07
Primer ingreso y traslado	63	41	41	65,1	30/04	02/07
Población empleadora	38	19	15	50,0	10/06	06/08
Población Graduada	168	133	130	79,2	30/04	01/07

Resumen de aplicación de entrevistas grupales e individuales al personal administrativo y representantes estudiantiles de la carrera de Bachillerato y Licenciatura en Ingeniería Agronómica con énfasis en Zootecnia.

Personas entrevistadas	Fecha	Hora	Participantes	Sesiones
Representantes estudiantiles y miembros de la Asociación de Estudiantes	19/04	2:00 pm	2	1
Personal administrativo	18/04	8:00 am	3	1
Jefa Administrativa	18/04	9:00 am	1	1
Director de la Escuela de Zootecnia	16/04	8:00 am	1	1

Las tasas de respuesta obtenidas demuestran el esfuerzo de la CAGCEZ por contactar a las poblaciones de interés y sensibilizarlas sobre la importancia de su participación en el proceso de autoevaluación. Asimismo, se evidencian los distintos niveles de dificultad experimentados para lograr el compromiso de las diferentes poblaciones con el proceso, representando las personas estudiantes de primer ingreso y las personas empleadoras, los grupos de mayor reto en cuanto a compromiso de participación contestando el cuestionario. Sin embargo, a modo general se tuvo una muy buena respuesta y participación de parte de las diferentes poblaciones.



El trabajo de la CAGCEZ durante el segundo semestre del 2024 se enfocó principalmente en la extracción y organización de la información de los cuestionarios, y su incorporación al borrador del informe de autoevaluación, así como la redacción de dicho informe, con el objetivo de entregarlo al CEA en enero 2025 para una primera revisión que permita cumplir con las fechas de entrega establecidas en el cronograma acordado. Además, se realizó un taller con Mariam Chacón (asesora del CEA) sobre cómo elaborar el compromiso de mejoramiento resultante del proceso de autoevaluación.

A modo general, el trabajo realizado durante el 2024 permitió preparar el borrador final del informe de autoevaluación para su revisión por parte de la asesora del CEA, con el objetivo de tener un borrador final listo a inicios del 2025, de modo que pueda ser revisado y votado por la asamblea de escuela a más tardar en mayo 2025, y posteriormente sometido a SINAES para la solicitud de revisión por pares.

15. CARGAS ACADÉMICAS

Las actividades del personal docente están vinculadas a la docencia (Directa e indirecta), trabajos finales de graduación, proyectos de Acción social e Investigación, y a cargos docentes-Administrativos. A continuación, se describe la cantidad horas asignadas en cada actividad académica y su respectivo porcentaje en cada semestre del año 2024.



Distribución de cargas Académicas según actividad de la Escuela de Zootecnia durante el año 2024

Actividad Académica	Primer Ciclo			Segundo Ciclo		
	Horas		%	Horas		%
Docencia	364,05	42,48		344	41,07	
Directa	106,32	29,2	12,41	91,3	26,54	10,9
Indirecta	203,73	55,96	23,77	175,7	51,08	20,98
Trabajos Finales de Graduación	54	14,83	6,3	77	22,38	9,19
Proyectos	329	38,39		357,5	42,69	
Investigación	255	77,51	29,75	249	69,65	29,73
Acción Social	74	22,49	8,63	108,5	30,35	12,96
Administrativos	164	19,14		136	16,24	
Cargos Directivos	60	36,59	7	40	29,41	4,78
Comisiones Ordinarias e Institucionales	82	50	9,57	83	61,03	9,91
Comisiones Extraordinarias Universitarias	22	42,07	2,57	13	9,56	1,55
Total	857,05	100		837,5	100	



16. REPRESENTACIÓN ESTUDIANTIL

La Asociación de Estudiantes de Zootecnia está conformada de la siguiente manera:

Presidencia: Brandon Jesús Corrales Muñoz C02440

Vicepresidencia: Fiorella Solórzano Mata B97694

Tesorería: Monserrath Zúñiga Barahona B98712

Secretaría: Ester Orozco Hernández C06329

Vocalía I: Mariano Alonso Leiva Mora B63815

Vocalía II: Francine Monserrat Alfaro Delgadillo B70212

Durante el segundo ciclo del año 2024, se llevó a cabo un proceso de capacitación dirigido a la representación estudiantil de la Escuela de Zootecnia, enfocado en la prevención, identificación y abordaje de situaciones de acoso en el entorno académico. Esta formación incluyó el estudio de las normativas institucionales vigentes, el reconocimiento de conductas inapropiadas en el aula, así como la orientación sobre las rutas de atención, las entidades responsables y los procedimientos establecidos para reportar y dar seguimiento a este tipo de casos. Posteriormente, con el compromiso de multiplicar el conocimiento adquirido, los representantes estudiantiles realizaron jornadas de divulgación dentro de las aulas con sus compañeros, promoviendo espacios de sensibilización, diálogo y construcción de entornos seguros y respetuosos.

En el marco del cierre del semestre académico, durante el segundo ciclo del año 2024, se llevó a cabo la actividad denominada “La TardeZoota”, una jornada vespertina enfocada en el desarrollo de actividades lúdicas, recreativas y de integración, dirigida especialmente a los estudiantes de la escuela de Zootecnia. Esta iniciativa fue concebida como un espacio de esparcimiento y distensión, con el propósito de propiciar un ambiente diferente al académico que permitiera a los participantes compartir experiencias, fortalecer lazos de compañerismo y fomentar la cohesión del grupo estudiantil.

Como parte del compromiso con el bienestar integral de la comunidad estudiantil, se brindó colaboración activa en las labores de distribución de la iniciativa “Zootecnia se ayuda”, un proyecto



solidario impulsado por la Dirección de la Escuela de Zootecnia en coordinación con la Asociación de Estudiantes. Esta propuesta surgió como respuesta a la necesidad de apoyar a aquellos estudiantes que enfrentan dificultades económicas para solventar sus gastos básicos de alimentación, tanto durante como entre los ciclos académicos. La ayuda consiste en la entrega de paquetes alimentarios compuestos por productos no perecederos, seleccionados para contribuir a una nutrición adecuada y brindar en respaldo tangible en momentos de necesidad.

El programa se ha consolidado como una estrategia de apoyo solidario dentro de la Escuela, permitiendo a los estudiantes continuar con sus estudios en condiciones más dignas. En el segundo ciclo del año 2024, se logró distribuir un total de 89 paquetes, lo que representa un promedio de 21 entregas por mes. Durante el tercer ciclo del mismo año, se entregaron 10 paquetes adicionales, y en lo que va del primer ciclo del año 2025, ya se han distribuido 25 paquetes, evidenciando la continuidad y sostenibilidad de la iniciativa.

Como parte de las acciones orientadas a fortalecer el acompañamiento estudiantil, se participó activamente en el proceso de inducción para estudiantes de primer ingreso, realizado en la Estación Experimental Alfredo Volio Mata (EEAVM). Esta actividad tuvo como finalidad introducir a los nuevos estudiantes en la dinámica académica y práctica de la carrera de Zootecnia, mediante una gira informativa sobre las principales áreas de formación y labor desarrolladas en la Escuela. Además, se promovió la iniciativa “Hermanos Mayores”, con el objetivo de brindar orientación personalizada, resolver dudas específicas relacionadas con el proceso de matrícula y facilitar la comprensión de la nueva malla curricular, generando así espacios de apoyo, comunicación y cercanía entre generaciones estudiantiles. En el marco de la Semana Universitaria, se organizó la actividad “El Corral de Zootecnia 2025”, con el propósito de proyectar socialmente el quehacer de la persona graduada en Zootecnia. Esta iniciativa buscó visibilizar ante la comunidad universitaria y el público externo la relevancia y el impacto del profesional en Zootecnia en los distintos sectores productivos y sociales, al tiempo que fortaleció el sentido de pertenencia y orgullo por la carrera.

Asimismo, se coordinó el encargo y la entrega de las camisetas oficiales de Zootecnia – Semana Universitaria 2024, así como las camisetas tipo polo de la Asociación de Estudiantes de Zootecnia (AEZ) 2024–2025, dirigidas a la población estudiantil. Estas acciones contribuyeron al fortalecimiento de la identidad colectiva, la visibilidad del grupo estudiantil y la consolidación de una imagen representativa de la Escuela de Zootecnia en actividades institucionales.



17. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA.

La Escuela para el año 2023 trabajo con un presupuesto ordinario de ₡9.460.125 y ₡11.283.906 asignados por la Comisión Institucional de Equipamiento.

Objeto Gasto	Descripción	Presupuesto*	Gasto*	Disponible*
1-03-03-00	Impresión, Encuadernación Y Otros	650 000,00	506 904,94	143 095,06
1-05-02-00	Viáticos Dentro Del País	563 173,75	319 290,00	243 883,75
1-05-03-00	Transporte En El Exterior	438 107,45	438 107,45	0,00
1-05-04-00	Viáticos En El Exterior	574 467,55	574 467,55	0,00
1-99-99-01	Otros Servicios	239 381,31	209 595,50	29 785,81
2-01-03-00	Productos Veterinarios	184 212,05	184 212,05	0,00
2-01-04-00	Tintas, Pintura Y Diluyentes	108 923,40	108 923,40	0,00
2-01-99-01	Reactivos Y Útiles De Laboratorio	111 028,00	111 028,00	0,00
2-02-03-00	Alimentos Y Bebidas	329 191,95	329 191,95	0,00
2-02-04-00	Alimentos Para Animales	594 829,55	594 829,55	0,00
2-03-02-00	Materiales Y Produc. Minerales Y Asfaltic	30 090,00	30 090,00	0,00
2-03-04-00	Materiales Y Prod. Electr. Telef.Y Comput	40 456,65	40 456,65	0,00
2-03-06-00	Materiales Y Productos plásticos	44 681,40	44 681,40	0,00
2-04-02-00	Repuestos Y Accesorios	211 411,65	211 411,65	0,00
2-99-01-01	Útiles Y Materiales De Oficina	134 579,05	134 579,05	0,00
2-99-01-03	Útiles y, Materiales Educativos Y Deport	7 950,00	7 950,00	0,00
2-99-01-05	Útiles Y Materiales De Computación	1 311 546,20	1 311 546,20	0,00
2-99-02-00	Útiles Y Mater. Médico, Hospit. E Invest	497 303,45	421 326,91	75 976,54
2-99-03-00	Productos De Papel, Cartón E Impresos	77 175,74	77 175,74	0,00
2-99-04-00	Textiles Y Vestuarios	54 069,00	54 069,00	0,00
2-99-05-00	Útiles Y Materiales De Limpieza	1 397 000,00	1 350 184,08	46 815,92
2-99-99-03	Otros Útiles, Materiales Y Suministros	178 654,80	155 297,75	23 357,05
5-01-03-00	Equipo De Comunicación	642 321,60	277 950,00	364 371,60
5-01-04-00	Equipo Y Mobiliario Oficina	321 345,20	321 345,20	0,00
5-01-06-00	Equipo Sanitario, De Laboratorio E Invest	40 718 858,10	4 485 376,60	0,00
5-01-07-01	Equipo Educativo Y Cultural	107 232,30	107 232,30	0,00
6-02-02-01	Becas Horas Estudiantes	800 737,00	705 350,05	95 386,95

*Monto en colones.

Nota: El disponible NO se pudo ejecutar debido a un proceso administrativo asociado al tiempo en que O.A.F. realiza los depósitos de dinero al B.C.R. y la fecha de cierre a fin de año para recibo de los reintegros.



18. COMISIÓN UNIVERSITARIA DE SELECCIÓN Y ELIMINACIÓN DE DOCUMENTOS.

Con la asesoría del funcionario del Archivo Universitario Lic. Andrey González F. y las estudiantes de la carrera de Archivística: Eimy Valeria Vega Guzmán, Melany Fabiola Gómez Salas y Yirlani Rodríguez Núñez, se ha continuado con la selección y eliminación de los documentos de archivo histórico de la Escuela para el traslado al AUROL.

El día 10 de mayo de 2024, a las 15:00 horas, los firmantes M.Sc. Rodolfo WingChing Jones, Director de la Escuela de Zootecnia y la Encargada del Archivo Shirley Vargas Campos, proceden a eliminar 0,35 metros lineales de los documentos descritos, para cumplir con lo estipulado por la Comisión Universitaria de Selección y Eliminación de Documentos, en su Informe de valoración de series comunes en la Universidad de Costa Rica, en sesión 109-2016, artículo 6 de 5 de mayo de 2016.

Los documentos que se eliminan son los siguientes:

Número de orden	Series documentales	Descripción	Fechas extremas
4	Cartas enviadas	Consecutivo de cartas enviadas	1995-1999
5	Certificaciones universitarias	- Número de identificación (Certificación Sigla-número de - consecutivo de certificaciones). - Datos de la autoridad que certifica. - Norma que respalda la certificación. - Efecto para el cual se certifica (dato no siempre requerido). - Descripción lacónica del contenido del documento, del hecho, de la circunstancia, u objeto que se certifica. - Número de copias o cantidad de folios que se certifican (en caso de ser requerido). - Fecha en la que se expide la certificación. - Nombre y firma de la autoridad que ostenta la competencia. - Sello de la dependencia que emite la certificación. - Timbres (de acuerdo con el tipo de certificación y en caso de requerirse)	1996-1997,1999



Número de orden	Series documentales	Descripción	Fechas extremas
7	Circulares enviadas	Comunicado que tiene un carácter informativo y su texto o contenido es exactamente igual para todos los destinatarios	1998-1999
8	Circulares recibidas	Comunicado que tiene la finalidad de informar, destacando que su contenido es idéntico para todos los destinatarios.	1997-1999
10	Correspondencia seleccionada	Son oficios de carácter meramente informativo, que no tienen ningún impacto en la gestión de los procesos esenciales de la dependencia	1995-1999
14	Expedientes de apoyo presupuestaria	- Solicitud de apoyo (original: Rectoría, Vicerrectorías, SEP; copia: Unidad solicitante). - Correspondencia. - Cotización. - Factura (original: OAF; copia: - - Rectoría, Vicerrectorías, SEP, - - Unidad solicitante). Orden de servicio (original: OAF; copia: - Rectoría, Vicerrectorías, SEP, Unidad solicitante). - Reintegro de fondo de trabajo (original: OAF; copia: Rectoría, - - Vicerrectorías, SEP, Unidad solicitante).	1997
16	Expedientes bienes institucionales	Adquisiciones: - Orden de compra de activo - Traslados de activos Uso y Custodia: - Inventario de activos - Registro de firmas autorizadas	1993-1998



Número de orden	Series documentales	Descripción	Fechas extremas
25	Expedientes de presupuesto –Ejecución- Fracción	Modificaciones presupuestarias: - Transferencias presupuestaria. Fondos de Trabajo: - Compras por fondos de trabajo (caja chica) - Órdenes de compra por fondos de trabajo - Solicitudes de pago - Copias de facturas / comprobantes de gastos - Vales provisionales de dinero y de suministros - Requisición de materiales	1983-1999
26	Expedientes de presupuesto – Formulación- Fracción	Formulación Presupuestaria - Reporte del Plan presupuesto - Reporte de proyectos institucionales Aprobación del Presupuesto: - Plan presupuesto Institucional Aprobado	1997-1999



Número de orden	Series documentales	Descripción	Fechas extremas
27	Expedientes de proyectos de construcción de obras menores de infraestructura	- Aval para la construcción de una obra menor (original) - Solicitud del Servicio de Mantenimiento de Planta Física y Construcción (original) - Solicitud de obra (original) - Informe de valoración del proyecto (copia) - Correspondencia - Informe de estimación de costo preliminar del proyecto (copia) - Anteproyecto (original) - Planos de construcción, planos eléctricos e informe con especificaciones técnicas (decisión inicial del proyecto) (original y copia) - Informe de estimación de costo final del proyecto (copia) - Bitácora de obra (original) - Informe técnico para el pago de facturas (original) - Acta de recepción provisional (original).	1995-1998
36	Memorandos	Comunicación interna, empleada para transmitir información y recordatorios que agilicen la gestión institucional.	1990, 1996-1999

Adicionalmente se eliminan 0,25 metros lineales de documentos de referencia y registros control. Los documentos se convierten en material no legible, de acuerdo con lo que establece la normativa.

Informe elaborado con los informes de labores de los siguientes profesores: José Arce C., Ana Arias E., Andrea Brenes S., Carlos Campos G., André Cedeño L., Sianny Chavarría Z., Juan I. Herrera M., Roger Molina C., Cynthia Monge R., Luis Pineda C., Alejandro Saborío M., Catalina Salas D., Sergio Salazar V., Miguel Vallejo S., Jesenia Vásquez V., Luis Villalobos V., Rebeca Zamora S. y Rodolfo WingChing J.





UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

EZ

Escuela de
Zootecnia



Facultad de Ciencias Agroalimentarias
Universidad de Costa Rica
2024