



Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
COMISION DICTAMINADORA DEL PERSONAL ACDEMICO
EN EL ÁREA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

CDABIOL.013.24
CDMX, a 16 de abril de 2024

DR. JORGE ISMAEL CASTAÑEDA SÁNCHEZ
SECRETARIO ACADÉMICO DE LA DIVISIÓN
DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
UNIDAD XOCHIMILCO
PRESENTE

En respuesta a la solicitud de evaluación de la "Cátedra MVZ José Figueroa Balvanera" del [REDACTED], la Comisión Dictaminadora de Área de Ciencias Biológicas, después de revisar y analizar la solicitud y los documentos probatorios presentados para cada actividad académica y con base en el Artículo 5 y el Artículo 156 del RIPPPA, se estableció la categoría y nivel correspondiente.

El [REDACTED] demostró además de la docencia y productos de la investigación, cumplir con las actividades requeridas en la Convocatoria de la Cátedra "MVZ José Figueroa Balvanera", con lo cual alcanza la categoría de **Profesor Titular C**.

ATENTAMENTE
Casa abierta al tiempo

[REDACTED]
DRA. JUDITH JIMÉNEZ GUZMÁN
PRESIDENTE

[REDACTED]
M. EN C. JESUS SANCHEZ ROBLES
SECRETARIO

PROGRAMA DE ACTIVIDADES PARA CATEDRA UNIVERSITARIA

“José Figueroa Balvanera”

Departamento de Producción Agrícola y Animal

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA, UNIDAD XOCHIMILCO

CATEDRATICO: [REDACTED]

Miembro de la Academia Veterinaria Mexicana

Miembro de la Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Animal

Miembro de la Asociación Mexicana de Producción Animal

Investigador Nacional Nivel I

Profesor Tiempo Completo de la Licenciatura en Medicina Veterinaria Y Zootecnia, Centro Universitaria UAEM Amecameca, Universidad Autónoma de Estado de México

Propuesta de actividades de investigación, docencia, formación de recursos humanos, divulgación de la ciencia y generación de material didáctico que se desarrollara, en caso de ser favorecido con la Cátedra Universitaria en la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Unidad Xochimilco de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Dichas actividades se desarrollarán en un periodo de 1 año, tal como se enlistan a continuación:

1. ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de esta actividad se participará con investigadores del Departamento de Producción Agrícola y Animal, con la colaboración en el proyecto titulado “*Estrategias para reducir emisión de gases efecto invernadero en rumiantes*” aprobado del 31 de agosto de 2023 (número de registro [REDACTED] de la plataforma de la DCBS del área *Ciencias Veterinarias y de la Producción Animal*, donde se desempeñará activamente en colaboración de los participantes del proyecto para alcanzar algunas metas y objetivos de dicho proyecto. Además, participará en actividades del Doctorado en Ciencias Agropecuarias en la formación de dos estudiantes en el Doctorado en Ciencias Agropecuarias donde

forma como parte del Comité y colaborará con otras investigaciones que estén relacionadas a la mitigación de gases entéricos ruminales.

Se tiene el objetivo de general al menos tres documentos los cuales serán enviados para arbitraje para su publicación en revista indexada en el padrón de CONACYT o en el Journal of Citation Reports (JCR).

Los proyectos específicos de investigación en los cuales el [REDACTED] [REDACTED] estará participando son los siguientes:

1.1. Evaluación en los cambios en la microbiota ruminal por efecto de un polihierbal: Alternativa en la reducción de metano en ovinos

El académico participará en un ensayo con ovinos alimentados con una dieta experimental adicionada con una formula polihierbal a base de *Withania somnifera*, *Ocimum tenuiflorum*, *Tinospora cordifolia* y *Emblica officinalis*, con la finalidad de conocer el efecto de los metabolitos secundarios sobre los cambios en la microbiota ruminal, mediante el análisis del DNA metagenómico, destacando las modificaciones en los microorganismos metanógenicos. El proceso de las muestras del experimento se realizará en los siguientes laboratorios: Laboratorio de Investigación de uso colectivo, Biología Molecular del Departamento de Producción Agrícola y Animal (DPAA), Laboratorio de Ensayos Metabólicos (DPAA) y en el laboratorio de Ecología Molecular (Departamento de Sistemas Biológicos). De este trabajo se tiene el objetivo de enviar para arbitraje un artículo para su publicación en una revista indexada en Journal of Citation Reports (JCR). Esta investigación forma parte de investigación de tesis Doctoral de la estudiante del Doctorado en Ciencias Agropecuarias de la UAM-Xochimilco.

1.2. Evaluación in vitro del potencial de un fitobiótico elaborado con Acacia concinna y del alga roja Palmaria palmata para la reducción de metano ruminal

El académico participará en un ensayo de digestión ruminal *in vitro* para evaluar la capacidad de reducción de metano ruminal en respuesta a la adición de un fitobiótico elaborado con *Acacia concinna* y del alga roja *Palmaria palmata*, por medio de indicadores de patrones de fermentación ruminal y de producción de CH₄ y CO₂, asociando los resultados a los cambios en la diversidad del microbioma ruminal mediante la extracción del DNA metagenómico. El artículo generado se enviará para su arbitraje y publicación en revista indexada del JCR. Los procedimientos de incubación se desarrollarán en el Laboratorio de Ensayos Metabólicos y los de metagenómica en el Laboratorio Ecología Molecular de la UAM-Xochimilco. Estos experimentos forman parte la investigación Doctoral de un estudiante del Doctorado en Ciencias Agropecuarias de la UAM-Xochimilco.

1.3. Impacto de la inclusión de aditivos nutricionales en el cambio energético de raciones para corderos en finalización

Se revisará información publicada de aditivos sintéticos y naturales para corderos en raciones de finalización y se estimarán los cambios en la energía neta para poder comparar la magnitud de los efectos de estos productos en la utilización de la energía. Se realizará una búsqueda de información científica y una revisión sistemática de aditivos usados en México en la finalización de ovinos; se obtendrán los datos productivos de interés para estimar el impacto de cada aditivo para su comparación. Este documento se enviará para su arbitraje y publicación en revista indexada en el padrón de excelencia de CONACYT o bien en JCR. La información también será divulgada en algún evento científico nacional.

1.4. Revisión de productos registrados en México para alimentación de rumiantes

Se planea realizar una revisión de los 2500 productos registrados en México para alimentación de rumiantes, para identificar los productos que pueden ser usados para la reducción de metano ruminal, así como para identificar los alimentos balanceados que potencialmente podrían incluir compuestos anti metanogénicos. Esta actividad se hará en colaboración de los profesores que participan en el proyecto “Estrategias para reducir emisión de gases efecto invernadero en rumiantes” del área Ciencias Veterinarias y de la Producción Animal con participación de estudiantes del Doctorado en Ciencias Agropecuarias y de la Licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Se revisarán fichas técnicas y se elaborará un documento analítico que se enviará para su publicación en revista indexada en el padrón de excelencia de CONACYT o bien en JCR, así como en revistas de divulgación.

2. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

2.1 Doctorado

El [REDACTED] forma parte del Comité Tutorial de los alumnos: [REDACTED]
[REDACTED], estudiantes regulares del Doctorado en Ciencias Agropecuarias de la UAM Xochimilco, por lo que su presencia en la UAM permitirá una participación más directa con los estudiantes. También apoyará con asesorías a otros estudiantes del Doctorado en Ciencias Agropecuarias que se encuentran realizando experimentos en el área de nutrición animal.

ACTIVIDADES DE DOCENCIA

3.1. Docencia en el Doctorado en Ciencia Agropecuarias

El [REDACTED] participará en docencia de las siguientes unidades de aprendizaje en el Doctorado en Ciencias Agropecuarias:

3349015 Trabajo de Investigación VI

3349016 Trabajo de Investigación VII

3349017 Trabajo de Investigación VIII.

3.2. Docencia al nivel de Licenciatura

El [REDACTED] podrá impartir docencia en la UEA Manejo Nutricional y Alimentario de los Animales (clave 3340013) y en caso de que la Coordinación de Medicina Veterinaria lo requiera, podrá impartir docencia en la UEA Sistemas de Producción Animal (3340022), para lo cual sería deseable que compartiera el módulo con los profesores que está colaborando en investigación.

El académico tiene experiencia en docencia y puede conducir esas UEA para que se cumplan las competencias específicas de cada unidad, habiendo impartido cursos en la UAEM en Nutrición y Alimentación Animal y de Zootecnia, con experiencia profesional en producción de varias especies domésticas.

4. DIVULGACIÓN DE CIENCIA

Se tiene el objetivo de generar al menos tres documentos de divulgación científica para su presentación en foros como congresos, simposios especializados nacionales o internacionales, así como un artículo para su divulgación en la red social agropecuaria Engormix, con resultados que se deriven de la investigación desarrollada durante la Catedra Universitaria. Se programará una Conferencia para académicos y estudiantes del Departamento de Producción Agrícola y Animal.

GENERACIÓN DE MATERIAL DIDACTICO

El académico postulado para la Catedra participara en la elaboración de material didáctico junto con los profesores del módulo Manejo *Nutricional y Alimentario de los Animales* que permita fortalecer las competencias profesionales específicas-profesionales en el área de la nutrición animal. En este material se contemplan ejercicios de nutrición animal sobre: balances nutricionales en diferentes especies; uso de modelos de simulación en nutrición y alimentación animal; diseño de ensayos comparativos de prácticas alimenticias y aditivos; y formulación de raciones y diseño de programas de alimentación.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

DECLARACIÓN PARA ASPIRANTES A FORMAR PARTE DEL PERSONAL ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

FECHA	DÍA	MES	AÑO
	09	02	2024

DRA. NORMA RONDERO LÓPEZ

PERSONA TITULAR DE LA SECRETARÍA GENERAL

Conforme al requisito establecido en el artículo 3, último párrafo del Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia de Personal Académico (RIPPPA), para ser aspirante a formar parte del personal académico de la Universidad Autónoma Metropolitana, manifiesto bajo protesta de decir verdad:

A CONTINUACIÓN ELIJA LA OPCIÓN SEGÚN CORRESPONDA:

a) EN CASO DE NO HABER SIDO SANCIONADA(O)

Que no se me ha sancionado mediante resolución firme emitida por alguna autoridad jurisdiccional o administrativa, por actos u omisiones relacionadas con violencia por razones de género u otras violaciones graves a derechos humanos.

b) EN CASO DE HABER SIDO SANCIONADA(O)

Que he cumplido con la reparación del daño o la reparación integral a las víctimas por haber sido sancionada(o) mediante resolución emitida por alguna autoridad jurisdiccional o administrativa, por actos u omisiones relacionadas con violencia por razones de género u otras violaciones graves a derechos humanos.

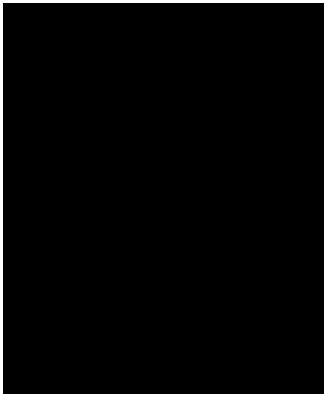
Describa y adjunte al presente la documentación que acredita lo anterior.

PERSONA INTERESADA



T1 SECRETARÍA GENERAL
T2 UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN
T3 PERSONA INTERESADA

C U R R I C U L U M V I T A E



DATOS PERSONALES

[Redacted personal data]

1. EXPERIENCIA ACADÉMICA

1.1 DOCENCIA

1.1.1 IMPARTICIÓN DE CURSOS

1.1.1.2 Cursos a nivel licenciatura

Asignatura impartida Alimentos y Alimentación, 2023- B. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2023 al 31 de enero del 2024. Horas impartidas 96

Asignatura impartida Nutrición, 2023- A. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 29 de julio del 2023. Horas impartidas 96

Asignatura impartida Zootecnia de ovinos y caprinos, 2023- A. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 29 de julio del 2023. Horas impartidas 96

Asignatura impartida Alimentos y Alimentación, 2022- B. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2022 al 31 de enero del 2023. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Nutrición, 2022- A. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 29 de julio del 2022. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Zootecnia de ovinos y caprinos, 2022- A. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 29 de julio del 2022. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Seminario de trabajo escrito, 2021- B. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2020 al 31 de enero del 2021. Horas impartidas 64.

Asignatura impartida Alimentos y Alimentación, 2021- B. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2020 al 31 de enero del 2021. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Nutrición, 2021- A. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 30 de julio del 2021. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Seminario de trabajo escrito, 2020- B. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2019 al 31 de enero del 2020. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Alimentos y Alimentación, 2020- B. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2020. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Nutrición, 2020- A. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2020. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Seminario de trabajo escrito, 2019- B. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2019 al 31 de enero del 2020. Horas impartidas 64.

Asignatura impartida Alimentos y Alimentación, 2019- B. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2019 al 31 de enero del 2020. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Zootecnia de ovinos y caprinos, 2019- A. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 1 de febrero al 31 de julio del 2019. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Nutrición, 2019- A. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 1 de febrero al 31 de julio del 2019. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Seminario de trabajo escrito, 2018- B. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2018 al 31 de enero del 2019. Horas impartidas 64.

Asignatura impartida Alimentos y Alimentación, 2018- B. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2018 al 31 de enero del 2019. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Zootecnia de ovinos, 2018- A. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2018. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Alimentos y Alimentación, 2017- B. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2017 al 31 de enero del 2018. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Alimentos y alimentación, 2017- A. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2017. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Zootecnia de ovinos, 2017- A. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2017. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Diseño Experimental, 2016- B. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2016 al 31 de enero del 2017. Horas impartidas 64.

Asignatura impartida Alimentos y Alimentación, 2016- B. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2016 al 31 de enero del 2017. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Zootecnia de ovinos, 2016- A. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2016. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Nutrición, 2016- A. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2016. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Alimentos y Alimentación, 2015- J, Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 22 de junio al 17 de julio del 2015.

Asignatura impartida Alimentos y Alimentación, 2015- B. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2015 al 31 de enero del 2016. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Diseño Experimental, 2015- A. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2015. Horas impartidas 64.

Asignatura impartida Zootecnia de Ovinos, 2015- A. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2015. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Nutrición, 2015- A. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2015. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Diseño Experimental, 2014- B. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2014 al 31 de enero del 2015. Horas impartidas 64.

Asignatura impartida Alimentos y Alimentación, 2014- B. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2014 al 31 de enero del 2015. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Zootecnia de ovinos, 2014- A. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2014. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Nutrición, 2014- A. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2014. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Prácticas Profesionales, 2013- B. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2012 al 31 de enero del 2013.

Asignatura impartida Alimentos y Alimentación, 2013- B. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2012 al 31 de enero del 2013. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Zootecnia de ovinos, 2013- A. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2013. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Nutrición, 2013- A. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2013. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Alimentos y alimentación, 2012- B. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2012 al 31 de enero del 2013. Horas impartidas 96.

Asignatura impartida Bioquímica, 2012- B. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2012 al 31 de enero del 2013. Horas impartidas 96.

1.1.1.3 Cursos a nivel posgrado

Asignatura impartida Investigación de Maestría IV, 2023- B, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2023 al 31 de enero del 2024.

Asignatura impartida Investigación de Maestría III, 2023- A, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2023.

Asignatura impartida, Temas selectos II de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales 2022- B, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2022 al 31 de enero del 2023.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral V, 2022- B, , Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2022 al 31 de enero del 2023.

Asignatura impartida Investigación de Maestría II, 2022- B, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2022 al 31 de enero del 2023.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral IV, 2022- A, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2022.

Asignatura impartida Investigación de Maestría I, 2022- A, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2022.

Asignatura impartida Investigación de Maestría IV, 2022- A, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2022.

Asignatura impartida Temas selectos I de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales.2022- A, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, Programa de Maestría en Ciencias

Agropecuarias y Recursos Naturales, del 1 de febrero al 31 de julio del 2022.

Asignatura impartida Investigación de Maestría III, 2021- B, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2021 al 31 de enero del 2022.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral III, 2021- B, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2021 al 31 de enero del 2022.

Asignatura impartida Taller multi e interdisciplinario, 2021- B, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, 1 de agosto del 2021 al 31 de enero del 2022.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral VI, 2021- A, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2021.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral II, 2021- A, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2021.

Asignatura impartida Investigación de Maestría II, 2021- A, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2021.

Asignatura impartida Investigación de Maestría IV, 2021- A, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2021.

Asignatura impartida Comunicación científica, 2021- A, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2021.

Asignatura impartida Seminario de Investigación de Maestría I, 2020- B, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2020 al 31 de enero del 2021.

Asignatura impartida Investigación de Maestría I, 2020- B, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2020 al 31 de enero del 2021.

Asignatura impartida Temas Selectos I en Ciencias Agropecuarios y Recursos Naturales, 2020- B, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2020 al 31 de enero del 2021.

Asignatura impartida Seminario de Investigación de Maestría III, 2020- B, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2020 al 31 de enero del 2021.

Asignatura impartida Investigación de Maestría III, 2020- B, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca,

del 1 de agosto del 2020 al 31 de enero del 2021.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral V, 2020- B, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2020 al 31 de enero del 2021.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral I, 2020- B, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2020 al 31 de enero del 2021.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral VI, 2020- A, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2020.

Asignatura impartida Investigación Doctoral VI, 2020- A, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2020.

Asignatura impartida Investigación de Maestría II, 2020- A, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2020.

Asignatura impartida Temas Selectos II en Ciencias Agropecuarios y Recursos Naturales, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, 2020- A, del 1 de febrero al 31 de julio del 2020.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral IV, 2020- A, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2020.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral V, 2019- B, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, 1 de agosto del 2019 al 31 de enero del 2020.

Asignatura impartida Investigación Doctoral V, 2019- B, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2019 al 31 de enero del 2020.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral III, 2019- B, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2019 al 31 de enero del 2020.

Asignatura impartida Investigación Maestría I, 2019- B, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2019 al 31 de enero del 2020.

Asignatura impartida Temas Selectos I en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, 2019- B, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2019 al 31 de enero del 2020.

Asignatura impartida Investigación Doctoral IV, 2019- A, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca,

del 1 de febrero al 31 de julio del 2019.

Asignatura impartida Seminario Investigación Doctoral IV, 2019- A, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2019.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral II, 2019- A, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2019.

Asignatura impartida Investigación Doctoral VI, 2018- B, Universidad Autónoma del Estado de México, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2018 al 31 de enero del 2019.

Asignatura impartida Investigación Doctoral III, 2018- B, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2018 al 31 de enero del 2019.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral VI, 2018- B. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2018 al 31 de enero del 2019.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral III, 2018- B, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, 1 de agosto del 2018 al 31 de enero del 2019.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral I, 2018- B, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, 1 de agosto del 2018 al 31 de enero del 2019.

Asignatura impartida Investigación Doctoral V, 2018- A, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2018.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral II, 2018- A, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2018.

Asignatura impartida Investigación Doctoral IV, 2017- B, Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, , del 1 de agosto del 2017 al 31 de enero del 2018.

Asignatura impartida Investigación Doctoral I, 2017- B. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2017 al 31 de enero del 2018.

Asignatura impartida Investigación de Maestría IV, 2017- B. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2017 al 31 de enero del 2018.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral IV, 2017- B. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario

UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2017 al 31 de enero del 2018.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral I, 2017- B. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2017 al 31 de enero del 2018.

Asignatura impartida Investigación Doctoral III, 2017- A. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2017.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral III, 2017- A. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2017.

Asignatura impartida Nutrición y alimentación avanzada del ganado lechero, 2017- A. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2017.

Asignatura impartida Seminario de Investigación de Maestría II, 2017- A. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2017.

Asignatura impartida Investigación de Maestría III, 2017- A. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2017.

Asignatura impartida Seminario de Investigación de Maestría IV, 2017- A. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2017.

Asignatura impartida Investigación de Maestría IV, 2017- A. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2017.

Asignatura impartida Seminario de Investigación de Maestría III, 2017- A. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2017.

Asignatura impartida Investigación de Maestría IV, 2016- B. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2016 al 31 de enero del 2017.

Asignatura impartida Seminario de Investigación de Maestría IV, 2016- B. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2016 al 31 de enero del 2017.

Asignatura impartida Investigación de Maestría III, 2016- B. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2016 al 31 de enero del 2017.

Asignatura impartida Seminario de Investigación de Maestría III, 2016- B. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario

UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2016 al 31 de enero del 2017.

Asignatura impartida Investigación de Maestría II, 2016- B., Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca del 1 de agosto del 2016 al 31 de enero del 2017.

Asignatura impartida Seminario de Investigación de Maestría II, 2016- B. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2016 al 31 de enero del 2017.

Asignatura impartida Seminario de Investigación de Maestría I, 2016- B. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2016 al 31 de enero del 2017.

Asignatura impartida Investigación Doctoral II, 2016- B. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2016 al 31 de enero del 2017.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral II, 2016- B. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2016 al 31 de enero del 2017.

Asignatura impartida Investigación de Maestría III, 2016- A. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2016.

Asignatura impartida Investigación de Maestría II, 2016- A. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2016.

Asignatura impartida Temas Selectos de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales II, 2016- A, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2016.

Asignatura impartida Investigación de Maestría I, 2016- B. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2016.

Asignatura impartida Temas Selectos de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales I, 2016- A, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2016.

Asignatura impartida Investigación Doctoral I, 2016- A. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2016.

Asignatura impartida Investigación de Maestría II, 2015- B. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2015 al 31 de enero del 2016.

Asignatura impartida Diseño experimental y análisis estadístico, 2015- B. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario

UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2015 al 31 de enero del 2016.

Asignatura impartida Nutrición y alimentación avanzada de ganado lechero, 2015- B. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2015 al 31 de enero del 2016.

Asignatura impartida Investigación de Maestría I, 2015- B. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2015 al 31 de enero del 2016.

Asignatura impartida Investigación Doctoral VI, 2015- B. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2015 al 31 de enero del 2016.

Asignatura impartida Investigación de Maestría IV, 2015- A. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2015.

Asignatura impartida Seminario de Investigación de Maestría IV, 2015- A, Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2015.

Asignatura impartida Seminario de Investigación de Maestría III, 2015- A. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2015.

Asignatura impartida Seminario de Investigación de Maestría II, 2015- A. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2015.

Asignatura impartida Investigación de Maestría I, 2015- A. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2015.

Asignatura impartida Seminario de Investigación de Maestría I, 2015- A. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2015.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral VI, 2015- A. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2015.

Asignatura impartida Investigación Doctoral V, 2015- A. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2015.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral V, 2015- A Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2015.

Asignatura impartida Investigación de Maestría III, 2014- B. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca,

del 1 de agosto al 31 del 2014 al 31 de enero del 2015

Asignatura impartida Seminario de Investigación de Maestría III, 2014- B. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2014 al 31 al 31 de enero del 2015.

Asignatura impartida Seminario de Investigación de Maestría II, 2014- B. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2014 al 31 al 31 de enero del 2015.

Asignatura impartida Seminario de Investigación de Maestría I , 2014- B. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2014 al 31 al 31 de enero del 2015.

Asignatura impartida Investigación Doctoral IV , 2014- B. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2014 al 31 de enero del 2015.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral IV, 2014- B. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2014 al 31 al 31 de enero del 2015.

Asignatura impartida Investigación Maestría II, 2014- A. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2014.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Maestría II, 2014- A. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2014.

Asignatura impartida Investigación Doctoral III, 2014- A. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2014.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral III, 2014- A. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2014.

Asignatura impartida Metodología de la Investigación, 2013- B. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2013 al 31 de enero del 2014.

Asignatura impartida Investigación de Doctoral II, 2013- B. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2013 al 31 de enero del 2014.

Asignatura impartida Investigación de Maestría I, 2013- B. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2013 al 31 de enero del 2014.

Asignatura impartida Seminario de Investigación de Maestría I, 2013- B. Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario

UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2013 al 31 de enero del 2014.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral III, 2013- B. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2013 al 31 de enero del 2014.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral II, 2013- B. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto al 31 del 2013 al 31 de enero del 2014

Asignatura impartida Investigación Doctoral I, 2013- A. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2013.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral I, 2013- A. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de febrero al 31 de julio del 2013.

Asignatura impartida Seminario de Investigación Doctoral I, 2012- B. Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca, del 1 de agosto del 2012 al 31 de enero del 2013.

1.1.2 ELABORACIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO

1.1.2.1 Programas de Licenciatura

Colaboración en la reestructuración de contenido bibliográfico de las materias del núcleo sustantivo: nutrición, alimentos y alimentación, así como zootecnia de ovinos y diseño experimental del núcleo integral de la Reestructuración del Plan de estudios de la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, 2015.

1.1.2.2 Programas de posgrado



Elaboración del Programa por Competencias de las Unidad de Aprendizaje “Análisis de Datos para el Desarrollo Territorial” de la Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario de las Universidad Autónoma del Estado de México.

Elaboración del Programa por Competencias de las Unidad de Aprendizaje “Desarrollo Territorial” de la Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario de las Universidad Autónoma del Estado de México.

Elaboración del Programa por Competencias de las Unidad de Aprendizaje “Diseños de proyectos para el Desarrollo” de la Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario de las Universidad Autónoma del Estado de México.

Elaboración del Programa por Competencias de las Unidad de Aprendizaje “Herramientas para el Desarrollo Territorial” de la Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario de las Universidad Autónoma del Estado de México.

Elaboración del Programa por Competencias de las Unidad de Aprendizaje “Herramientas para el Desarrollo Territorial” de la Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario de las Universidad Autónoma del Estado de México.



Elaboración del Programa por Competencias de las Unidad de Aprendizaje “Diagnostico Territorial” de la Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario de las Universidad Autónoma del Estado de México.

1.1.4 DIRECCIÓN TESIS O IDÓNEA COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

1.1.4.1 Licenciatura

██████████ (2023). Comportamiento productivo y emisión de metano de conejos alimentados con paja de avena y colina vegetal. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen 27 de noviembre de 2023.

██████████ (2022). Digestibilidad de dieta comercial especializada en erizo pigmeo africano (*Atelerix albiventris*). Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen 10 de noviembre de 2022.

██████████ (2022). Efecto del destilado de eucalipto en la disminución de metano en ovinos: Producción de gas in vitro. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen 12 de septiembre de 2022.

██████████ (2022). Efecto de una fórmula polihierbal con colina sobre los parámetros productivos de conejo (*Oryctolagus cuniculus*) en finalización. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen 12 de mayo de 2022.

██████████ (2022). Buenas prácticas pecuarias e inocuidad alimentario en la transformación de leche: Enfoque sobre seguridad alimentaria y salud pública. Tesina de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen 15 de marzo de 2022

██████████ Efecto de la fórmula polihierbal biocolina sobre las características de la canal en conejos (*Oryctolagus cuniculus*) en finalización. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen 22 de noviembre de 2021.

██████████ (2021). Desaparición *in sacco* de insumo y dietas para rumiantes adicionadas con enzimas fibrolíticas exógenas. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen 21 de octubre de 2021

██████████ (2021). Determinación de la digestibilidad in vitro de alimento comercial para perro. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen 21 de octubre de 2021

██████████ (2020). Perfil de ácidos grasos de alimentos balanceados comerciales para canidos adultos. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen 12 de noviembre de 2020.

██████████ (2020). Efecto de formula polihierbal inmunoestimulante sobre parámetros productivos de conejos (*Oryctolagus cuniculus*) en finalización. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen 17 de junio de 2020.

██████████ (2020). Evaluación de variables productivas con la inclusión de inmunoestimulante herbal en la dieta de ovinos en finalización. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma

del Estado de México. Fecha de examen: 18 de marzo de 2020

██████████ (2019). Serpientes: atención y cuidados en cautiverio. Tesina de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen 02 de septiembre de 2019.

██████████ (2019). Efecto de un programa de sincronización a tiempo fijo en ganado lechero. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen 02 de septiembre de 2019.

██████████ (2019). Adición de flor de colorín (*Erithynia coralloides*) y flor de jamaica (*Hibiscus sabdariffa L.*) en el comportamiento productivo y rendimiento de la canal de conejos en finalización. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen 09 de mayo de 2019.

██████████ (2019). Efecto de la fórmula polihierbal (Herbal E) sobre los parámetros productivos de conejos en finalización. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen: 06 de mayo de 2019.

██████████ (2018). Efecto de la adición de una fórmula polihierbal sobre los parámetros productivos y de salud en becerras Holstein. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen: 13 de noviembre de 2018.

██████████ (2018). Manual de protocolos de sincronización en tiempo fijo en ganado lechero. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen: 02 de octubre de 2018.

██████████ (2018). Efecto de adición de propionato de calcio en la digestibilidad de ovinos en finalización. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen: 02 de julio de 2018.

██████████ (2018). Suplementación de bloques nutricionales para ovinos. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen: 25 de junio de 2018.

██████████ (2017). Mejora de un alimento funcional mediante la adición de una solución con antioxidantes de flor de colorín (*Erythrina coralloides*) a la alimentación de conejos. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen: 09 de mayo de 2017.

██████████ (2017). Efecto de fluralaner sobre *Psoroptes cuniculi* en conejos (*Oryctolagus cuniculus*) infectados naturalmente. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen: 09 de mayo de 2017.

██████████ (2015). Seroprevalencia de anticuerpos a *Toxocara canis* en ganado lechero de Amecameca, Estado de México. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen: 30 de septiembre de 2015.

██████████ (2015). Comportamiento productivo en ovinos pelibuey incrementando la inclusión de proteínas en la dieta. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen: 6 de agosto de 2015.

██████████ (2014). Efecto del aceite marino en la respuesta productiva y rendimiento de la canal de ovinos en finalización

Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen: 24 de septiembre de 2014 27 de noviembre de 2014.

██████████ (2014). Estudio de factibilidad, para la construcción de un invernadero hidropónico de jitomate, en el municipio de Chalco, Estado de México. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen: 24 de septiembre de 2014

██████████ (2014). Respuesta productiva de ovinos alimentados con una dieta adicionando enzimas fibrolíticas. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen: 07 de mayo de 2014.

██████████ (2013). Digestibilidad in vitro, in situ de plantas acuáticas en condiciones ruminales. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen: 09 de marzo de 2013.

██████████ (2013). Evaluación de las habilidades psicomotoras de la enseñanza quirúrgica veterinaria empleando simuladores biológicos en el Centro Universitario UAEM Amecameca. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen: 05 de marzo de 2013.

1.1.4.3 Maestría

██████████ (2021). Efecto de una fórmula polihierbal promotora de la función gastrointestinal sobre parámetros productivos y salud en becerras Holstein. Tesis de Maestría. Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de obtención de grado: 19 de noviembre de 2021.

██████████ 2021. Efecto de productos herbales (*Azadirachta indica*, *Terminalia bellirica* y *Chebulic myrobalan*) sobre los parámetros productivos de corderos en finalización. Tesis de Maestría. Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de obtención de grado: 18 de noviembre de 2021.

██████████ (2021). Efecto de la adición de vitamina E herbal en el comportamiento productivo y calidad de la carne en ovinos. Tesis de Maestría. Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de obtención de grado: 03 de noviembre de 2021.

██████████ (2021). Efecto de un polihierbal (*Emblica officinalis*, *Tinospora cordifolia* y *Withania somnifera*) en el conteo de coccidias y variables productivas de conejos en finalización. Tesis de Maestría. Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de obtención de grado: 03 de noviembre de 2021.

██████████ (2020). Saberes culinarios tradicionales de platillos elaborados con carne de conejo y sus beneficios nutricionales. Tesis de Maestría en Sociología de la Salud. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de obtención de grado: 06 de julio de 2020.

██████████ (2020). Impacto alimentario y socioeconómico del huerto familiares comunidades marginales del estado de Morelos. Tesis de Maestría en Sociología de la Salud. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de obtención de grado: 16 de junio de 2020.

██████████ (2018). Efecto de oxidación y perfil de ácidos grasos en carne de conejo alimentados con flavonoides. Tesis de Maestría. Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del

Estado de México. Fecha de obtención de grado: 31 de octubre de 2018.

██████████ (2018). Cadena productiva de la tilapia (*Oreochromis niloticus*) en la comunidad de Santiago Acayucan, municipio de Aldama, Hgo. Tesis de Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de obtención de grado: 06 de septiembre de 2018.

██████████ (2018). Efecto del romero (*Rosmarinus officinalis* L.) y tomillo (*Thymus vulgaris*) adicionado en la dieta de conejos en engorda, sobre parámetros productivos y calidad de la carne. Tesis de Maestría. Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México Fecha de obtención de grado: 20 de marzo de 2018.

██████████ (2018). Efecto de la suplementación con propionato de calcio en ovinos semiestabulados. Tesis de Maestría. Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México Fecha de obtención de grado: 09 de mayo de 2018.

██████████ (2017). Efecto de la inclusión de menta (*Mentha piperita*), clavo (*Syzygium aromaticum*) y eucalipto (*Eucalyptus* spp) en la fermentación ruminal y producción de metano in vitro. Tesis de Maestría. Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México Fecha de obtención de grado: 30 de noviembre de 2017.

██████████ (2017). Efecto en la adición de propionato de calcio y sodio en la alimentación de ovinos en finalización. Tesis de Maestría. Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de obtención de grado: 18 de abril de 2017.

██████████ (2015). Efecto de inclusión de aceites en la respuesta productiva y el perfil de ácidos grasos en leche de bovino. Tesis de Maestría. Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de obtención de grado: 28 de octubre de 2015.

██████████ (2014). Evaluación de la adición de aceite de pescado en dietas para ovinos en finalización. Tesis de Maestría. Maestría en Ciencias Agropecuarias. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco Fecha de obtención de grado: 09 de mayo de 2014

██████████ (2012). Comparación de niveles de grano en dietas para ovinos en finalización. Tesis de Maestría. Maestría en Ciencias Agropecuarias. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Fecha de obtención de grado: 01 de octubre de 2014

██████████ (2012). Evaluación de dos compuestos comerciales con cromo+selenio quelatados y *Saccharomyces cerevisiae* en dietas para ovinos en engorda. Tesis de Maestría. Colegio de Postgraduados, campus Montecillo, México. Fecha de obtención de grado: 18 de mayo de 2012

1.1.4.4 Doctorado

██████████ (2023). Calidad multidimensional de la carne de conejos perspectiva y construcción simbólica Tesis de Doctorado. Doctorado en Ciencia Agropecuarias y Recursos Naturales. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen 18 de octubre de 2023.

██████████. 2023. Efecto de suplementar colina herbal en el crecimiento y respuesta inmune de becerras Holstein. Tesis de Doctorado. Doctorado en Ciencia Agropecuarias Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco Fecha de obtención de grado: 17 de febrero de 2023.

██████████ (2022). Efecto de la adición de compuesto polihierbales sobre parámetros productivos calidad de la canal e indicadores económicos en conejos. Tesis Doctoral. Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. Fecha de examen 04 de abril de 2022.

██████████ (2020). Efecto de un compuesto polihierbal sobre la respuesta productiva e inmunológica de becerras Holstein. Tesis de Doctorado. Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México). Fecha de obtención de grado: 19 de noviembre 2020.

██████████ (2019). Análisis socio-económico y ambiental de sistemas de producción de leche en pequeña escala en la región sur-oriente del Estado de México. Tesis de Doctorado. Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México (en Proceso).

██████████. (2019). Inclusión de propionato de calcio en dietas de ovinos sobre la respuesta productiva, calidad de carne y perfil de ácidos grasos. Tesis de Doctorado. Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México Fecha de obtención de grado: 03 de julio 2019.

██████████. 2018. Evaluación y desarrollo de bloques minerales y multinutricionales para ovinos. Tesis de Doctorado. Doctorado en Ciencia Agropecuarias Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco Fecha de obtención de grado: 06 de diciembre de 2018.

██████████ (2016). Estimación de las emisiones en bovinos en los sistemas de producción lechera en pequeña escala a través del factor de conversión de metano. Tesis de Doctorado. Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México Fecha de obtención de grado: 10 de junio 2016.

1.1.5 PARTICIPACIÓN COMO JURADO EN EXAMEN PROFESIONAL O DE GRADO

1.1.5.2 Maestría

Participación como vocal en la sustentación de grado de Maestro en Ciencias Agropecuarias de ██████████ ██████████, el 17 de octubre de 2013, en el Programa de la Maestría en Ciencia Agropecuarias de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

Participación como secretario en la sustentación de grado de Maestra en Ciencias Agropecuarias de C. ██████████ ██████████, el 25 de noviembre de 2011, en el Programa de la Maestría en Ciencia Agropecuarias de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

Participación como secretario en la sustentación de grado de Maestra en Ciencias Agropecuarias de ██████████ ██████████, el 11 de noviembre de 2011, en el Programa de la Maestría en Ciencia Agropecuarias de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

1.1.5.3 Doctorado

Participación como lector externo en la sustentación de Doctora de la ██████████ ██████████, el 04 de mayo del 2023, en el Programa de Doctorado en Ciencias en Innovación Ganadera de la Universidad Autónoma Chapingo.

Participante como vocal en la sustentación de grado de Doctorado en Ciencias Agropecuarias del alumno ██████████ ██████████, el 17 de febrero de 2023. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

Participante como vocal en la sustentación de grado de Doctorado en Ciencias Agropecuarias del alumno [REDACTED] el 17 de febrero de 2023. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

Participación como vocal en la sustentación de grado de Doctora en Ciencias Biológicas y de la Salud de M [REDACTED], el 17 de octubre de 2013, en el Programa de Doctorado en Ciencia Agropecuarias de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

Participación como vocal en la sustentación de grado de Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de [REDACTED], el 17 de diciembre de 2009, en el Programa de Doctorado en Ciencia Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Autónoma del Estado de México.

1.2 INVESTIGACIÓN

1.2.1.1 Reporte de investigación o técnico

Colaborador técnico del proyecto “Determinación socioeconómica sobre seguridad alimentaria”, desarrollado en el Centro Universitario UAEM Amecameca, sin financiamiento, con clave UAEM: 6916/2023SF Vigencia 14 de julio del 2023 al 15 de julio del 2024.

Responsable Técnico del proyecto “Herbales antioxidantes sobre parámetros productivos y calidad de la carne de conejo”, desarrollado en el Centro Universitario UAEM Amecameca, con financiamiento, con clave UAEM: 6520/2022CIB. Vigencia del 01 de enero de 2022 al 01 de enero de 2023

Corresponsable técnico del proyecto “Empleo de acetato de flugestona y gonadotropina coriónica equina para sincronización del esto e inseminación artificial en tiempo fijo en ovejas”, desarrollado en el Centro Universitario UAEM Amecameca, sin financiamiento UAEM, con clave 5127/2020SF. Vigencia 01 de julio 2020 a 01 de enero 2022.

Colaborador técnico del proyecto “Determinación de la sustentabilidad en la producción de plantas medicinales en la zona oriente del Estado de México”, desarrollado en el Centro Universitario UAEM Amecameca, sin financiamiento, con clave UAEM: 4911/2019SF Vigencia 15 de agosto de 2019 al 15 de agosto del 2020.

Corresponsable técnico del proyecto “Análisis genómico de virus que provocan enteritis en especies pecuarias”, desarrollado en el Centro Universitario UAEM Amecameca, con financiamiento UAEM, con clave 48154/2019/CIB. Vigencia 01 de enero 2019 a 01 de enero 2020.

Responsable Técnico del proyecto “Efecto de productos poliherbales en la alimentación de becerras Holstein”, desarrollado en el Centro Universitario UAEM Amecameca, con financiamiento Externo, con clave UAEM: 4599/2018E.con vigencia 01de junio de 2018 al 31 de mayo de 2019

Corresponsable técnico del proyecto “Análisis, citológico, bacteriólogo y molecular del microbiota del oído sano e inflamado de perros del estado de México”, desarrollado en el Centro Universitario UAEM Amecameca, con financiamiento UAEM, con clave 4364/2017/CI. Vigencia 01 de junio 2017 a 01 de junio 2018.

Corresponsable técnico del proyecto “Caracterización molecular de patógenos con potencial zoonótico que afectan la salud y nutrición de los animales de importancia veterinaria”, desarrollado en el Centro Universitario UAEM Amecameca, con financiamiento UAEM, con clave 4353/2017/CI. Vigencia 01 de junio 2017 a 01 de junio 2018.

Corresponsable Técnico del proyecto “Empleo de cebolla (*Allium cepa*) como alternativa en el control de parásitos intestinales de ovinos”, desarrollado en el Centro Universitario UAEM Amecameca, con financiamiento

PRODEP, con clave UAEM: 4043/2016CA y Externa: DSA/103.5/14/7995. Vigencia 15 de agosto de 2014 al 01 de agosto de 2016.

Colaborador técnico del proyecto “Mejoramiento de la productividad y competitividad ganadera a través del control de la neosporosis bovina”, desarrollado en el Centro Universitario UAEM Amecameca, con financiamiento PRODEP, con clave UAEM: 3900/2015E. Vigencia 01 de agosto de 2014 al 31 de mayo 2016.

Colaborador técnico del proyecto “Implementación del ensayo inmunoenzimático para el diagnóstico de Neospora caninum en perros”, desarrollado en el Centro Universitario UAEM Amecameca, con financiamiento UAEM, con clave UAEM: 3809/2014/CID. Vigencia 05 de agosto 2015 al 05 de agosto 2016.

Responsable Técnico del proyecto “Uso de propionato de sodio y calcio en la alimentación de ovinos en finalización”, desarrollado en el Centro Universitario UAEM Amecameca, con financiamiento UAEM, con clave UAEM: 3795/2014/CID. Vigencia 05 de agosto 2014 al 02 de febrero 2017.

Colaborador técnico del proyecto “Características microbiológicas y fisicoquímicas de cuajos de conejo y su aplicación en queso maduros”, desarrollado en el Centro Universitario UAEM Amecameca, con financiamiento UAEM, con clave UAEM: 3680/2014/CID. Vigencia 05 de agosto 2014 al 05 de agosto 2017.

Colaborador técnico del proyecto “Marketing Rural nuevo paradigma para el desarrollo rural (Caso: Unidades de producción de lácteos en la zona oriente del Estado de México)”, desarrollado en el Centro Universitario UAEM Amecameca, con financiamiento UAEM, con clave UAEM: 3570/2013CHT. Vigencia 15 de octubre 2013 al 10 de octubre 2014.

Responsable Técnico del proyecto “Efecto del aceite vegetal y marino en la respuesta productiva y perfil de ácidos grasos en la carne de ovinos en finalización”, desarrollado en el Centro Universitario UAEM Amecameca, con financiamiento PRODEP, con clave UAEM: 4179/2013E y Externa: PROMEP/103.5/13/6535. Vigencia 01 de septiembre 2013 al 31 de 2014.

Colaborador técnico del proyecto “Análisis de sistemas agroalimentarios lácteos: Estudio de los casos de la zona oriente del Estado de México Y Región de los Ríos Chile”, desarrollado en el Centro Universitario UAEM Amecameca, con financiamiento UAEM, con clave UAEM: 3570/2013CHT. Vigencia 01 de septiembre 2012 al 01 de septiembre 2013.

Responsable técnico del proyecto “Evaluación de la adición de pescado en dietas para ovinos en finalización”, desarrollado en el Centro Universitario UAEM Amecameca, con financiamiento Repatriación CONAYT, con clave UAEM: 3330/2013C. Vigencia 11 de julio 2012 al 11 de julio 2013.

1.2.1.3 Artículo Especializado de Investigación (artículo en revista, prologo, introducción critica, edición critica de libro, capítulo de un libro científico y memorias in extenso aritradas en congresos internacionales)

[REDACTED] (2023). Uso de Biocolina® en la alimentación de pre-adultos de *Ambystoma velasci*. *Latin American Archives of Animal Production*, 31(Suplemento 1), 165-168. DOI: <https://doi.org/10.53588/alpa.310529>

[REDACTED] (2023). Climate Change and Its Role in the Emergence and Re-Emergence of Zoonotic Diseases that Increase

the Risk of Future Pandemics. In: [REDACTED] (eds), One Health Triad, Unique Scientific Publishers, Faisalabad, Pakistan, Vol. I, pp: 1-7. <https://doi.org/10.47278/book.oht/2023.0> ISBN: 978-969-2201-05-6. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2023). Repercussions of Climate Change on Zoonoses and Food Security. In: [REDACTED] (eds), One Health Triad, Unique Scientific Publishers, Faisalabad, Pakistan, Vol. I, 14-20 pp. <https://doi.org/10.47278/book.oht/2023.03> ISBN: 978-969-2201-05-6. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2023). Fórmulas polihierbales en la alimentación de corderos para mejorar el comportamiento productivo. *Latin American Archives of Animal Production*, 31(Suplemento 1), 187-190. DOI: <https://doi.org/10.53588/alpa.310533>

[REDACTED] (2023). Efecto de una mezcla polihierbal en la disminución de metano: estudio *in vitro*. *Latin American Archives of Animal Production*, 31(Suplemento 1), 201-205. DOI: <https://doi.org/10.53588/alpa.310536>

[REDACTED] (2023). Evaluation of an herbal feed supplement (imunin powder®) in nursing lambs for growth and health. *Agrociencia*. doi.org/10.47163/agrociencia. v57i6.2833

[REDACTED] (2023). Supplementation of White-tailed deer increases the size of the assemblages and the presence of predators in the area. *Journal of Wildlife and Biodiversity* 7(4): 143-158.

[REDACTED] (2023). Microalgae as a dietary additive for lambs: A meta-analysis on growth performance, meat quality, and meat fatty acid profile. *Small Ruminant Research* 227, 107072. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2023.107072>

[REDACTED] (2023). Effect of *Azadirachta indica* and *Phyllanthus niruri* plant meal on performance and health in growing calves. *Asian Journal of Dairy and Food Research* 10.18805/ajdfr.DRF-314

[REDACTED] (2023). Effect of the supplementation using an herbal mixture as a choline source during early gestation in Rambouillet ewes. *Animals*. 2023., 645. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani1304064>

[REDACTED] (2023). Calidad multidimensional de la carne de conejo, atributos cuantitativos y cualitativos desde la perspectiva del consumidor. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional* 33 (61), 231287 DOI: <https://doi.org/10.24836/es.v33i61.1287>

[REDACTED] (2022). Impacto del sector agropecuario en la generación de gases de efecto invernadero: Desafíos para una ganadería sustentable. En: [REDACTED] (Ed). *Potencial de la ovinocultura y los hongos comestibles (Pleurotus spp.) en la seguridad alimentaria y el desarrollo rural*. 203-243 pp. Editorial Laberinto. México CDMX. ISBN: 978-607-

99623-3-3. Capítulo de libro científico.

[REDACTED] (2022). Estrategias Nutricionales empleadas en ovinos y su impacto en la disminución de gases de efecto invernadero. En. [REDACTED] (Ed). Potencial de la ovinocultura y los hongos comestibles (*Pleurotus* spp.) en la seguridad alimentaria y el desarrollo rural. 245-264 pp. Editorial Laberinto. México CDMX. ISBN: 978-607-99623-3-3. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2022). Perspectivas de la ovinocultura en el impulso del desarrollo rural de la Región de Amecameca, Estado de México. En. [REDACTED] (Ed). Potencial de la ovinocultura y los hongos comestibles (*Pleurotus* spp.) en la seguridad alimentaria y el desarrollo rural. 265-309 pp. Editorial Laberinto México CDMX. ISBN: 978-607-99623-3-3. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2022). Principales enfermedades que afectan la productividad ovina e inocuidad alimentaria. En. [REDACTED] (Ed). Potencial de la ovinocultura y los hongos comestibles (*Pleurotus* spp.) en la seguridad alimentaria y el desarrollo rural. 339-419 pp. Editorial Laberinto México CDMX ISBN: 978-607-99623-3-3. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2022). Aditivos gluconeogénicos en la producción de ovinos y su incidencia en la disminución de cereales en las raciones. En. [REDACTED] (Ed). Potencial de la ovinocultura y los hongos comestibles (*Pleurotus* spp.) en la seguridad alimentaria y el desarrollo rural. 447-462 pp. Editorial Laberinto, México CDMX. ISBN: 978-607-99623-3-3. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2022). Supplying Bee Pollen and Propolis to Growing Rabbits: Effects on Growth Performance, Blood Metabolites, and Meat Quality. *Life* 2022, 12, 1987. <https://doi.org/10.3390/life12121987>

[REDACTED] (2022). Herbal mixtures base on Indian medicinal plants in growing lambs and ruminal environments. *Indian Journal of Animal Reserch*. DOI: 10.18805/IJAR.BF-1530.

[REDACTED] (2022). Herbal vitamin C prevents DNA oxidation and modifies the metabolomic wáter profile of Tilapia (*Oreochromis* spp). *Life* 2022, 12, 1243. <https://doi.org/10.3390/life12081243>

[REDACTED] (2022). Application of an electronic nose and HS-SPME/GC-MS to determine volatile organic compounds in fresh Mexican cheese. *Foods* 2022, 11, 1887. <https://doi.org/10.3390/foods11131887>

[REDACTED] (2022). Adición de un fitogénico

poliherbal en dietas de corderos de engorda. Ecosist. Recur. Agropec. 9(2): e3125.
<https://doi.org/10.19136/era.a9n2.3125>

[REDACTED] (2022). Influence of a polyherbal choline source in dogs: Body weight changes, blood metabolites, and gene expression. *Animals* 12, 1313. <https://doi.org/10.3390/ani12101313>.

[REDACTED] (2022). Impact of a plant additive containing vitamin C on Holstein cow's performance under heat stress conditions. *Emirates Journal of Agriculture*, 34(3)248-259. doi: 10.9755/ejfa. 2022.v34.i3.2835

[REDACTED] (2022). Effects of a polyherbal dietary additive on performance, dietary energetics, carcass traits, and blood metabolites of finishing lambs. *Metabolites*, 12, 413. <https://doi.org/10.3390/metabo12050413><https://www>

[REDACTED] (2022). Seroprevalencia de *Neospora caninum* en perros rurales y urbanos del suroriente del Estado de México. *Abanico Veterinario*. 2022; 12:1-12.

[REDACTED] (2022). Impacto económico y productivo de una mezcla herbal con derivados de colina en la producción de conejos. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuaria*. <http://doi.org/10.22319/rmcp.v13i1.5939>.

[REDACTED] (2022). An Indian polyherbal phytogetic source improved blood serum biochemistry and immune response of dairy calves. *Food and Agricultural Immunology*, 33(1), 97-112.

[REDACTED] (2021). Sistema Agroalimentario leche queso en la zona sur oriente del Estado de México y su impacto socioterritorial. En: Sánchez-Ramos M. A. y Bautista-Gómez L.G. *Actualidad y Prospectiva de la Investigación Científica en el Centro Universitario Amecameca de la Universidad Autónoma del Estado de México* 116-129 pp. Academia Internacional IAPAS. ISBN: 978-607-98268-6-4. **Capítulo de libro científico**

[REDACTED] (2021). Aplicación de biotecnologías reproductivas para el desarrollo de la ovinocultura en la región de los volcanes. En: [REDACTED] *Actualidad Prospectiva de la Investigación Científica en el Centro Universitario Amecameca de la Universidad Autónoma del Estado de México* 130-146 pp. Academia Internacional IAPAS. ISBN: 978-607-98268-6-4. **Capítulo de libro científico**

[REDACTED] (2021). Uso de las plantas medicinales para el desarrollo sustentable del parque Nacional Izta-Popo En: [REDACTED] *Actualidad y Prospectiva de la Investigación Científica en el Centro Universitario Amecameca de la Universidad Autónoma del Estado de México* 130-146 pp. Academia Internacional IAPAS. ISBN: 978-607-98268-6-4. **Capítulo de libro científico**

[REDACTED] (2018).

Alimentación de ganado productor de carne. En: Shimada-Miyasaka A. Alimentación Animal. 196-220 pp. Ed. Trillas. ISBN: 978-607-17-3216-3. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2021). Producción de gas *in vitro* de antihelmínticos naturales para ruminantes. Revista Mexicana de Agroecosistemas, 8 (2), 95-99.

[REDACTED] (2021). Traslape de dieta entre el venado cola blanca y otros herbívoros en la Mixteca Poblana. Ecosistemas y Recursos Agropecuarios, 8(3).

[REDACTED] (2021). Evaluation of polyherbal with vitamin C activity on lamb performance and meat characteristics. R. Bras. Zootec., 50:e20200166, 2021 <https://doi.org/10.37496/rbz5020200166>. ISSN: 1516-3598

[REDACTED] (2021). Changes in productive performance, blood metabolites and hematological parameters of growing lambs supplemented with two sources of choline. Indian Journal of Animal Reserch. <https://doi.org/10.18805/IJAR.B.1385>. ISSN: 0367-6722.

[REDACTED] (2021). Effect of polyherbal additive on performance and parasite infection of hair creole ewes. Indian Journal of Animal Reserch. <https://doi.org/10.18805/IJAR.B.1370>. ISSN: 0367-6722.

[REDACTED] (2021). Productive performance, carcass traits, and meat quality in finishing lambs supplemented with a polyherbal mixture. Agriculture 11(10), 942; <https://doi.org/10.3390/agriculture11100942>. ISSN: 2077-0472

[REDACTED] (2021). A polyherbal phytogetic additive improved growth performance, health, and immune response in dairy calves. Food and Agricultural Immunology. 32(1): 484-498 <https://doi.org/10.1080/09540105.2021.1967296>. ISSN: 0954-0105.

[REDACTED] (2021). Effect of the inclusion of herbal phosphatidylcholine on palatability, digestibility and metabolisable energy of the diet in dogs. Auatrla Journal Veterinary Science, 53 (3): 161-167. ISSN 0719-8000 / ISSN 0719-8132. <http://www.ajvs.cl/index.php/ajvs/article/view/167/146>.

[REDACTED] (2021). Effects of Dietary Tannins' Supplementation on Growth Performance, Rumen Fermentation, and Enteric Methane Emissions in Beef Cattle: A Meta-Analysis. Sustainability 13 (7410):1-27. <https://doi.org/10.3390/su13137410>. ISSN; 2071-1050.

[REDACTED] (2021). Growth Performance, Carcass Characteristics, and Blood Metabolites of Lambs Supplemented with a Polyherbal Mixture. Animals, 11 (955): 1-12. <https://doi.org/10.3390/ani11040955>. ISSN: 2076-2615.

[REDACTED] (2021). Influence of a polyherbal mixture in dairy calves: growth performance and gene expression. *Frontiers in Veterinary Science*, 7, 1217. doi: 10.3389/fvets.2020.623710

[REDACTED] (2020). Evaluación de la reproducción de *Ambystoma mexicanum* y *Ambystoma velasci* mediante dos formas de aplicación hormonal. *Revista Mexicana de Agroecosistemas*. 8 (1) 11-13: 28-35. ISSN: 2007-9559.

[REDACTED] (2020). Suplementación con nucleótidos durante la lactancia artificial de terneros Holstein. *Revista Mexicana de Agroecosistemas*. 8 (1) 11-13. ISSN: 2007-9559

[REDACTED] (2021). Producción de gas *in vitro* de antihelmítico natural para rumiantes. *Revista Mexicana de Agroecosistemas* Vol. 8 (2) 95-99. ISSN: 2007-9559

[REDACTED] (2020). Effects of a glycogenic additive on intake, daily gain, and blood metabolites in weaned horses. *Rev. FCA UNCuyo*. 52(2): 389-394.

[REDACTED] (2020). Economic impact of polyherbal mixtures containing choline, lysine and methionine on milk production and health of dairy cows. *Emirates Journal of Food and Agriculture*. 32(12): 864-870 doi: 10.9755/ejfa. 2020.v32.i12.2219

[REDACTED] (2020). Conocimiento y práctica de la herbolaria en el Estado de México, pautas hacia la sustentabilidad. *Agrociencia*, 54(8), 1043-1058. <https://doi.org/10.47163/agrociencia.v54i8.2301>

[REDACTED] (2020). Polyherbal feed additive for lambs: effects on performance, blood biochemistry and biometry. *Journal of Applied Animal Research*, 48(1), 419-424. <https://doi.org/10.1080/09712119.2020.1814786>

[REDACTED] (2020). Caracterización del sistema de producción de leche en pequeña escala de la zona suroriente del Estado de México. *Agricultura Sociedad y Desarrollo*., 17(2), 201-215. <https://doi.org/10.22231/asyd.v17i2.1342>

[REDACTED] (2019). Efecto de la mezcla herbal animunin en metabolitos sanguíneos de corderos en finalización. *Revista Mexicana de Agroecosistemas*. 6 (2) 776-782.

[REDACTED] (2019). Efecto de la mezcla herbal animunin en la calidad de la carne de corderos en finalización. *Revista Mexicana de Agroecosistemas*. 6 (2) 652-658.

[REDACTED] (2019). Efecto del destilado de clavo (*Syzygium aromaticum*) sobre los parámetros de fermentación ruminal *in vitro* y la emisión de gases de efecto invernadero. *Revista Mexicana de Agroecosistemas*. 6 (2) 199-204.

[REDACTED] (2019). Asociación del seroestatus a *Neospora caninum* con la producción de leche en vacas del sistema familiar en el centro de México. *Revista Mexicana de Agroecosistemas*. 6 (2) 339-344.

[REDACTED] (2019). Efecto de aditivo herbal sobre la digestibilidad aparente de la materia seca de becerras Holstein. *Revista Mexicana de Agroecosistemas*. 6 (2) 408-412.

[REDACTED] (2019). Efecto del tipo de grano y nivel de ionóforo sobre la producción de gas in vitro y perfil fermentativo. *Revista Mexicana de Agroecosistemas*. 6 (2) 852-857.

[REDACTED] (2019). Efecto de colina herbal sobre rendimiento de la canal de conejo. *Revista Mexicana de Agroecosistemas*. 6 (2) 1118-1122.

[REDACTED] (2019). Efecto de la mezcla herbal Animunin en el comportamiento productivo de cordero en finalización. *Revista Acadêmica Ciência Animal*. 17 (Supl 1): 180-182

[REDACTED] (2019). Efecto de la mezcla herbal Animunin en las características de la canal de cordero en finalización. *Revista Acadêmica Ciência Animal*. 17 (Supl 1): 183-185.

[REDACTED] (2019). Soya (*Glycine max*) termoprocesada entera o molida en la digestibilidad in vitro, balance de nitrógeno y comportamiento productivo en corderos. *Ecosistema y Recurso Agropecuarios* 6(18):587-593.

[REDACTED] (2019). Análisis de la presencia de Rotavirus en conejos del Estado de México. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*. 10(2): 511-521

[REDACTED] (2019). Efecto de levadura de selenio en el crecimiento, sobrevivencia y potencial reproductivo de *Ambystoma mexicanum*. *Revista Mexicana de Agroecosistemas*. 6 (2) 1521-1526

[REDACTED] (2019). Effect of blocks with calcium propionate on lamb productive performance and in vitro GHG. *Journal MVZ Cordoba*. 24 (2):7188-7192. <https://doi.org/10.21897/rmvz.1229>

[REDACTED] (2019). Cadena de valor para detonar la lombricomposta en la zona sur oriente del Estado de México. *Revista Global de Negocios*. 7 (1) 83-93.

[REDACTED] (2018). Política Pública dirigida al financiamiento de la Mipymes en la zona sur oriente del Estado de México. *Revista Global de Negocios* 2 (6): 63-73.

[REDACTED] (2018). Inbound marketing como estrategia competitiva para el comercio detallista de las Mipymes en el municipio de Juchitepec, Estado de México *Revista Global de*

Negocios, 6(7), 87-97.

[REDACTED] (2018). Drones para el monitoreo geodemográfico en el sector agrícola en el municipio de Ayapango Estado de México. *Revista Global de Negocios*, 6(6), 61-71.

[REDACTED] (2018). Effect of *Caesalpinia coriaria* fruits and soybean oil on finishing lamb performance and meat characteristics. *BioMed Research International*. <https://doi.org/10.1155/2018/9486258>.

[REDACTED] (2018). Uso de productos herbales nutraceuticos en la alimentación de rumiantes. En: Herrera-Camacho J., Chay-Canul A.J., Casanova-Lugo F., Piñeiro-Vázquez A., Márquez- Benavides L. Santillán-Ferreya E, Arce-Menocal J. *Avances de la Investigación Sobre Producción Animal y Seguridad Alimentaria en México*. 69-86 pp. Ed. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ISBN: 978-607-542-022-6. **Capítulo de libro científico**

[REDACTED] (2018). Compuestos poliherbales inmunoestimulantes en la fermentación ruminal y producción de metano in vitro: Como una alternativa para la crianza de becerras En: [REDACTED] *Avances de la Investigación Sobre Producción Animal y Seguridad Alimentaria en México* 707-711 pp. Ed. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ISBN: 978-607-542-022-6. **Capítulo de libro científico**

[REDACTED] (2018). Estimación de la producción de gases de efecto invernadero y huella hídrica en el sistema de producción de leche en pequeña escala En: [REDACTED] *Avances de la Investigación Sobre Producción Animal y Seguridad Alimentaria en México* 719-724 pp. Ed. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ISBN: 978-607-542-022-6. **Capítulo de libro científico**

[REDACTED] (2018). Evaluación del efecto de monensina y propionato de calcio sobre producción metano y bacterias ruminales. En: [REDACTED] *Avances de la Investigación Sobre Producción Animal y Seguridad Alimentaria en México* 761-765 pp. Ed. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ISBN: 978-607-542-022-6. **Capítulo de libro científico**

[REDACTED] (2018). Análisis productivo y económico de la adición de fórmula polihierbal en conejos en finalización. En: [REDACTED] *Avances de la Investigación Sobre Producción Animal y Seguridad Alimentaria en México* 991-995 pp. Ed. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ISBN: 978-607-542-022-6. **Capítulo de libro científico**

[REDACTED] (2018). Propionato de sodio sobre los parámetros productivos y variables ruminales de ovinos en finalización. En: [REDACTED] *Avances de la Investigación Sobre Producción Animal y Seguridad Alimentaria en México*. 851-855 pp. Ed. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ISBN: 978-607-542-022-6. **Capítulo de libro científico**

(2018). Efecto del propionato de calcio sobre la calidad y perfil de ácidos grasos de la carne de conejos. En: [redacted] Avances de la Investigación Sobre Producción Animal y Seguridad Alimentaria en México. 893-898 pp. Ed. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ISBN: 978-607-542-022-6. **Capítulo de libro científico**

[redacted] (2017). Effect of increasing dietary concentration of fish oil lamb performance, ruminal fermentation, and leptin gene expression in perirenal fat. *Brazilian Journal of Animal Science*. 46(6): 521-526.

[redacted] (2017). Effect of grain level on lamb performance, ruminal metabolism and leptin mRNA expression in perirenal adipose tissue. *Animal Production Science*, CSIRO PUBLISHING. <http://doi.org/10.1071/AN15564>.

[redacted] (2017). Intake and digestibility with nutritional blocks for brocked deers (*Mazama americana* and *Mazama temama*). *International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine*. 15 (1): 26-30.

[redacted] (2017). Effect of mineral block supplementation on in vivo digestibility and in vitro gas production with equine fecal bacteria. *Journal of Equine Veterinary Science*. 53:81-85.

[redacted] (2017). Effect of calcium propionate and monensin on in vitro digestibility and gas production. *Revista Brasileira de Zootecnia*. 46(4): 348-353.

(2017). Efecto de fórmula polihierbal sobre parámetros productivos y calidad de la carne de conejo. En: [redacted] *Clima y Ganadería: Productividad Sustentable*. 267-271 pp. Ed. Universidad Autónoma de Chiapas, México. ISBN: 978-137-0695-79-9. **Capítulo de libro científico**.

(2017). Producción de gas in vitro de raciones para ovinos en finalización adicionadas con propionato de calcio. En: [redacted] *Clima y Ganadería: Productividad Sustentable*. 282-286. Ed. Universidad Autónoma de Chiapas, México. ISBN: 978-137-0695-79-9. **Capítulo de libro científico**.

[redacted] (2017). Efecto de romero (*Rosmarianus officinalis L.*) Y tomillo (*Thymus vulgaris*) sobre parámetros productivos, características de la canal y calidad de la carne en conejos en finalización. En: [redacted] *Clima y Ganadería: Productividad Sustentable*. 322-327 pp. Ed. Universidad Autónoma de Chiapas, México. ISBN: 978-137-0695-79-9. **Capítulo de libro científico**.

[redacted] (2017). Perfil de ácidos grasos de carne de ovinos alimentados con propionato de calcio y sodio. En: [redacted] *Clima y Ganadería: Productividad Sustentable*. 378-382 pp. Ed. Universidad Autónoma de Chiapas, México. ISBN: 978-137-0695-79-9. **Capítulo de libro**.

[REDACTED] (2017). Estructura del almidón En: [REDACTED] Alimentación de ganado bovino con dietas altas en grano 23-26 pp. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, México. ISBN: 978-607-28-1031-0. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2017). Degradación ruminal del almidón. En: [REDACTED]. Alimentación de ganado bovino con dietas altas en grano 27-34 pp. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, México. ISBN: 978-607-28-1031-0. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2017). Modelos de digestión ruminal del almidón. En: [REDACTED]. Alimentación de ganado bovino con dietas altas en grano 35-40 pp. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, México. ISBN: 978-607-28-1031-0. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2017). Tasa de digestión del almidón. En: [REDACTED]. Alimentación de ganado bovino con dietas altas en grano. 41-64 pp. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, México. ISBN: 978-607-28-1031-0. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2017). Mezclas de granos 65 En: [REDACTED]. Alimentación de ganado bovino con dietas altas en grano 65-70 pp. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, México. ISBN: 978-607-28-1031-0. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2017). Acidosis. En: [REDACTED]. Alimentación de ganado bovino con dietas altas en grano. 71-76 pp. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, México. ISBN: 978-607-28-1031-0. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2017). Forrajes en corrales de engorda. En: [REDACTED]. Alimentación de ganado bovino con dietas altas en grano. 85-90 pp. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, México. ISBN: 978-607-28-1031-0. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2017). Uso de grasas en la alimentación de ganado de engorda. En: [REDACTED]. Alimentación de ganado bovino con dietas altas en grano 109-120 pp. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, México. ISBN: 978-607-28-1031-0. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2017). Requerimientos nutricionales. En: [REDACTED]. Alimentación de ganado bovino con dietas altas en grano. 133-160 pp. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, México. ISBN: 978-607-28-1031-0. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2017). Aditivos alimenticios. En: [REDACTED]. Alimentación de ganado bovino con dietas altas en grano. 177-190 pp. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, México. ISBN: 978-607-28-1031-0. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2016). The impact of convective drying on the color phenolic content and antioxidant capacity of noni (*Morinda citrifolia* L.). Food Science and Technology, Campinas 36(4): 583-590.

[REDACTED] el. (2016). Effects of types and doses of yeast on gas production and *in vitro* digestibility of diets containing maize (*Zea mays*) and lucerne (*Medicago sativa*) or oat hay. 2016. South African Journal of Animal Science.46 (4). <http://dx.doi/10.43147sajas.v46i4.7>.

[REDACTED] (2016). Extracto coagulante de leche proveniente del estómago de conejo (*Oryctolagus cuniculus* sp.). Agrociencias, 50: 583-593.

[REDACTED] (2016). Seroprevalencia de enfermedades que afectan la reproducción de bovinos para leche con énfasis en neosporosis. Ecosistemas y Recursos Agropecuarios 3(8): 243-249.

[REDACTED] (2016). Effects of dietary calcium propionate on growth performance and carcass characteristics of finishing lambs. Animal Production Science. <http://dx.doi.org/10.1071/AN14824>.

[REDACTED]. (2016). La producción pecuaria ante la disyuntiva del cambio climático y la seguridad alimentaria. En: [REDACTED] (Coordinadores). Educación Ambiental y Sociedad, Saberes Locales para el Desarrollo y la Sustentabilidad. 111- 131 pp. Ed. Laberinto, México. ISBN: 978-607-97366-0-6. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2016). Efecto del propionato de calcio en dietas a base de Rye grass sobre la fermentación y la producción de metano *in vitro*. En: [REDACTED] Perspectivas y avances de la producción animal en México. 686-693 pp. Ed. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. ISBN: 978-607-9453-73-2. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED]. (2016). Efecto del aceite esencial y destilado de menta (*Mentha piperita*) en la fermentación ruminal y la producción de metano *in vitro*. En: [REDACTED] Perspectivas y avances de la producción animal en México. 102-108 pp. Ed. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. ISBN: 978-607-9453-73-2. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2016). Efecto en la adición de propionato de calcio y de sodio por la sustitución de grano en el comportamiento productivo de ovinos en finalización. En: [REDACTED]. Perspectivas y avances de la producción animal en México. 94-101 pp. Ed. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. ISBN: 978-607-9453-73-2. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2016). Calidad y perfil de ácidos grasos de leche de vacas suplementadas con aceite de soya en la dieta. En: [REDACTED] A. Perspectivas y avances de la producción animal en México. 35-41 pp. Ed. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. ISBN: 978-607-9453-73-2. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] A. (2015). Effects of feeding yeast (*Saccharomyces cerevisiae*), organic selenium and chromium mixed on growth performance and carcass traits of hair lambs. Journal of Integrative Agriculture 14(3): 575–582.

[REDACTED] (2015). Presence of anti-

Toxocara canis antibodies and risk factors in children from the Amecameca and Chalco regions of México. BioMed Central (BMC) Pediatrics. 15: 65-69. DOI 10.1186/s12887-015-0385-9.

[REDACTED] (2015). Efecto de una α amilasa (ec 3.2.1.1) en el patrón de consumo y eficiencia productiva de corderos alimentados con una dieta alta en concentrado. Archivo de Medicina Veterinaria. 47:161-166.

[REDACTED]. (2015). Use of Exogenous Enzyme in Animal Feed. Life Science Journal. 12 (2s):23-32.

[REDACTED] (2015). Response of LH and Progesterone in Postpartum Cows Added with Different Levels of Protected Methionine. Life Science Journal. 12(2s):104-107.

[REDACTED] (2015). Effect of Noni (*Morinda citrifolia* L) on Growth Performance, Lipid Oxidation and Meat Quality Traits of Rabbits. Life Science Journal. 12(2s):61-67.

[REDACTED]. (2015). Economic evaluation of amylolytic enzymes in finishing lambs diets in Mexico. Life Science Journal. 12(2s):10-15.

[REDACTED]. (2015). Métodos para estimar la emisión de metano entérico en bovinos. En [REDACTED] (Eds.), Estudios Socioeconómicos y Ambientales de la Ganadería 439-457 pp. Chapingo, Estado de México. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2015). Importancia de *Neospora caninum* en bovinos lecheros determinado por la seroprevalencia de ganado con partos normales y vacas con antecedente de aborto. En Universidad Autónoma del Estado de México, Cuerpos Académicos de la DES Oriente (Eds.), Cuerpos Académicos de la DES Oriente en Búsqueda de la Implementación de la Ciencia y la Tecnología. 61-71 pp. Estado de México, Universidad Autónoma del Estado de México. ISBN: 978-607-422-595-2. **Capítulo de libro científico**

[REDACTED]. (2014). Effect of a xylanolytic enzymatic extract from *Cellulomonas flavigena* on in situ ruminal digestion of agricultural wastes. Animal Nutrition and Feed Technology. Vol. 14: 481-488.

[REDACTED]. (2014). Considerations on the use of exogenous fibrolytic enzymes to improve forage utilization. Scientific World Journal. DOI: 10.1155/2014/247437.

[REDACTED] (2014). Identificación de parásitos zoonóticos en canidos de la Ciudad de México. En Camilo Romero Núñez, Ranulfo Pérez Garcés, Linda Guiliana Bautista Gómez (Eds.), Estudio de Zoonosis, Cambio Climático y Sociedad. 21-37 pp. Libro electrónico, Amecameca, Estado de México. ISBN: 978-607-00-08502-4. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2014). Contaminación por *Toxocara canis* en suelo de zonas de recreación del Centro Universitario UAEM Amecameca. En [REDACTED] (Eds.),

Estudio de Zoonosis, Cambio Climático y Sociedad 228-245 pp. Libro electrónico, Amecameca, Estado de México. ISBN: 978-607-00-08502-4. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED]. (2014). Diagnóstico [REDACTED] (Eds.), Estudio de Zoonosis, Cambio Climático y Sociedad 1-10 pp. Libro electrónico, Amecameca, Estado de México. ISBN: 978-607-00-08502-4. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED]. (2014). Reporte de factor de riesgo para toxocariosis en estudiantes de veterinaria de Amecameca, Estado de México. En [REDACTED] (Eds.), Estudio de Zoonosis, Cambio Climático y Sociedad 275-293pp Libro electrónico, Amecameca, Estado de México. ISBN: 978-607-00-08502-4 **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2014). Engorda intensiva de ovinos con dietas a base de grano. En División de Ciencias Biológicas y de la Salud UAM- Xochimilco, (Eds.), Buenas prácticas en la producción agropecuaria y de alimentos de calidad 139-150 pp. Distrito Federal, México: Universidad Autónoma Metropolitana. ISBN: 978-607-28-0321-3. **Capítulo de libro científico.**

[REDACTED] (2013). Effects on exogenous glucoamylase from *Aspergillus niger* and grain level on performance of the lambs. *Animal Nutrition and Feed Technology*. 13: 391- 398.

[REDACTED]. (2013). The effects of a lignocellulolytic extract of *Formes* sp. EUM1 on the intake, digestibility, feed efficiency and grown of lambs. *Animal Nutrition and Feed Technology*. 13: 381- 389.

[REDACTED]. (2013). Effects of various fibrolytic enzyme extracts on digestibility and productive performance of lambs fed a forage- based diet. *Animal Nutrition and Feed Technology*. 13: 381- 389.

[REDACTED]. (2013). Evaluation of high doses of exogenous fibrolytic enzymes in lambs fed oat straw-based ration. *Animal Nutrition and Feed Technology*. 13: 355- 362.

[REDACTED]. (2013). Incorporation of escape cover in model to estimate carrying capacity for white- tailed deer. *Archivos de Medicina Veterinaria*. 45: 91-97.

[REDACTED], [REDACTED]. (2013). Evaluation of psychomotor skill acquired for surgery by veterinary students using biological simulator. *Interciencia*. Vol. 38 No. 5: 377-381

[REDACTED] (2013). *Toxocara canis* como inductor de enfermedades en humanos. *Revista de la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies AMMVEPE*. 24: 1, 28-31.

[REDACTED] (2012). Composición de dieta y capacidad nutricional de carga del hábitat del conejo de los volcanes (*Romerolagus diazi*) en México. *Revista*

Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente. Vol 18. Num 3: 423-434.

[REDACTED] (2012). Efecto del selenio y cromo orgánicos y *Saccharomyces cerevisiae* en la degradación in situ de la dieta, fermentación ruminal y crecimiento de borregos. *Agrociencia*, 46:745-755.

[REDACTED] (2012). Distancia radial al agua, cobertura de escape e indicios de coyote (*Canis latrans*), asociados a la presencia del venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*). *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente*, 18, Vol. 18 (2): 231-239.

[REDACTED] (2012). La ganadería y la emisión de gases de efecto invernadero (gei): un nuevo paradigma a considerar. En [REDACTED] (Eds.), *Ganadería y alimentación: alternativa frente a la crisis ambiental y el cambio social*. Vol. 1 317-326 pp. Chapingo, Estado de México. ISBN: 978-607-715-080-0. **Capítulo de libro científico**

[REDACTED] (2011). Effect of the substitution of return bagasse (Pachaquil), fermented in solid state and ensiled, on productive performance of cows in the tropics. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*. 43, 2: 257- 260.

[REDACTED] (2011). Defecation rate in *Romerolagus diazi* fed with different levels of *Muhlenbergia macroura*. *Journal Appleid Animal Research*. DOI:10.1080/09712119.2011.607906.

[REDACTED] (2010). Efecto del selenio y cromo orgánicos sobre el comportamiento de ovinos en finalización. Aceptado en la *Revista Científica de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad del Zulia, Venezuela*. vol. XXI, núm. 2, pp. 152-155

[REDACTED] (2011). Effect of exogenous fibrolytic enzyme and slow release urea in rations for lambs. *Journal Appleid Animal Research*. Vol. 5(8) pp. 961-964

[REDACTED] (2011). Xylanase activity from *Cellulomonas flavigena* extracts as affected by temperature and on in vitro ruminal xylanase degradation. *African Journal of Microbiology Research*. Vol. 39, 2, 104-107.

[REDACTED] (2004). La participación de la mujer en la producción de traspatio sus beneficios tangibles e intangibles. *Cuadernos de Desarrollo Rural* 53: 9-23.

1.2.1.5 Libro científico

[REDACTED] (2022). *Nutrición Animal Cuantitativa*. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana. 620 pp. ISBN: 978-607-28-2751-6

[REDACTED] (2009). *Composición nutrimental y valor nutritivo de los forrajes del Estado de Puebla*. Ed Fundación Produce Puebla A.C. ISBN: 978-607-7533-30-6.

1.2.1.6 Expedición de título de patente

[REDACTED]
Coagulante lácteo líquido de estómago de conejo. Patente en trámite ante el Instituto Mexicano de Propiedad Industrial.

1.2.1.7 Trabajos presentados en eventos especializados

[REDACTED] (2023). Cambio en microbiota ruminal de corderos con la adición de un poliherbal. In: 1er Congresos de Investigación Estudiantil del Departamento de Producción Agrícola y Animal. Tulyehualco, Xochimilco, Ciudad de México. México.

[REDACTED] (2023). Mezcla herbal (*Azadirachta indica* y *Phullanthus niruri*) sobre la respuesta productiva y salud de becerras en desarrollo. In: 1er Congresos de Investigación Estudiantil del Departamento de Producción Agrícola y Animal. Tulyehualco, Xochimilco, Ciudad de México. México.

[REDACTED] (2023). Potencial para reducir metano ruminal *in vitro* de una mezcla herbal elaborado con *Acacia concinna* y del alga roja *Palmaria palmata*. In: 1er Congresos de Investigación Estudiantil del Departamento de Producción Agrícola y Animal. Tulyehualco, Xochimilco, Ciudad de México. México.

[REDACTED] (2023). Digestibilidad, evaluación energética y estimación de metano de corderos alimentados con un fitobiótico. In: XLV Congreso Nacional de Buiatría 2023. Tlaxcala, Tlaxcala México.

[REDACTED] (2023). Efecto del aceite marino en ovinos en la predicción de metano por estequiometría de la fermentación. In: XLV Congreso Nacional de Buiatría 2023. Tlaxcala, Tlaxcala México.

[REDACTED] (2023). Cambios en la microbiota y producción de metano ruminal *in vitro* de un producto a base de alga roja *Palmaria palmata*. In: 6to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED] (2023). Digestibilidad de la fibra detergente neutro de conejos alimentados con tres distintos tipos de fibra. In: 6to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED] (2023). Nopal en la alimentación de pequeños rumiantes: Revisión bibliográfica. In: 6to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED] 2023). Valoración

fermentativa ruminal, digestibilidad y cambio energético de corderos alimentados con un biótico vegetal comercial. In: 6to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED]. (2023). Desparasitantes comerciales y alternativas naturales: impacto en la producción de gases de efecto invernadero *in vitro*. In: 6to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED]. (2023). Evaluación de plantas mexicanas con potencial en la disminución de gases de efecto invernadero: estudio *in vitro*. In: 6to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED]. (2023). Urolitiasis canina y su relación con desequilibrios nutricionales: Revisión narrativa. In: 6to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED]. (2023). Cambios en la comunidad microbiana ruminal de ovinos alimentados con un compuesto herbal. In: 6to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED]. (2023). Carne de conejo: alimento favorable para la salud humana y el medioambiente. In: 6to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED]. (2023). Comportamiento productivo de conejos alimentados con paja de avena y colina vegetal. In: 6to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED]. (2023). Representaciones simbólicas de la carne de conejo. In: 6to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED]. (2023). Generación de metano *in vitro* de conejos en finalización alimentados con tres fuentes de fibras. In: 16to Foro Estatal y 8to Foro Regional de Investigación y Experiencias Educativas y Productivas. Huitzalac, Morelos. México.

[REDACTED]. (2023). Evaluación del sustrato agotado de *Pleurotus ostreatus* sobre digestibilidad y gases de efecto invernadero *in vitro*. In: 16to Foro Estatal y 8to Foro Regional de Investigación y Experiencias Educativas y Productivas. Huitzalac, Morelos. México.

[REDACTED]. (2023). Respuesta productiva de conejos en finalización alimentado scon tres tipos de fibra. In: 16to Foro Estatal y 8to Foro Regional de Investigación y Experiencias Educativas y Productivas. Huitzalac, Morelos. México.

[REDACTED]. (2023). Evaluación de producción de *metano in vitro* de dietas para conejos. In: 16to Foro Estatal y 8to Foro Regional de Investigación y Experiencias Educativas y Productivas. Huitzalac, Morelos. México.

[REDACTED] (2023). Inclusión de lisina en la dieta de especies acuícolas como promotor de crecimiento: revisión de alcance. In: 16to Foro Estatal y 8to Foro Regional de Investigación y Experiencias Educativas y Productivas. Huitztlac, Morelos. México.

[REDACTED] (2023). Evaluación de niveles crecientes de enzimas exógenas en raciones de corderos en crecimiento-finalización. In: 20 Congreso Bienal Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Animal AMENA 2023. Puerto Vallarta, Jalisco, México.

[REDACTED] (2023). Perfil metanogénico ruminal de ovinos alimentados con un aditivo polihierbal. In: 20 Congreso Bienal Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Animal AMENA 2023. Puerto Vallarta, Jalisco, México.

[REDACTED] (2023). Expresión de genes relacionados al sistema inmune en becerras Holstein recibiendo una mezcla polihierbal. In: 20 Congreso Bienal Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Animal AMENA 2023. Puerto Vallarta, Jalisco, México.

[REDACTED] (2023). Cambios en energéticos al incluir aditivos alimenticios en raciones finalización de corderos. In: 20 Congreso Bienal Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Animal AMENA 2023. Puerto Vallarta, Jalisco, México.

[REDACTED] (2023). Potencial para reducir metano ruminal *in vitro* de una mezcla herbal elaborada con *Acacia concinna* y *Saccharum officinarum* y del Alga roja *Palmaria Palmata*. In: 20 Congreso Bienal Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Animal AMENA 2023. Puerto Vallarta, Jalisco, México.

[REDACTED] (2023). Efecto de la DL-merionina en el crecimiento de ajolote "*Ambystoma mexicanum*". In: 20 Congreso Bienal Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Animal AMENA 2023. Puerto Vallarta, Jalisco, México.

[REDACTED] (2022). Adición de aceite de pescado con alternativa para la disminuir la producción de metano en ovinos. In: 15to Foro Estatal y 7to Foro Regional de Investigación y Experiencias Educativas y Productivas. Miacatlán, Morelos. México

[REDACTED] (2022). Cambios en la salud de becerras lactantes alimentadas con un fitoaditivo. In: 15to Foro Estatal y 7to Foro Regional de Investigación y Experiencias Educativas y Productivas. Miacatlán, Morelos. México

[REDACTED] (2022). Efecto de un polihierbal con capacidad antioxidante en nutrición de ovinos y calidad de carne. In: 15to Foro Estatal y 7to Foro Regional de Investigación y Experiencias Educativas y Productivas. Miacatlán, Morelos. México.

[REDACTED] (2022). Evaluación de una fórmula polihierbal en la digestibilidad, aporte energético y mitigación de metano de ovinos en finalización. In: 5to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED] (2022). *Pleutorus* spp. y su uso antihelmíntico sobre nemátodos gastrointestinales de pequeños rumiantes. In: 5to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED] (2022). Evolución de los aditivos formulados con plantas en la alimentación de conejos. In: 5to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED] (2022). Evaluación de monensina sódica en parámetros de fermentación *in vitro*. In: 5to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED] (2022). Efecto de los aditivos en la dieta de rumiantes sobre la producción animal, fermentación y actividad ruminal. In: 5to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED] (2021). Adición de mezcla herbal sobre el comportamiento productivo de conejos en finalización. In: 4to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED] (2021). Estudio de caso: Determinación endoscópica de obstrucción recurrente de las vías aéreas en yegua española en Morelos, México. In: 4to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED] (2021). Evaluación de una mezcla polihierbal en la prevalencia de enfermedades de becerras Holstein. In: 4to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED] (2021). Efecto de Immuplus en los parámetros de crecimiento del ajolote mexicano. In: 4to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED] (2021). Evaluación de plantas medicinales mexicanas con potencial en la disminución de metano en condiciones *in vitro*. VII Congreso de la Asociación Uruguaya de Producción Animal (AUPA) realizado el 14 y 15 de diciembre de 2021.

[REDACTED] (2021). Efecto de mezcla herbal (*Azadirachta indica* and *Phyllanthus niruri*) sobre la respuesta productiva y salud de becerras en desarrollo. En: LVI Reunión Nacional de Investigación Pecuaria. Ciudad de México, México.

[REDACTED] (2021). Efecto de un mezcaval herbal en la incidencia en enfermedades en becerras Holstein de alto mérito genético. En: LVI Reunión Nacional de Investigación Pecuaria. Ciudad de México, México.

[REDACTED] (2021). Effect of a polyherbal mixture of *Saccharum officinarum* and of *Acacia concinna* on the oocystal excretion, zootechnical performance and meat quality of growing rabbits. En: 12th World Rabbit Congress. Nantes, France.

[REDACTED] (2021). Effect of polyherbal additives on the composition of ruminal microbiota of lambs. En. 12th International symposium on gut microbiology. INRAE Centre de Recherches Clermont Auvergne Rhone Alpes. Francia.

[REDACTED] (2020). Aditivo a base de plantas en raciones para ovinos en finalización. In: 3er Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED]. (2020). Evaluación de una formula polihierbal en el comportamiento de corderos en finalización. In: 3er Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED] (2020). Efecto de un aditivo gluconeogenico (*Propionato de calcio*) en la respuesta productiva de ovinos en finalización. In: 3er Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED]. (2020). Adición de *Ocimum sanctum* y *Emblica officinalis* en la dieta de corderos sobre parámetros productivos. In: 3er Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Amecameca, Estado de México, México.

[REDACTED] (2020). Digestibilidad in vivo de conejos en finalización adicionado con un compuesto polihierbal. 3er. Foro Interdisciplinario de Investigación Científica. Centro Universitario UAEM Amecameca, el 25 y 26 de noviembre de 2020.

[REDACTED] (2019). Propionato de calcio en la alimentación de conejos sobre la emisión de gases de efecto invernadero. In: 14to Foro Estatal y 6to Foro Regional de Investigación y Experiencias Educativas y Productivas. Cocoyoc, Morelos. México

[REDACTED] (2019). Producción gas *in vitro* en dietas con ensilado de maíz adicionando propionato de calcio. In: 14to Foro Estatal y 6to Foro Regional de Investigación y Experiencias Educativas y Productivas. Cocoyoc, Morelos. México.

[REDACTED] 2019). Evaluación de alimentos comerciales sobre el comportamiento productivo y económico de conejos en finalización. In: 14to Foro Estatal y 6to Foro Regional de Investigación y Experiencias Educativas y Productivas. Cocoyoc, Morelos. México.

[REDACTED] (2019). Evaluación de aditivos naturales sobre la generación de gas de efecto invernadero empleando técnica de producción de gas *in vitro*. In: 14to Foro Estatal y 6to Foro Regional de Investigación y Experiencias Educativas y Productivas. Cocoyoc, Morelos. México.

[REDACTED]. (2019). Impacto de una fuente polihierbal con vitamina C en comportamiento productivo de corderos y características de la canal. In: XIX Congreso Bienal de la Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Animal AMENA. Puerto Vallarta, Jalisco, México.

[REDACTED] (2019). Enriquecimiento de la dieta basal del ajolote *Ambystoma velasci* con un fitogénico polihierbal para su crecimiento y sobrevivencia. In: XIX Congreso Bienal de la Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Animal AMENA. Puerto Vallarta, Jalisco, México.

[REDACTED] (2019). Efecto del aceite esencial del orégano mexicano *Lippia graveolens* en el crecimiento de crías de tilapia *Oreochromis niloticus* y su respuesta como antimicrobiano de bacterias patógenas. In: XIX Congreso Bienal de la Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Animal AMENA. Puerto Vallarta, Jalisco, México.

[REDACTED] (2019). Fitogénicos herbales en becerras en destete: Cambios transcripciones y su impacto biológico. In: XIX Congreso Bienal de la Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Animal AMENA. Puerto Vallarta, Jalisco, México.

[REDACTED] (2019). Anthelmintic effect of an herbal mixture for lambs in the reception period in feedlot. In: XI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Especialistas en Pequeños Rumiantes y Camelidos Sudamericana (ALEPRYCS) y 1er Congreso de la International Goat Association Latinoameca y Reunión de nacional de AMMVECA, AMTEO y AMPCA. Queretaro, México

[REDACTED] (2019). Effect of an herbal lysine source on lamb's growth. In: XI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Especialistas en Pequeños Rumiantes y Camelidos Sudamericana (ALEPRYCS) y 1er Congreso de la International Goat Association Latinoameca y Reunión de nacional de AMMVECA, AMTEO y AMPCA. Queretaro, México

[REDACTED] (2018). Uso de un aditivo gluconérmico, cambios en el consumo, ganancia diaria y metabolitos sanguíneos en caballos destetados. In: XXVI Reunión ALPA, V Simposio Internacional de Producción Animal. Guayaquil, Ecuador.

[REDACTED] (2018). Adición de diferentes fuentes de colina, en dietas para finalización de ovinos. In: XXVI Reunión ALPA, V Simposio Internacional de Producción Animal. Guayaquil, Ecuador.

[REDACTED] (2017). Comportamiento productivo de conejos de finalización adicionando promotores de crecimiento herbales. 6º Congreso y 2ª Feria Técnico-Científica del Departamento de Producción Agrícola y Animal y V Reunión Nacional de productores y Experimentadores de Producción Orgánica Alternativa. UAM Unidad Xochimilco, Ciudad de México.

[REDACTED] (2017). Efecto de *Saccharomyces cerevisiae* y la adición de poli herbales promotores del crecimiento en lechones. 6º Congreso y 2ª Feria Técnico-Científica del Departamento de Producción Agrícola y Animal y V Reunión Nacional de productores y Experimentadores de Producción Orgánica Alternativa. UAM Unidad Xochimilco, Ciudad de México.

[REDACTED] (2017). Colina herbal como promotor de crecimiento adicionado al alimento del axolotl *Ambystoma mexicanum*. 6º Congreso y 2ª Feria Técnico-Científica del Departamento de Producción Agrícola y Animal y V Reunión Nacional de

productores y Experimentadores de Producción Orgánica Alternativa. UAM Unidad Xochimilco, Ciudad de México.

[REDACTED] (2017). Crecimiento del ajolote del altiplano *Ambystoma velasci* alimentados con lisina herbal. 6° Congreso y 2ª FERIA Técnico-Científica del Departamento de Producción Agrícola y Animal y V Reunión Nacional de productores y Experimentadores de Producción Orgánica Alternativa. UAM Unidad Xochimilco, Ciudad de México.

[REDACTED] (2017). Perturbación del hábitat del conejo Zacatuche (*Romerolagus diazi*) en el Parque Nacional Izta-Popo, Zoquiapan (México). In: Segunda Reunión Científica Interinstitucional sobre Diversidad Biológica. División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Departamento de Producción agrícola y animal. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, Ciudad de México, México.

[REDACTED] (2017). Destilado de clavo (*Syzygium aromaticum*) y eucalipto (*Eucalyptus* spp) sobre los parámetros de fermentación, digestibilidad y producción de metano in vitro. En: 13° Foro Estatal Regional de Investigación y Experiencias Educativas y Productivas. Ocuilco, Morelos, México.

[REDACTED] (2017). Efecto de propionato de calcio en dietas con ensilado maíz sobre los parámetros de producción de gas in vitro. En: 13° Foro Estatal Regional de Investigación y Experiencias Educativas y Productivas. Ocuilco, Morelos, México.

[REDACTED] (2017). Estimación de metano mediante la producción de ácidos grasos volátiles en ovinos alimentados con propionato de calcio y sodio. En: 13° Foro Estatal Regional de Investigación y Experiencias Educativas y Productivas. Ocuilco, Morelos, México.

[REDACTED] (2017). Propionato de calcio como promotor de parámetros productivos en dietas de conejos en finalización. En: 13° Foro Estatal Regional de Investigación y Experiencias Educativas y Productivas. Ocuilco, Morelos, México.

[REDACTED]. (2016). Seropositividad a *Neospora caninum* en perros de la una localidad urbana y una rural mediante inmunofluorescencia indirecta. In: Congreso Veterinario de León, León Guanajuato, México.

[REDACTED] (2016). Estimación de la probabilidad de riesgo relativo de aborto en bovinos productores de leche del sistema de producción familiar. In: IX Congreso Internacional de Epidemiología, Veracruz, México.

[REDACTED] (2016). Importancia de *Neospora caninum* en bovinos de leche y su relación con algunas enfermedades infecciosas que producen abortos. In: XL Aniversario del Congreso Nacional e Internacional de Buiatría, Zacatecas, México.

[REDACTED] (2016). Mitigación de la emisión de metano ruminal con el empleo de un ionóforo: estudio in vitro. In: 12° Foro Estatal Y 4° Foro Regional de Investigación y Experiencias Educativas y Productivas. Subdirección de Enlace Operativo de la DGETA en el Estado de Morelos. Axochiapan, Morelos México.

(2016). Uso de colina y metionina de origen vegetal en vacas lactantes. In: VII Congreso del Colegio Latinoamericano de Nutrición Animal (CLANA), Cancún, Quintana Roo, México.

[REDACTED] (2016). Comparación de dos fuentes de colina en raciones de finalización de corderos. In: VII Congreso del Colegio Latinoamericano de Nutrición Animal (CLANA), Cancún, Quintana Roo, México.

[REDACTED] (2015). Cambios *in vitro* en el microbiota ruminal por el efecto de monensina sódica. En XVII Congreso Biental AMENA "Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Animal, A.C.", Puerto Vallarta Jalisco.

[REDACTED] (2015). Efecto de nivel de aceite de pescado en la expresión del gen leptina y comportamiento productivo de cordero en finalización. En XVII Congreso Biental AMENA "Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Animal, A.C.", Puerto Vallarta Jalisco.

[REDACTED] (2015). Respuesta del flushing durante la gestación en ovejas Suffolk. En XXIV Congreso de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal y XL Congreso de la Sociedad Chilena de Producción Animal SOCHIPA. A.G., Puerto Varas, Chile.

[REDACTED] (2015). Efecto de flushing con relación a la condición corporal antes de la inseminación artificial en ovejas Suffolk. En XXIV Congreso de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal y XL Congreso de la Sociedad Chilena de Producción Animal Sochipa. A.G., Puerto Varas, Chile.

[REDACTED] (2015). Comportamiento productivo en ovinos pelibuey incrementando la inclusión de proteína en la dieta. In: 11° Foros Estatal y 3° Foro Regional de Investigación y Experiencias Educativas y Productivas. Subdirección de Enlace Operativo de la DGETA en el Estado de Morelos, Temoac, Morelos, Morelos, México.

[REDACTED] (2015). Efecto del aceite marino en la respuesta productiva y rendimiento de la canal de ovinos en finalización. In: 11° Foros Estatal y 3° Foro Regional de Investigación y Experiencias Educativas y Productivas. Subdirección de Enlace Operativo de la DGETA en el Estado de Morelos, Temoac, Morelos, Morelos, México.

[REDACTED] (2014). Estimación de capacidad de carga nutricional como herramienta de predicción de extinción en lagomorfos. In: IV Simposio de Investigación del Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatepetl. Estado de México, México.

[REDACTED] (2014). Estimación de aporte nutricional de sitios de presencia de *Romerolagus diazi* en el Parque Nacional Iztapopo, Zoquiapan, México. In: IV Simposio de Investigación del Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatepetl. Estado de México, México.

[REDACTED] (2014). Contribución de la ganadería bovina en la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) y el cambio climático. In: IV Simposio de Investigación del Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatepetl. Estado de México, México.

[REDACTED] (2014). Efecto de la adición de *Capsicum annum* L sobre la microbiología de queso botanero tradicional. In: 3er Congreso Internacional de Investigación Básico y Agronómico, Chapingo, México.

[REDACTED] (2014). Effect of Water Treatment with a Biodisc in Consumption and Lamb Performance. In: 7th Annual International Symposium on Agriculture, Athens, Greece.

[REDACTED] (2014). Use coefficient to estimated carrying capacity nutritional in endangered lagomorphs. In: 7th Annual International Symposium on Agriculture, Athens, Greece.

[REDACTED] (2014). Evaluación de plantas acuáticas en condiciones ruminales. In: 1er Foro Nacional de Investigación Experiencias Educativas y Productivas. Morelos, México.

[REDACTED] (2014). Efecto de la monensina sódica en la digestibilidad, fermentación ruminal y cambios en microbiota *in vitro*. In: V. Congreso Nacional de Microbiología Pecuaria y XV Congreso Estudiantil de Microbiología Pecuaria. División de Ciencias Biológicas y de la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana. D.F. México.

[REDACTED] (2013). Efecto de la suplementación mineral en la digestibilidad en caballos. In: XXIII Reunión da la ALPA (Asociación Latinoamericana de Producción Animal), La Habana, Cuba.

[REDACTED] (2013). Plantas acuáticas como recurso forrajero no convencional en el Valle de México. In: XXIII Reunión da la ALPA (Asociación Latinoamericana de Producción Animal), La Habana, Cuba.

[REDACTED] (2013). Efecto de la adición de α amilasa en ovinos con dietas de finalización. In: XVI Congreso Bienal AMENA (Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Animal A.C.), Puerto Vallarta, Guadalajara, México.

[REDACTED] (2013). Evaluación económica del uso de enzimas fibrolíticas en México usadas en rumiantes. In: XVI Congreso Bienal AMENA (Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Animal A.C.), Puerto Vallarta, Guadalajara, México.

[REDACTED] (2013). Effect of calcium propionate level on productive performance and carcass characteristics in finishing lambs In: 11th World Conference on Animal Production, Beijing, China.

[REDACTED] (2013). Evaluation of germinated oat and alfalfa as feed for the Volcan rabbit (*Romerolagus diazi*). In: 11th World Conference on Animal Production, Beijing, China.

[REDACTED] (2012). Efecto de extractos crudos enzimáticos en la digestibilidad y el comportamiento productivo de corderos. In: V Congreso CLANA, Colegio Latinoamericano de Nutrición Animal, Puerto Vallarta, Guadalajara, México.

[REDACTED] (2012). Comportamiento de conejos domésticos alimentados con los forrajes consumidos por el conejo de los volcanes (*Romerolagus diazi*). In: XXXIII Congreso Panamericano de Ciencias Veterinarias, Cartagena de

Indias, Colombia.

[REDACTED]. (2012). Contaminación de *Dipylidium caninum*, *Ancylostoma* spp. y *Trichuris vulpis* en parques públicos de Nezahualcóyotl, México. In: XXXIII Congreso Panamericano de Ciencias Veterinarias, Cartagena de Indias, Colombia.

[REDACTED]. (2012). Tasa de defecación del *Romerolagus diazi* alimentado con *Muhlenbergia macroura* en cautiverio. In: XXXIII Congreso Panamericano de Ciencias Veterinarias, Cartagena de Indias, Colombia.

[REDACTED] (2012). Inclusión de aceite de pescado en raciones para finalización de ovinos. In: XXXIII Congreso Panamericano de Ciencias Veterinarias, Cartagena de Indias, Colombia.

[REDACTED]. (2012). Extracto de *Cellulomonas flavigena* como alternativa para incrementar la digestibilidad de la fibra en rumiantes In: X Conferencia Científica Internacional, UNICA 2012, Ciego de Ávila, Cuba.

[REDACTED]. (2012). Estimación de la Capacidad de carga para venado cola blanca. In: XIII Simposio sobre venados de México "Ing. Jorge G. Villarreal González" y 3er Encuentro de UMAS del Estado de México". UAEM, Toluca, Estado de México. México.

[REDACTED] (2011). Efecto del propionato de calcio y del nivel de grano (sorgo + maíz) en rendimiento en canal y ares de chuleta de borregos en finalización. In: Primer Simposio en Inocuidad y Calidad de Alimentos. Colegio de Postgraduados, Montecillos, México.

[REDACTED]. (2011). Sistema de crianza en becerros en ganado doble propósito. In: XLVII Reunión Nacional de Investigación Pecuaria, León, Guanajuato, México.

[REDACTED]. (2011). Efecto de enzimas fibrolíticas exógenas en dosis altas adicionadas en dietas para ovinos. In: XV Congreso Bienal AMENA "Dr. Jesús Soriano Torres", Ixtapa Ziuatanejo, Guerrero, México.

[REDACTED] (2011) Efecto de la adición de enzimas amilolíticas y la disminución del grano en el comportamiento de ovinos en finalización In: XV Congreso Bienal AMENA "Dr. Jesús Soriano Torres", Ixtapa Ziuatanejo, Guerrero, México.

[REDACTED] (2011). Comportamiento de ovinos en finalización consumiendo raciones adicionadas con *Saccharomyces cerevisiae* y selenio – cromo orgánico In: XV Congreso Bienal AMENA "Dr. Jesús Soriano Torres", Ixtapa Ziuatanejo, Guerrero, México.

[REDACTED]. (2011). Efecto de la combinación de enzimas fibrolíticas exógenas y urea de lenta liberación en raciones para ovinos en finalización. In: XXII Reunión Latinoamericana de Producción Animal, Montevideo, Uruguay.

[REDACTED]. (2011). Efecto de la temperatura en la actividad xilanolítica de extractos de *Cellulomonas flavigena* y su degradación en condiciones ruminales in vitro. In: XXII Reunión Latinoamericana de Producción Animal, Montevideo, Uruguay.

(2011). Concentraciones séricas de progesterona en el posparto de vacas lecheras con adición de metionina protegida. In: XXII Reunión Latinoamericana de Producción Animal, Montevideo, Uruguay.

[REDACTED] (2011). Efecto de glucoamilasa exógena en la disminución de grano dietario en el comportamiento productivo de ovinos. In: XXII Reunión Latinoamericana de Producción Animal, Montevideo, Uruguay.

[REDACTED]. (2011). Evaluación de minerales quelatados de cromo y selenio en el rendimiento de corderos en raciones de finalización. In: XXII Reunión Latinoamericana de Producción Animal, Montevideo, Uruguay.

[REDACTED]. (2010). Degradación *in situ* de raciones altas en concentrado para novillos adicionados con enzimas fibrolíticas exógenas. In: XLVI. Reunión Nacional de Investigación Pecuaria, Campeche, México.

[REDACTED] (2010). Resistencia de un extracto xilanolítico obtenido de *Cellulomonas flavigena* al ambiente ruminal. In: XLVI. Reunión Nacional de Investigación Pecuaria, Campeche, México.

[REDACTED]. (2002). La producción de nopal verdura (*Opuntia ficus indica*) como barrera ecológica al crecimiento urbano en el sur de la Ciudad de México, desde una perspectiva económica. In: VIII Congreso Latinoamericano y II Congreso Colombiano de Botánica.

[REDACTED] (1999). Caracterización de los Sistemas de Producción Animal en el Municipio de Ciudad Netzahualcoyotl. In: Congreso Nacional Sobre Sistemas de Producción Agropecuarios Influenciado por Zonas Urbanas.

[REDACTED] (1999). Corredores Turísticos. In: Congreso Nacional Sobre Sistemas de Producción Agropecuarios Influenciado por Zonas Urbanas.

1.2.1.8 Conferencias magistrales invitadas presentadas en eventos especializados

Conferencia "Utilización de aditivos nutricionales en la finalización de conejos" en ciclo de seminarios del Programa de maestría y Doctorado en Ciencias Agropecuarias. Facultad de Agronomía y Veterinaria. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. 16 de noviembre 2023.

Conferencia "Propionato de calcio en la respuesta productiva y calidad de carne de conejo" en Academia Veterinaria Mexicana A.C. 26 de agosto de 2023.

Conferencia "Formulación de raciones para ovinos en finalización. Aspectos teóricos prácticos" en el Curso Tópicos en nutrición de rumiantes: Aditivos, modelaje y ómicas como estrategias nutricionales. División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. 21 de febrero 2021.

Conferencia "Efecto de herbales como alternativa para la disminución de metano" en el marco de las Cátedras CUMEX 2021. Facultad de Medicina Veterinario y Zootecnia de la Universidad Autónoma del Estado de México

Conferencia "Utilización de enzimas fibrolíticas exógenas en dietas para rumiantes", en el Curso "Avances recientes en el uso de aditivos para rumiantes en México" Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en

Producción Animal en Altiplano de la Universidad Nacional Autónoma de México de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia 22 de agosto de 2019.

Conferencia “Relación de la nutrición y la parasitología”. 1er Coloquio de Parasitología. Centro Universitario UAEM; Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. 12 de noviembre de 2015.

Conferencia “Nutrición en la producción de animales de granja”. Jornada Académica denominada Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología. Universidad Autónoma del Estado de México. 21 de octubre de 2015.

Conferencia “Importancia de los minerales en la fertilidad de la vaca”. Curso Teórico- Práctico de Inseminación Artificial en Bovinos. Centro Universitario UAEM; Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. 20 de agosto de 2013.

Conferencia “Uso de aditivos en la nutrición de rumiantes”. Segundo Foro Científico Interdisciplinario de la DES Oriente. Centro Universitario UAEM Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. 11 de diciembre de 2012.

Conferencia “Alimentación de animales de granja”. In: 19ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. Toluca Estado de México 16 de octubre de 2012.

Conferencia “Evaluación de raciones de cérvidos”. In: 2º Taller de Nutrición en Animales de Zoológico. León, Guanajuato, México., 5 de septiembre de 2012.

Conferencia “Digestibilidad de las raciones de hipopótamos en el zoológicos” In: 29º Congreso de la Asociación de Zoológicos y Acuarios de México y 19º Congreso de la Asociación Latinoamericana de Parques y Zoológicos y Acuarios. Puebla, México. 20 de junio del 2012.

Conferencia “Zoonosis transmitida por alimentos”. Simposio de Zoonosis y Cambio Climático. Centro Universitario UAEM; Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. 30 de mayo de 2012.

Conferencia “Empleo de enzimas exógenas en la alimentación de animales de granja”. Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México. 9 de mayo de 2012.

Conferencia “Uso de enzimas fibrolíticas exógenas en la nutrición de pequeños rumiantes” In: Seminario sobre Nutrición Animal. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. 4 de mayo de 2012.

Conferencia “Actividad xilanolítica del extracto de *Cellulomonas flavigena* afectado por la temperatura y la degradación in vitro en condiciones ruminales”. Programa de Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales. Centro Universitario UAEM; Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. 12 de septiembre de 2011.

Conferencia “Utilización de enzimas fibrolíticas exógena en la alimentación de rumiantes”. Programa de Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales. Centro Universitario UAEM; Amecameca. Universidad Autónoma del Estado de México. 5 de septiembre de 2011.

Conferencia “Uso de enzimas fibrolíticas en a la alimentación de rumiantes” In: IX Semana de la Licenciatura en Producción Animal. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa. 10 de junio de 2004.

1.2.1.10 Desarrollo de paquetes computacionales

F.X. 2014. Programa para estimar la ganancia diaria de peso de borregos en corral de engorda. Certificado ante el Registro Público del Derecho de Autor, con Número de registro 03-2014-11149523000-01.

2011. Simulador de comportamiento productivo ovino SCPO-UAM. Certificado ante el Registro Público del Derecho de Autor, con Número de registro 03-2011-110812175000-01

1.3 PRESERVACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CULTURA

1.3.8 Coordinación de congresos , simposios o coloquios de carácter académico.

Comité Organizador de “6to Foro Interdisciplinario de Investigación Científica 2023”. Centro Universitario UAEM Amecameca, 21 y 22 de noviembre de 2023.

Comité Organizador de Curso “Elementos de R, RStudio y estadística para análisis de secuencias I.” Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, del 6 al 10 de noviembre del 2023.

Comité Organizador del Curso Teórico-Práctico “Inseminación artificial laparoscopia en ovejas” Centro Universitario UAEM Amecameca, 06 de mayo de 2022.

Comité Organizador Curso “Del título del trabajo al título profesional”, Centro Universitario UAEM Amecameca, 4 al 8 de junio del 2022.

Comité Organizador de “3er Foro Interdisciplinario de Investigación Científica 2020”. Centro Universitario UAEM Amecameca, 25 y 26 de noviembre de 2020.

Comité Organizador de “2do. Foro Interdisciplinario de Investigación científica, 2019”. Centro Universitario UAEM Amecameca, 12 y 13 de noviembre de 2019

Comité Organizador del Curso Teórico-Práctico “Inseminación Artificial por laparoscopia en ovejas. Centro Universitario UAEM Amecameca, 12, 26, 27 y 28 de junio de 2019.

Comité Organizador del “Curso Taller de implantación de praderas agroecológicas para ovinos”. Centro Universitario UAEM Amecameca, 08 de mayo de 2019.

Comité Organizador de “1do. Foro Interdisciplinario de Investigación Científica, 2018”. Centro Universitario UAEM Amecameca 13 de noviembre de 2018.

Comité Organizador del Seminario “Manejo y exhibición de Aves de Cetrería”. División de Ciencias Biológicas y de la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. D.F. México. 12 de julio de 2017.

Comité Organizador del 2do Curso Teórico-Práctico “Elaboración de bloques multinutricionales y alternativas de comercialización de carne ovina”. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco y el Centro Universitario UAEM Amecameca, Amecameca, Estado de México. 11 de julio de 2017.

- Comité Organizador del Curso-Taller-Práctico “Cortes finos en carne ovina”. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco y el Centro Universitario UAEM Amecameca, Amecameca, Estado de México. 28 de mayo de 2017.
- Comité Organizador del Curso Teórico-Práctico “Elaboración de bloques multinutricionales y alternativas de comercialización de carne ovina”. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco y el Centro Universitario UAEM Amecameca, Amecameca, Estado de México. 27 de mayo de 2017.
- Comité Organizador del 12° Seminario “Dr. Raúl Ricalde Velasco”. División de Ciencias Biológicas y de la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. D.F. México. 26 de mayo de 2017.
- Comité Organizador de “Jornada académica para el día del Médico Veterinario”. Centro Universitario UAEM Amecameca, 16 de agosto de 2017.
- Comité Organizador de “Taller de anestesia y analgesia en pequeños”. Centro Universitario UAEM Amecameca, 14 de marzo de 2017.
- Comité Organizador de curso teórico-práctico “Inseminación artificial en bovinos”. Centro Universitario UAEM Amecameca, 11 y 12 de octubre de 2016.
- Comité Organizador del V. Congreso Nacional de Microbiología Pecuaria y XV Congreso Estudiantil de Microbiología Pecuaria. División de Ciencias Biológicas y de la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana. D.F. México. 13 y 14 de noviembre de 2014.
- Comité Organizador de Curso “Conceptos de bienestar animal y su transversalización en el currículum de medicina veterinaria y zootecnia”. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia. Centro Universitario UAEM Amecameca, 9 y 10 de diciembre de 2013.
- Comité Organizador de “Curso teórico-práctico de inseminación artificial en bovinos”. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia. Centro Universitario UAEM Amecameca, 23 de agosto de 2013.
- Coordinación de “Seminario de alternativas en la enseñanza veterinaria”. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia. Centro Universitario UAEM Amecameca, 7 de junio de 2013.
- Comité Organizador de “Segundo Foro Científico Interdisciplinario de la DES Oriente”. Centro Universitario UAEM Amecameca, 10 y 11 de diciembre de 2012.
- Comité Coordinación de “Curso teórico-práctico de oftalmología en perros y gatos”. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia. Centro Universitario UAEM Amecameca, 17 y 23, 24 de noviembre y 1 de diciembre de 2012.
- Comité Organizador de “Taller sobre técnicas de microhistología, para determinación de dietas en herbívoros”. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia. Centro Universitario UAEM Amecameca, 22 y 23 de noviembre de 2012.
- Comité Organizador de “Curso Teórico-Práctico de Avances Biotecnológicos Aplicados a las Ciencias Médicas”. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia. Centro Universitario UAEM Amecameca, 13 de noviembre de 2012.

Comité Organizador de “Jornadas de Fauna Silvestre”. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia. Centro Universitario UAEM Amecameca, 15 de agosto de 2012.

Comité Organizador de “Curso Teórico-Práctico de Microscopia en piel y heces en animales de compañía”. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia. Centro Universitario UAEM Amecameca, 14 de agosto de 2012.

Comité Organizador de “Simposio de Zoonosis y Cambio Climático”. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia. Centro Universitario UAEM Amecameca, 29 al 31 de mayo de 2012.

Comité Organizador de Seminario “Importancia de la etología en la producción animal” In: XXV Aniversario del Programa de ganadería. Colegio de Postgraduados. Montecillo, México. 5 de septiembre de 2003.

2. EXPERIENCIA PROFESIONAL O TÉCNICA

2.1.3 Realización de trabajos que requieren conocimientos complejos

Profesor Titular D Tiempo Completo. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca. Fecha: 1 de enero de 2024.

Nombramiento por parte de la Academia Veterinaria Mexicana, como Académico Numerario. Fecha: 26 de agosto 2023.

Perfil deseable PRODEP. Reconocimiento como Profesor de Tiempo Completo con Perfil Deseable, por un período de 3 años, a partir del 16 de julio de 2023 al 15 junio de 2025.

Investigador Nacional Nivel I. Distinción de parte del Sistema Nacional de Investigador por Investigador Nacional Nivel I, durante el periodo del 1 de enero del 2022 al 31 de diciembre de 2025, en reconocimiento a su capacidad para realizar investigación científica.

Miembro Activo de la Asociación Latino Americana de Producción Animal (ALPA). Nombramiento 2023.

Profesor Titular C Tiempo Completo. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca. Fecha: 3 de diciembre de 2021.

Coordinador de la Posta Zootécnica del Centro Universitario UAEM Amecameca, a partir del mes de julio del 2016.

Coordinador de la Laboratorio de Investigación Multidisciplinaria del Centro Universitario UAEM Amecameca”, a partir del mes de octubre de 2013.

Profesor Titular B Tiempo Completo. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Amecameca. Fecha: 13 de septiembre de 2017.

3. ESCOLARIDAD

3.2 Licenciatura

Licenciado en Producción Animal.

Fecha de obtención del grado: Marzo 2001.

Institución: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, México, 1995-2000.

País: México.

Cedula Profesional: [REDACTED]

Tesis: La importancia del comportamiento animal y humano en sistemas de producción agropecuario de los animales acriollados en zonas urbanas. La relación humano-animal en un hato lechero de la delegación Xochimilco

Medalla al mérito universitario por calificaciones obtenida en los estudios cursados en la Licenciatura de Producción Animal, en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, 23 de noviembre del 2001.

3.3 Actualización

3.3.2 Nivel posgrado (Por curso)

Participación como asistencia a las Conferencia “45 Congreso Nacional de Buiatría”. Tlaxcala, México, 03 a 05 de agosto 2023

Asistencia a las Conferencia “Actualización en el Control de Garrapatas y Moscas, Panel de expertos Internacionales Bayer”. Bayer Animal Health México. Villahermosa, Tabasco, 25 de mayo de 2017

Asistente en el Congreso “VI Congreso Internacional de Educación para el Desarrollo desde la innovación, la interdisciplinaredad y la interculturalidad”. Amecameca, Estado de México. 09 de septiembre de 2016. Constancia.

Asistente a la conferencia “Lideres de la Educación”, Centro Universitario UAEM- Amecameca, Estado de México. 16 de agosto de 2016. Constancia.

Participación en la Conferencia-Taller “Taller Sinergia en Acción”, Auditorio del Parque Ecoturístico “El galpón” de Ayapango, Estado de México. 4 de agosto de 2015. Constancia.

Participación en el Curso-Taller “Taller: Elaboración de trabajos escritos para la evaluación profesional (Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia)”, Centro Universitario UAEM- Amecameca, Estado de México. 19 al 23 de enero de 2015. Constancia.

Participación en el Curso “Uso didáctico del aula digital”, Centro Universitario UAEM- Amecameca, Estado de México. 26 al 30 de enero de 2015. Constancia.

Participación en el “Curso teórico de biología molécular en las ciencias agropecuarias”, División de Ciencias Bilógicas y de la Salud de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, 14 de marzo al 10 de octubre de 2014. Constancia.

Participación en el Taller “Solicitud de apoyo y seguimiento de proyectos financiados a través de Fondos SEP-CONACYT”, Centro Universitario UAEM- Amecameca, Estado de México. 8 de octubre de 2014. Constancia.

- Participación en el Curso “Ética y Bioética”, Centro Universitario UAEM- Amecameca, Estado de México. 7 al 11 de julio de 2014. Constancia.
- Participación como asistencia a las Conferencias “6° Congreso Internacional de Borregos Simposio Nacional de Cabras”. Pachuca, Hidalgo, 2 a 3 de octubre de 2014.
- Participación en el Curso “Conceptos de Bienestar Animal y su Trasversalización en el Currículum de Medicina Veterinaria y Zootecnia”, Centro Universitario UAEM- Amecameca, Estado de México. 9 de diciembre de 2013. Constancia.
- Participación en el Curso-Taller “Técnica de microhistología para la determinación de dietas en herbívoros”, División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, 09 al 11 diciembre de 2013. Constancia.
- Asistente en el Primer encuentro interinstitucional “Nuevos escenarios y oportunidades laborales para el MVZ”, Auditorio del Edificio Administrativo UAEMex, Toluca, Estado de México. 26 y 27 de agosto de 2013. Constancia.
- Participación en la en el Curso “Debate y ensayo como estrategia didáctica”, Centro Universitario UAEM- Amecameca, Estado de México. 28 de enero al 1 de febrero 2013. Constancia.
- Participación como asistencia a la Conferencia “Perspectiva histórica y situación actual del Programa de Conservación del Lobo Mexicano” En: 7° Seminario Dr. Raúl Ricalde Velasco” Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco D.F. México, 18 de mayo de 2012.
- Participación en el curso, “Básico de formación tutorial”, Unidad Académica Profesional Chimalhuacán de la UAEM, Estado de México. 02 y 06 de julio de 2012. Constancia
- Participación en el curso “Evaluación por competencias”, Centro Universitario UAEM- Amecameca, Estado de México. 11 al 15 de junio de 2012. Constancia.
- Participación en el taller “Tecnología para el cultivo de alimento vivo para su utilidad en zoológicos y acuarios”. Asociación latinoamericana de Parques Zoológicos y Acuarios, la Asociación de Zoológicos y acuarios de México A.C. Africam Safari, Puebla México. 19 al 22 de junio de 2012
- Asistente al curso “Jornadas de capacitación del CONRICYT”, Región Centro Sur. Toluca, Estado de México. 7 y 8 de junio de 2012.
- Participación como asistencia a las “Jornadas de Fauna Silvestre”. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia. Centro Universitario UAEM Amecameca, 15 de agosto de 2012.
- Participación en la en el Foro de Educación 2012, “Retos y Tendencias de la Educación en México”, Centro Universitario UAEM- Amecameca, Estado de México. 26 y 27 de septiembre de 2012. Constancia.
- Asistencia al curso-teórico “Enzimas: Conceptos bioquímicos, cinéticos y de regulación con aplicaciones en agrobiotecnología”. Área de Microbiología Ruminal del Programa de Ganadería del Colegio de Postgraduados. Campus Montecillo. 7 al 11 de julio del 2008
- Participación como asistencia al Seminario “La biotecnología en la ganadería del siglo XXI” In: XXV Aniversario del Programa de ganadería. Colegio de Postgraduados. Montecillo, México. 24 de septiembre de 2004.
- Asistente al curso “Nutrición y Manejo de la Alimentación en Rumiante”. Asociación Mexicana de Especialistas en

Nutrición Animal A.C. Guadalajara, Jalisco. 6 y 7 de marzo del 2003.

Participación como asistencia al Seminario “Estudio, aprovechamiento y conservación de la fauna mexicana en los albores del siglo XXI” In: XXIII Aniversario del Programa de ganadería. Colegio de Postgraduados. Montecillo, México. 6 de septiembre de 2002.

Participación como asistencia al Seminario “5° Congreso Nacional de Etología Veterinaria”, Sociedad Mexicana de Etología Veterinaria A.C. Toluca Estado de México. 14 y 15 de febrero de 2002.

Asistente al primer Seminario en “Development of Didactic Materials and use of New Technologies in the classroom”, Colegio de Postgraduados and Bodeli Osnaya. October 19th -21st, 2001.

3.5 Maestría

Maestro en Ciencias en Ganadería

Fecha de obtención del grado: Diciembre del 2004

Institución: Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas, 2002-2004.

País: México.

Cedula Profesional: [REDACTED]

Tesis: Digestibilidad *in situ* e *in vivo* de dietas con rastrojo de maíz y enzimas fibrolíticas exógenas para ovinos y bovinos.

3.6 Doctorado

Doctor en Ciencias en Ganadería.

Fecha de obtención del grado: Junio del 2009.

Institución: Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas, 2005-2009.

País: México.

Cedula Profesional: [REDACTED]

Tesis: Caracterización del extracto enzimático xilanolítico de *Cellulomonas flavigena* empleadas en condiciones ruminales.

3.7 Otros estudios

Estancia posdoctoral. Área de Investigación Ecodesarrollo de la Producción Animal, 21 de septiembre de 2009 al 20 de septiembre 2010. Universidad Autónoma Metropolitana –Xochimilco. Departamento de Producción Agrícola y Animal.