



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



LA SECRETARÍA ACADÉMICA
DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

A través de la Facultad de Ciencias Naturales, el área de Educación Continua de la LMVZ y MUGAM Querétaro A.C. (Asociación De Mujeres Mexicanas Ganaderas).

Convocan a

Productoras, productores agropecuarios, profesionistas, técnicos, egresados o estudiantes de la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Biología, Horticultura Ambiental, o personas interesadas en la restauración ecológica de ecosistemas y la producción de subproductos de origen animal sustentables.

A cursar el

DIPLOMADO EN GANADERÍA REGENERATIVA

Objetivo: Brindar las herramientas técnico-prácticas de la ganadería regenerativa a los diferentes sectores agropecuarios de la región.

Horas totales: 100 h

Inicio y conclusión de las actividades: *del 21 de marzo al 14 de junio de 2025.*

Horario de las sesiones: viernes de 16:00 a 19:00 h y sábado de 9:00 a 15:00 h.

Modalidad: Híbrida. Las sesiones serán presenciales y en línea usando alguna plataforma de streaming. Los videos de las sesiones estarán disponibles para su consulta durante el diplomado. Las salidas de campo son exclusivamente presenciales.

Sede: Facultad de Ciencias Naturales, campus Juriquilla. Av. de las Ciencias s/n. Juriquilla, Delegación Santa Rosa Jáuregui, C.P. 76230, Querétaro, Qro

Dirigido a:

1. Productoras, productores agropecuarios, profesionistas, técnicos
2. Egresados o estudiantes de la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Biología, Horticultura Ambiental, o personas interesadas en la



restauración ecológica de ecosistemas y la producción de subproductos de origen animal sustentables.

Número de participantes: Cupo mínimo 15 personas. Cupo máximo 25 personas presencial, 15 personas exclusivamente en línea. Salidas de campo presenciales.

Coordinadoras del Diplomado:

Dra. Mónica Cervantes Jiménez (Profesora de Tiempo completo, FCN Clave 14736)

Dra. Mónica Elisa Queijeiro Bolaños (Profesora de Tiempo completo, FCN Clave 14800)

MVZ. María Alejandra Gutierrez Yamil
 M. en C. Rocío Enriqueta Medina Torres
 M. en C. María del Pilar García Franco
 MVZ. Diana Isabel Arboleda Santa
 MVZ. Jessica de la Vega Ibarra

Costos

La inscripción se realizará a través de MUGAM. Para ello, será necesario llenar el Formato de inscripción (Anexo 1) y efectuar el pago en la cuenta indicada en dicho documento. Posteriormente, deberá enviarse al correo mugamgroestatal@gmail.com solicitando la inscripción al diplomado y anexando los documentos que se solicitan en los Requisitos de inscripción.

1. El costo total de inscripción se desglosa a continuación.

| Descripción de pagos y fechas límite de pago | Costo e impresión de recibo |
|--|-----------------------------|
| Pago total en una sola exhibición Fecha límite: 28 de febrero de 2025 | \$20,000 M.N. |
| Pagos diferidos * | |



| | |
|--|---------------|
| Primer pago Fecha límite: 28 de febrero de 2025 | \$10,000 M.N. |
| Segundo pago Fecha límite: 25 de abril de 2025 | \$10,000 M.N. |

*Si no se cubre el segundo pago, amerita la baja del curso sin derecho a diploma. No se harán reembolsos.

- Se consideran 3 becas al 50% para estudiantes que cursen el diplomado como opción de titulación para estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales de la UAQ. La asignación de dichas becas se definirá por un comité que valorará dos criterios: el desempeño académico del estudiante (promedio) y la carta exposición de motivos (Anexo 1). Los resultados se notificarán el 21 de febrero, una semana antes de la fecha límite de pago.

| Descripción de pagos y fechas límite de pago | Costo e impresión de recibo |
|--|-----------------------------|
| Pago total en una sola exhibición Fecha límite: 28 de febrero de 2025 | \$10,000 M.N. |
| Pagos diferidos * | |
| Primer pago Fecha límite: 28 de febrero de 2025 | \$5,000 M.N. |
| Segundo pago Fecha límite: 25 de abril de 2025 | \$5,000 M.N. |

Introducción y origen del proyecto

La ganadería regenerativa es un nuevo enfoque que utiliza los principios del manejo del ganado y la salud del suelo para mejorar la rentabilidad, la restauración de los servicios ecosistémicos y la resiliencia del sistema alimentario. Se basa en los ciclos de pastoreo y descanso de la pradera; periodos cortos de pastoreo intenso seguidos de largos periodos de descanso, permitiendo la recuperación de la vegetación (Spratt et al., 2021). El pastoreo se complementa con los objetivos de producción; manejo de plantas invasoras, responder al cambio en la vegetación o los patrones meteorológicos. En el pastoreo tradicional



(PT), el ganado permanece disperso en grandes extensiones de terreno por largos periodos de tiempo, permitiendo que seleccionen los forrajes, causando sobrepastoreo y parches de suelo desnudo (Butterfield, 2019). El impacto de los herbívoros en los ecosistemas tiene que evaluarse a escalas estacionales, debido a que intervienen múltiples factores, pero cuando se habla de ganado, el efecto depende del manejo. Se ha visto que la biomasa y la riqueza de especies vegetales se ven alteradas dependiendo del tiempo y la intensidad del pastoreo (Frank., 2005). Aunque los estudios que abordan las propiedades funcionales del ecosistema (ciclo hidrológico y de nutrientes, flujo de energía, etc.) en sistemas con ganadería regenerativa, son escasos, se ha visto un beneficio en la regulación y el contenido de carbón orgánico y nitrógeno en suelo (Su et al., 2023).

Si bien la Ganadería Regenerativa aporta beneficios a la restauración de los ecosistemas y es una alternativa económicamente viable para la producción, es necesario unificar conocimientos técnicos, teóricos y prácticos entre las personas que toman las decisiones a nivel de unidad de producción. Este diplomado ofrece las bases ecológicas y técnico- prácticas para que los productores puedan tomar decisiones de manejo con un enfoque de restauración de las funciones ecosistémicas para mantener la producción a largo plazo.

PROGRAMA

MÓDULO 1. Fundamentos ecológicos aplicados a la ganadería

- Evaluación de características del suelo
- Definiciones ecológicas importantes
- Estabilidad de ecosistemas
- Restauración ecológica
- El papel ecológico del ganado
- Ciclo del agua y biogeoquímicos

MÓDULO 2. Manejo de pastoreo

- Metabolismo vegetal
- Diversidad vegetal (especies nativas e invasoras)
- Evaluación de la capacidad productiva del ecosistema
- Fenología vegetal
- Tipos de pastoreo
- Carga animal
- Análisis bromatológicos



MÓDULO 3. Bases fisiológicas de producción animal en pastoreo regenerativo

- Nutrición animal y suplementación
- Condición corporal
- Manejo reproductivo con relación al forraje
- Medicina preventiva
- Cambio climático y producción animal

MÓDULO 4. Toma de decisiones en la UP de pastoreo regenerativo

- Caracterización y evaluación del ecosistema. (Lab, de Ecología)
- Selección de animales en pastoreo (biotipo)
- Manejo de recursos (agua, forraje)
- Mejoramiento genético
- Tecnologías e instalaciones
- Prácticas de restauración de suelo y agua

MÓDULO 5. Bases de administración y comercialización

- Rentabilidad (Costos-ganancias)
- Esquemas de PSA (Bonos de carbono, agua y biodiversidad)
- Estrategias de comercialización y marketing

Visitas a sitios demostrativos:

- Rancho demostrativo El Dorado
- Ovinos Querétaro
- Tierra de todos
- Mesa de Escalante
- Rancho la Factoría
- Rancho Santa Marina
- Rancho Del Carmen

En este diplomado se consideran siete salidas de campo, aunque los sitios pueden variar, en todo caso se hará del conocimiento de los asistentes con anticipación. **El costo de las salidas está incluido en la inscripción al diplomado. Incluye un refrigerio, el transporte y el costo del recorrido.**

Requisitos de inscripción

Las inscripciones al diplomado son del 29 de enero al 28 de febrero. Se necesita enviar por correo a mugamgroestatal@gmail.com con copia a



isabel.barcenas@uaq.mx los siguientes documentos escaneados en formato PDF y en archivos separados, solicitando la inscripción al diplomado:

- a) Copia de título de Licenciatura (en caso que aplique).
- b) Para estudiantes de licenciatura o pasantes, presentar Kárdex o constancia que demuestre que está en el último año de la carrera o que es egresado.
- c) Indicar si cursará el Diplomado como opción de titulación.
- d) INE (por ambos lados).
- e) Curriculum Vitae
- f) Formato de inscripción
- g) Comprobante de pago (Voucher de depósito o comprobante de transferencia electrónica).

Para proceso de titulación

Para el proceso de titulación es indispensable cumplir con los lineamientos de acuerdo al punto V del artículo 95 del reglamento de estudiantes de la Universidad Autónoma de Querétaro. Previo a la inscripción, los egresados deberán de informarse sobre los "Procedimiento para la titulación por Cursos y Diplomados de Actualización y Profundización Disciplinaria" del manual de titulación de la UAQ ([https://fcn.uaq.mx/pdfs/V Titulacion por Cursos y Diplomados.pdf](https://fcn.uaq.mx/pdfs/V_Titulacion_por_Cursos_y_Diplomados.pdf)) que puede incluir la recuperación de pasantía en el caso de que ya no cuenta con ella e ingresar al Consejo Interno de cada licenciatura (Tel. 19212 00 ext. 5311 para más información sobre las fechas del Consejo).

Para esta alternativa hay que considerar que se necesita cursar el diplomado completo con un **90%** de asistencias, prácticas y actividades de los módulos con una **calificación mínima de 8.0**.

El registro del diplomado como opción de titulación previo a su inicio permitirá agilizar los trámites futuros de los interesados.

Evaluación

- Ejercicios: 40%
- Evaluación: Se evaluarán los conocimientos adquiridos en un trabajo final que integre los conocimientos abordados en la teoría y los recorridos de campo. 60%



Para aprobar el diplomado es requisito cumplir con el 80% de asistencia. La asistencia a salidas de campo es obligatoria para opción de titulación, pero opcional para la capacitación profesionalizante.

Requisitos para la entrega del Diploma:

- Cumplir con un 80% de asistencias.
- Prácticas y actividades de los módulos al 100%.
- Calificación mínima de 8 en todo el diplomado.
- Cumplir con los pagos en tiempo.

Informes

Lic. Lilia García Medina (mugamgroestatal@gmail.com)

Dra. Mónica Cervantes Jiménez (monica.cervantes@uaq.mx)

Colaboradores

Educación continua de la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia

Dra. Isabel Bárcenas Reyes (isabel.barcenas@uaq.mx)

Semblanzas de los participantes en el Anexo 2.

DADA A CONOCER EL 29 DE ENERO DE 2025

ATENTAMENTE

“EDUCO EN LA VERDAD Y EN EL HONOR”

DRA. OLIVA SOLÍS HERNÁNDEZ

SECRETARIA ACADÉMICA



ANEXO 1. FORMATO DE INSCRIPCIÓN

Diplomado DIPLOMADO EN GANADERÍA REGENERATIVA

Instrucciones. Llenar el apartado que le corresponda (Opción de titulación o profesionalizante) según aplique. Revise que su nombre esté escrito sin faltas de ortografía y legible, con la finalidad de evitar errores en la emisión de constancias.

Selecciona la opción por la cual cursarás el diplomado

Opción de titulación

Profesionalizante

Para opción de titulación

Importante: Para egresados de las licenciaturas de la Facultad de Ciencias Naturales de la UAQ, deberán registrar previamente su opción de titulación en los consejos internos y de facultad, con la finalidad de asegurarse de que el diplomado contará para su titulación.

| | | | | | |
|--|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|
| Nombre | | | | | |
| Expediente | | Correo electrónico | | | |
| Licenciatura | | | Teléfono de contacto | | |
| ¿Por cuál medio te enteraste del diplomado | Redes sociales | | Página web FCN | | Comunicación directa |
| Exposición de motivos (En caso de solicitar beca) | | | | | |
| | | | | | |

Facultad de Ciencias Naturales, UAQ
Av. de Las Ciencias s/n, Juriquilla
isabel.barceñas@uaq.mx
Del. Santa Rosa Jáuregui
Querétaro, Qro., C.P. 76230

Tels. (442) 192-1200 ext. 5301
e-mail: mugamqroestatal@gmail.com



Profesionalizante

| | | | | | | | | |
|--|--|----------------|--|----------------|--------------------|----------------------|--|--|
| Nombre | | | | | | | | |
| CURP | | | | | | | | |
| Unidad de producción/lugar de procedencia | | | | | | | | |
| Ocupación | | | | | | | | |
| Último grado de estudios | | | | | | | | |
| Teléfono de contacto | | | | | Correo electrónico | | | |
| ¿Por cuál medio te enteraste del diplomado? | | Redes sociales | | Página web FCN | | Comunicación directa | | |
| **En caso de requerir factura anexar constancia de situación fiscal actualizada. | | | | | | | | |

Datos de depósito

MUGAM QUERÉTARO AC

BANCO BANBAJIO

CLABE: 030680900043053180

CUENTA: 46482600

||

Facultad de Ciencias Naturales, UAQ
 Av. de Las Ciencias s/n, Juriquilla
isabel.barceñas@uaq.mx
 Del. Santa Rosa Jáuregui
 Querétaro, Qro., C.P. 76230

Tels. (442) 192-1200 ext. 5301
 e-mail: mugamqroestatal@gmail.com



ANEXO 2. SEMBLANZAS



Dra. Mónica Cervantes Jiménez

Licenciada en Biología y Doctora en Ciencias del Agua por el Instituto Interamericano de Tecnología y Ciencias del Agua (IITCA), Universidad Autónoma del Estado de México. Realizó una estancia posdoctoral en la Facultad de Ciencias Naturales, UAQ. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel I y profesora-investigadora de tiempo completo en la Facultad de Ciencias Naturales de la UAQ. Ha publicado artículos en revistas indexadas e indizadas relacionados con cambio climático, gestión integrada de cuencas, sustentabilidad y análisis a nivel ecosistema. Sus principales intereses son la investigación de la función de la vegetación a nivel ecosistema, uso de sensores remotos para la gestión territorial sustentable, producción en sistemas sustentables y la docencia.



MVZ. María Alejandra Gutiérrez Yamil

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco México, D.F. (1982). Especialidad en Producción Animal Zaragoza, España (1984). Curso de acreditación de Inseminación Artificial Transcervical y Laparoscópica Universidad de California. Hopland Research & Extension Center. Hopland California USA. Curso de Producción Ovina Cochran Fellowship Program. USA (1998). Programa de entrenamiento técnico para profesionales en ovejas lecheras. Univerisdad de Wisconsin-Madison USA. (2008). Socia fundadora de le Asociación Mexicana de Técnicos Especialistas en ovinos. Consultor Técnico Fundación para el Desarrollo de la Ovinocultura Nacional. Asesorías Técnicas privadas a explotaciones ovinas. Consultor Técnico AMCO. Editora revista México Borreguero. Catedrática de la Licenciatura de MVZ-Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) en la materia producción de ovinos. Secretaria Académica de la Licenciatura MVZ-UAQ. Coordinadora de la Licenciatura MVZ-UAQ. Coordinadora del Campus Amazcala (Posta Zootécnica de la Licenciatura MVZ-UAQ. Co-editor de la revista Ovinocultura 2000.



Integrante del comité técnico de la UNO. Juez calificador en exposiciones regionales y nacionales ovinas en la República Mexicana. Comité organizador del VIII Congreso Mundial del Cordero y de la Lana. Facilitadora del Sistema Producto Ovino Nacional. Organización del 1er. Cordero Fest Gastronómico. Organizadora del IX CONGRESO MUNDIAL OVINO. Criadora de ovinos Katahdin y Romanov. Criadora de ovinos Texel. Presidenta de MUGAM QRO.

M.V.Z. Diana Isabel Arboleda Santa



Médico Veterinario Zootecnista por la Universidad CES, Medellín, Colombia. Socia Fundadora de la empresa AA Biotecnología Reproductiva S de RL de CV. Criadora de Registro de la raza Dorper de 2015 a la fecha. Propietaria del criadero Ovinos Querétaro, donde desarrollo prácticas de Ganadería Regenerativa y conservación de suelo de 2015 a la fecha. Transformadora y Comercializadora de la Carne de Cordero de 2022 a la fecha. Socia Fundadora y actual Secretaria de MUGAM-Querétaro.

M.C. J. Guadalupe Ávila Ontiveros



Ingeniero Agrónomo Especialista en Zootecnia, 1999, Universidad Autónoma Chapingo. Maestro en Ciencias en Producción Animal, 2001, Posgrado en Producción Animal, Universidad Autónoma Chapingo. Asesor en unidades de producción ovina de 2001 a 2008. Socio fundador de la empresa AA Biotecnología Reproductiva S de RL de CV en 2009. Gerente de la empresa AA Biotecnología de 2008 a la fecha. Responsable de la capacitación en inseminación artificial laparoscópica en ovinos para los técnicos del programa nacional de inseminaciones SAGARPA-CONARGEN-UNO en 2014 y 2015. Responsable la capacitación en inseminación artificial cervical en caprinos para los técnicos del programa nacional de inseminaciones SAGARPA-CONARGEN-UNO en 2014 y 2015. Participación en la publicación de 42 artículos en diferentes congresos a nivel nacional e internacional. Prestador de servicios de reproducción asistida en pequeños rumiantes



de 2001 a la fecha en México y Latinoamérica. Criador de Ovinos de la raza Dorper de 2015 a la fecha. Desarrollo prácticas de Ganadería Regenerativa y conservación de suelo de 2015 a la fecha en el Rancho Ovinos Querétaro, La Laborcilla. El Marques. Querétaro.



Dra. Mónica E. Queijeiro Bolaños

Bióloga (2007) y Doctora en Ciencias (2015) por la Universidad Nacional Autónoma de México; actualmente es Profesora de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de Querétaro, donde realizó un posdoctorado entre 2015-2017. Su interés de investigación se centra en el estudio de las interacciones bióticas, especialmente en la relación entre las plantas parásitas y sus hospederos desde diferentes enfoques: ecofisiológico, poblacional y de comunidades; así como en la restauración ecológica en ambientes semiáridos. Cuenta con 17 publicaciones en revistas arbitradas, de las cuales 14 son indexadas (ISI), así como una coautoría en un capítulo de libro y dos publicaciones de divulgación. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), nivel I, desde 2017. En la licenciatura de Biología de la Facultad de Ciencias Naturales (UAQ) ofrece los cursos de Ecología II, Diseño experimental, Fisiología Vegetal Avanzada y Restauración ecológica. A nivel posgrado ha impartido los cursos de Ecología de interacciones bióticas y Modelos ecológicos en R, en el Doctorado en Ciencias Biológicas, y Métodos ecológicos, en la Maestría en Ciencias Biológicas. Ha dirigido seis tesis concluidas a nivel licenciatura, y participa en diferentes comités tutorales a nivel de maestría y doctorado.