
COMPETENCIAS

Para el programa de Maestría en Ciencias se han definido cinco competencias genéricas y once de especialidad. De acuerdo con el área de especialización que elige y el campo problemático en el que se involucra, dentro de la línea de generación y aplicación del conocimiento de esa área, el estudiante adquiere al menos cuatro de las competencias genéricas y una de las competencias de especialidad, pudiendo adquirir uno o más dominios adicionales de las otras competencias de especialidad.

Para el logro de las competencias genéricas en el estudiante, los procesos de enseñanza-aprendizaje del programa lo forman con la integración de conocimientos, habilidades y actitudes en dominios que le permitan desempeñarse eficientemente y de manera efectiva en actividades de investigación científica, aplicación, difusión y transferencia de conocimientos, así como con elementos básicos para actividades de enseñanza en ambientes formales.

Para asegurar el alcance de estas competencias, se ha definido un portafolio de evidencias que el estudiante irá integrando a través del avance de su programa, con base en proyectos integradores desarrollados en los cursos o fuera de ellos y que deben de contar con las características definidas en una guía que se le proporcionará para tal efecto para poder evaluar el logro de los dominios.

A continuación se listan las competencias del programa con una breve descripción de las mismas:

GENÉRICAS

Síntesis del conocimiento. Demuestra habilidades para la búsqueda, análisis crítico y síntesis de información y literatura científica en su área del conocimiento con la que elabora reportes escritos y presentaciones orales de datos relevantes en forma lógica que le permiten plantear y defender argumentos.

Generación del conocimiento. Realiza investigación aplicada y/o desarrollo tecnológico para generar o aplicar conocimiento que resuelva problemas complejos de la producción animal y/o los recursos naturales.

Transferencia del conocimiento. Promueve cambios proactivos y dinámicos a diferentes niveles de los actores en las cadenas productivas para resolver problemas y hacer modificaciones relevantes a los procesos convencionales de la producción animal y el manejo de los recursos naturales.

Enseñanza. Comunica efectivamente contenidos significativos en ambientes formales de enseñanza-aprendizaje, tanto presenciales como virtuales, dirigidos a la formación de estudiantes de nivel medio superior o superior.

Gestión de la investigación y/o desarrollo tecnológico. Identifica áreas de oportunidad y actores interesados para el desarrollo de investigación o la intervención con acciones de desarrollo tecnológico e innovación, así como

fuentes de financiamiento, los elementos esenciales para la gestión de recursos financieros para I y D, y entidades para generar alianzas estratégicas en los procesos de innovación tecnológica.

DE ESPECIALIDAD

Reproducción. Implementa planes de manejo reproductivo con tecnologías reproductivas apropiadas en unidades/sistemas de producción animal para la mejora de la productividad y/o el mejoramiento genético del ganado, en los que evalúa las condiciones de optimización de los resultados.

Biología de la reproducción. Desarrolla y evalúa estrategias, procesos y/o productos innovadores para la intervención o manipulación de los procesos reproductivos de acuerdo a las condiciones ambientales imperantes, con el fin de optimizar planes y programas de conservación de la biodiversidad o reducir el tiempo de multiplicación de individuos con características deseables en los sistemas de producción.

Mejoramiento. Aplica principios, herramientas y esquemas de mejora, reproducción y/o conservación de recursos genéticos animales bajo condiciones de sustentabilidad en la generación de bienes y servicios.

Manejo de pastizales. Evalúa y aplica planes y programas de manejo y mejoramiento de pastizales que optimicen la respuesta animal y los costos de producción para minimizar los impactos en los recursos naturales, con base en los conceptos ecológicos, de uso múltiple y las dimensiones humanas.

Evaluación y monitoreo de recursos naturales. Diagnostica el estado de los componentes bióticos y abióticos en el monitoreo y la predicción del comportamiento de los recursos naturales para su conservación y aprovechamiento con el uso de metodologías y técnicas eficientes.

Sustentabilidad de los sistemas de producción. Selecciona y aplica indicadores para la valoración del estado del ambiente y los recursos naturales, para lograr la sustentabilidad de los sistemas de producción y su relación con las actividades humanas, y con ello proponer o implementar medidas de mitigación y adaptación.

Biotecnología en la nutrición. Evalúa y aplica éticamente procesos y productos biotecnológicos apropiados para mejorar la eficiencia en el uso de los alimentos y mitigar el impacto ambiental.

Fisiología digestiva y metabolismo. Aplica los fundamentos de la fisiología digestiva y el metabolismo para desarrollar y evaluar estrategias y productos para la alimentación animal, encaminadas a mejorar la eficiencia en la producción y la calidad en los productos.

Sistemas de alimentación. Diseña y evalúa planes de alimentación para la optimización de la respuesta biológica del animal y los costos de producción, minimizando el impacto en el ambiente.

Innovación y tecnología de la carne. Valora y adapta éticamente procesos tecnológicos para prevenir y solucionar problemas de calidad e inocuidad en la industria cárnica e innovar productos que contribuyen a la salud del consumidor.

Innovación y tecnología de la leche. Valora y adapta éticamente procesos tecnológicos para prevenir y solucionar problemas de calidad e inocuidad en la industria láctea e innovar productos que contribuyen a la salud del consumidor.