



UNIAGRARIA

LA U VERDE DE COLOMBIA

PROYECTO EDUCATIVO

PROGRAMA DE ZOOTECNIA

Bogotá, D.C. 2024

INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

UNIAGRARIA, fue creada mediante Acta de Constitución firmada el 8 de marzo de 1.985 por el grupo de GESTORES que integra la Asamblea General.

La FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA es una Institución de educación superior sin ánimo de lucro de derecho privado con personería Jurídica otorgada por el Ministerio de Educación Nacional, mediante Resolución No. 2599 del 13 de marzo de 1986. UNIAGRARIA es un factor de desarrollo científico, cultural, económico, político y ético a nivel nacional y regional, a través de la Investigación, la Docencia y la proyección social.

MISION

“Uniagraria forma integralmente personas comprometidas con el conocimiento, la sustentabilidad ambiental, la cultura del emprendimiento y el desarrollo regional con enfoque territorial, mediante la investigación, la docencia y la extensión” (Uniagraria, 2023)

VISIÓN

“Uniagraria será una universidad con acreditación institucional de alta calidad académica, con una cultura de excelencia en su gestión organizacional y reconocida como la U Verde de Colombia” (Uniagraria, 2023).

PRINCIPIOS INSTITUCIONALES

Los principios institucionales se convierten en la base de nuestra cultura organizacional y son: respeto, coherencia, justicia, autenticidad, tolerancia, disciplina y sinceridad.

SER UNIAGRARISTA

Son valores del Ser uniagraria: humanismo, disciplina, libertad, igualdad, innovación y honestidad.

Valores Fundamentales: autonomía, respeto, coherencia, justicia, autenticidad, tolerancia, disciplina. Sinceridad, liderazgo, Felicidad.

OBJETIVOS INSTITUCIONALES

Los siguientes objetivos hacen parte de los estatutos vigentes de UNIAGRARIA son:

- Contribuir a la educación integral de los colombianos y en especial al desarrollo del Sector Primario de la economía a través de la cultura, la ciencia y la tecnología.
- Brindar a la comunidad nacional e internacional una Institución de Educación Superior de carácter democrático, sin limitaciones de raza, credo, sexo o condición económica o social, abierta a todas las fuerzas sociales, comunicada con todos los pueblos del mundo, comprometida con la integración de los pueblos latinoamericanos, vinculada a todos los adelantos de la investigación científica y tecnológica y permeable a todas las manifestaciones del pensamiento universal.
- Promover la generación y difusión de conocimientos científicos y técnicos que contribuyan al desarrollo del país.
- Despertar en los educandos un espíritu reflexivo orientado al logro de la autonomía personal en un marco de libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra.
- Formar profesionales, científicos y técnicos con profundo sentido humanista y espíritu crítico y de servicio que contribuyan a conformar una sociedad nacional armónica, solidaria y cada vez más justa y libre.
- Ser factor de desarrollo científico, cultural, económico, político y ético a nivel nacional y regional.
- Actuar armónicamente entre sí y con las demás estructuras educativas y formativas.
- Contribuir al desarrollo de los niveles educativos que le preceden llevando a cabo actividades de formación integral en tales niveles y en las modalidades previstas en el sistema educativo colombiano con el objeto de facilitar el logro de sus correspondientes fines.
- Promover la preservación de un medio ambiente sano y fomentar la educación y cultura ecológica.

Políticas y lineamientos institucionales

La política curricular de UNIAGRARIA está descrita en el El Proyecto Educativo Institucional – PEI Proyecto SER y el Acuerdo 1056 de mayo de 2023. La política curricular reconoce y construye la concepción sobre currículo a partir del artículo 76 de la Ley 115 de 1994, Ley General de Educación, por tanto, las actividades y procesos se programan intencional y consensuadamente para cumplir con los objetivos propuestos en su Proyecto educativo institucional, fundamentado en un enfoque por competencias y orientado a la formación integral y a la construcción de la cultura nacional y regional en función de la Misión de UNIAGRARIA que busca moldear una institución de educación superior que forme profesionales capaces de

responder a las necesidades de la sociedad rural, esto significa, formar docentes y administrativos conocedores de la importancia de la misión para la educación de estudiantes conscientes de su “Ser como agentes de desarrollo rural”, que se apropien de los principios y valores uniagrarios. Asimismo, direcciona el currículo de acuerdo con la misión institucional, el significado y propósito del currículo, orientado a contribuir en la formación integral de personas comprometidas con su disciplina, la conservación del ambiente, el fomento del emprendimiento y el Desarrollo de las regiones, mediante la investigación, la Docencia y la Extensión.

El PEI de Uniagraria reconoce que generar y difundir conocimiento, desarrollar competencias, formar emprendedores, creadores e inventores abre el horizonte de progreso que requiere la sociedad. También, induce a acciones y procesos pedagógicos para conservar los ecosistemas, el agua, el suelo y la protección del medio ambiente. La investigación y la extensión son de relevante significado en el PEI, en virtud que permiten participar de manera activa en la solución de problemas del campesino y del desarrollo rural colombiano. El Proyecto Educativo Institucional contempla la apertura de espacios de internacionalización para incentivar el desarrollo de competencias en el marco de un contexto global, multidisciplinario y multicultural con el propósito de lograr sinergias y reconocimiento con instituciones del exterior, promoviendo la movilidad, el intercambio y la interlocución de estudiantes y docentes. Se destaca la importancia y trascendencia del docente como factor fundamental en el proceso formativo de los estudiantes para afianzar principios, valores y habilidades en un entorno revestido de complejidades y permanentes transformaciones. De igual forma expone y resalta el perfil del egresado considerándolo agente de cambio y partícipe activo del desarrollo rural, así como acentúa que el estudiante es el centro del proceso educativo para motivar su compromiso y aporte al logro de una Colombia próspera y de excelencia.

Referente a la política curricular, ésta busca encausar la coherencia del currículo con el Proyecto Educativo Institucional-PEI Proyecto Ser, del Ser pensante al ser actuante”. El PEI, orienta el proceso educativo y de gestión en la Institución, a la luz de los principios y fundamentos que impulsan a UNIAGRARIA como la U verde de Colombia y que centra sus objetivos en la formación de personas actuantes, comprometidas con el Desarrollo de los territorios. Cada una de las intencionalidades y procesos de orden curricular estarán sujetos a la filosofía y contenidos sustantivos establecidos en los lineamientos educativos de la institución.

La política para el desarrollo coherente, pertinente y efectivo del currículo, establece las siguientes características del currículo de UNIAGRARIA:

- Formación integral
- Flexibilidad

- Interdisciplinariedad
- Integralidad
- Internalización
- Formación en competencias
- Currículo pertinente con las TIC
- Currículo que privilegie la investigación
- Orientar el Desarrollo curricular hacia la solución de problemas

Política curricular-Modelo Pedagógico

El modelo Pedagógico, se describe en el Acuerdo No. 331 del 10 de febrero de 2006 y se articula al PEI Proyecto Ser, destacando el desarrollo de competencias con la intención de aleccionar acerca del ser, el saber y el saber hacer, motivando la apropiación de conocimiento y el anhelo de aprender durante toda la vida. En éste sentido, el docente debe manejar las temáticas propias de su área de conocimiento y las metodologías activas de aprendizaje propuestas en el modelo pedagógico de UNIAGRARIA, para que vincula los aprendizajes disciplinares, las competencias y los resultados de aprendizaje declarados en el perfil de egreso Uniagrarista.

El modelo pedagógico incorpora enfoques que conducen a la formación por competencias, se sustenta principalmente sobre una teoría de aprendizaje constructivista,. El modelo busca que el estudiante desarrolle habilidades de pensamiento, observación e identificación, al igual que de relación, comparación, interpretación, argumentación, aplicación y planteamiento de alternativas de solución. Asimismo, destrezas y disposiciones específicas, elementales y complejas para enfrentar los desafíos relacionados con el objeto de estudio de las diferentes disciplinas. También, se busca que el estudiante al desarrollar las competencias valore la formación recibida y asuma con confianza el tránsito del mundo académico al laboral.

Por otra parte, los elementos del modelo pedagógico: Formación integral, interdisciplinariedad, teoría y práctica, investigación, flexibilidad, coherencia, integralidad, presencia y contextualización y autonomía, tienen incidencia en la arquitectura del MODELO PEDAGOGICO DE UNIAGRARIA y en los diseños curriculares de los programas académicos. UNIAGRARIA fortalece el Modelo Pedagógico con el aprendizaje colectivo o cooperado fundamentado en el desarrollo de diferentes conceptos como sistemas de estructuras, la enseñanza recíproca y las comunidades de aprendizaje donde las Tecnologías de la Información y la Comunicación, TICs posibilitan la construcción colectiva de conocimiento y orientan el uso de herramientas como foros, chat y listas de correo que conducen en forma prospectiva a la construcción de comunidades virtuales. Los procesos son complementados por la construcción, reconstrucción y socialización de experiencias

y conocimientos, desde un sistema de participación directa y democrática de los estudiantes donde el aprehendiente desarrolla el texto paralelo, significación de los saberes y posibilita la construcción de nuevos conocimientos desde la participación colectiva.

Los aspectos anteriormente descritos han permitido definir seis dimensiones que convergen a la formación Integral Uniagraria, éstos son:

- Teleológica
- Social y humanística
- Ciencias e investigative
- Profesional disciplinar
- Caracterización institucional
- Académico pedagógica

La dimension teleológica está conformada por la misión, la visión, los principios y valores que orientan la institución y coadyuvan a la formación integral de hombres y mujeres autónomos con competencias conceptuales, laborales, políticas, filosóficas, éticas y de interacción social, con visión holística, interesados por la construcción de su proyecto de vida con la orientación expresa en la vivencia de los principios y valores institucionales.

La dimension social y humanística provee al estudiante esta dimensión contextual a través de la formación en principios y valores como catalizadores de la formación integral desde el programa académico y el bienestar universitario para propiciar la construcción personal del proyecto de vida del estudiante.

La dimension científica e investigativa agrupa la fundamentación científica y las ciencias básicas como base del aprendizaje de los saberes técnicos, tecnológicos, profesionales y de formación avanzada. Para el logro de su propósito, se apropia la investigación para dinamizar el aprendizaje, fortalecer la apropiación y construcción de conocimientos en el contexto real y en la búsqueda de soluciones a problemas de la comunidad.

La dimension profesional disciplinar proporciona las bases científico-conceptuales y los desarrollos técnicos, tecnológicos y científicos en el área específica de conocimiento del programa académico. Se orienta a la solución de problemas en el campo personal, social y profesional del estudiante con énfasis en la proyección agroindustrial y en la responsabilidad ambiental.

La dimensión de caracterización institucional: desarrolla competencias en emprendimiento, desarrollo regional y responsabilidad ambiental, como características esenciales en el comportamiento y desempeño profesional del egresado de Uniagraria.

La dimensión académico-pedagógica integra, en primer lugar, las condiciones para el aprendizaje, la apropiación del conocimiento, la relación docencia e investigación, los medios educativos y, en ellas, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, las mediaciones, las estrategias pedagógicas y la evaluación. Elementos confluyen en el acto pedagógico que se desarrolla en un ambiente de creatividad, observable en el diseño y la planeación de espacios, ambientes y situaciones de enseñanza aprendizaje. Estos se dinamizan en la socialización de conocimientos, el diálogo de saberes, las actividades y los procesos formativos de interdisciplinariedad y un alto grado de flexibilidad académico-administrativa.

Relacionado con los aspectos curriculares, el programa de Zootecnia, en concordancia con el PEI Proyecto SER, “Del Ser pensante al Ser actuante”, la política curricular y el modelo pedagógico, se enfoca a la formación por competencias, se sustenta principalmente sobre el aprendizaje constructivista, sin desconocer otras teorías cognitivistas o conectivistas, propicia la construcción del conocimiento por parte del estudiante, considerando sus experiencias anteriores. Asimismo, en coherencia con las orientaciones institucionales, incentiva el desarrollo curricular amplio, flexible, coherente, incluyente, pertinente y abierto a las tendencias tecnológicas, para ello, el programa precisa de manera clara las competencias y resultados de aprendizaje que alcanzarán los estudiantes durante su proceso formativo con la orientación del docente y atendiendo a la formación integral sustentada en las dimensiones teleológica, académico – pedagógica, social y humanística, científica e investigativa, profesional disciplinar y de caracterización institucional.

Por otra parte, el programa de Zootecnia, encuentra otro elemento orientador en las funciones sustantivas Institucionales las cuales se materializan para el programa como se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Funciones sustantivas en el PEP Zootecnia

Función sustantiva	Metodología del programa
Ser docente en Uniagraria en el programa de Zootecnia	Los docentes demuestran compromiso con el PEI Proyecto Ser, apropiación de la misión institucional, integridad profesional, enfoque humanista centrado en el estudiante, es competente digitales y hábil en el uso de nuevas tecnologías para incorporarlo en las estrategias didácticas. Además, se desempeñan dentro los parámetros y valores aceptados por los miembros de la profesión, son idóneos, tienen un desempeño íntegro, ético y profesional y con capacidad para autogestionar su propia formación.
	Ser docente Uniagraria, implica que el grupo de profesores

son facilitadores y mediadores del aprendizaje, domina aspectos investigativos, con sentido social, innovador y es capaz de realizar prácticas educativas con enfoques didácticos como las pedagogías activas considerando los ritmos de aprendizaje para generar la reflexión, análisis crítico, la creatividad, la inferencia, capacidad investigativa, capacidad de trabajo en equipo, competencias comunicativas y la autoconstrucción del conocimiento en el estudiante para que alcance los resultados de aprendizaje y responda a las necesidades que en el área de la producción animal la sociedad del conocimiento exige.

En cada curso académico se hace retroalimentación oportuna y permanente durante el proceso de aprendizaje. Los contenidos son abordados mediante diferentes estrategias pedagógicas, principalmente, alrededor de planteamientos de problemas e interrogantes concretos.

Ser extensionista en Uniagraria en el programa de Zootecnia

En diferentes cursos académicos, se identifica contenidos, estrategias pedagógicas y actividades que propician el diálogo abierto entre los actores rurales, como por ejemplo, las visitas y prácticas a producciones pecuarias y organizaciones o instituciones relacionados con el sector pecuario. Adicionalmente, el programa incentiva la participación en espacios que permiten relacionar a docentes y estudiantes con el sector rural para conocer y aportar en saberes y procesos de desarrollo regional con enfoque territorial.

El programa, como ejercicio formativo y perfeccionamiento del conocimiento profesional ha incorporado la práctica empresarial nacional o internacional y monografía en décimo semestre, donde los estudiantes desarrollan actividades de vinculación directa con el medio rural, con un alto grado de cooperación en el intercambio con la comunidad y alto nivel de pertinencia.

El programa incentiva desde los cursos académicos la cultura del emprendimiento mediante ejercicios exploratorios aplicados a las producciones pecuarias como proyectos de aula y en las modalidad de trabajo de grado Iniciativa emprendedora y empresarial y trabajo en extensión.

Vinculación docente al programa plan 500, con la consolidación de 500 colegios verdes para la aplicación y difusión del conocimiento generado por la institución con las comunidades y para las comunidades, con el fin de aportar de manera pertinente al desarrollo de los territorios.

Oferta de programas o proyectos de educación continuada a los diferentes de integrantes de la comunidad educativa en los

	territorios. Semilleros de extensión como ejercicio de integración con acciones de investigación formativa con niños y jóvenes
Ser investigador en Uniagraria en el Programa Zootecnia	Desde los cursos académicos del componente investigativo el docente orienta la formación en investigación a los estudiantes Semilleros de investigación que se forman desde el primer semestre del programa de Zootecnia y culmina con el desarrollo de la opción de grado. Con la formación y ejecución de proyectos de investigación por parte de los docentes que responden a las líneas de investigación del programa y líneas institucionales de investigación. Mediante el desarrollo de las opciones de grado: Trabajo de investigación, curso de profundización, práctica empresarial y trabajo en extensión.
Ser internacional en Uniagraria en el programa de Zootecnia	El currículo incorpora tendencias en el campo de conocimiento a nivel internacional El programa promueve y facilita las acciones y estrategias de movilidad, con o sin apoyo de tecnologías de la información a estudiantes. La institución y el programa promueve el aprendizaje de idiomas en docentes, estudiantes y administrativos para facilitar la presencia y participación en redes internacionales, grupos de investigación y el desarrollo de actividades y proyectos de extensión con aliados del exterior Organización de eventos, participación en redes y en proyectos de carácter nacional y/o internacional
Ser estudiante en Uniagraria	Ser estudiante Uniagraria en el programa de Zootecnia implica reconocerse como sujeto activo que participa como cocreador de su propia realidad a partir del análisis de su entorno, comprende e interioriza los contenidos académicos propios de su disciplina de estudio y los aplica a través de soluciones prácticas, utiliza tecnologías digitales y herramientas de comunicación o redes para acceder, manejar, integrar, evaluar y generar información. Adquirir competencias y habilidades interdisciplinarias indispensables para su aprendizaje a lo largo de la vida, entender otras naciones y culturas, lo que incluye un manejo adecuado de idiomas diferentes al español, trabajar en equipo e integrar habilidades para la vida personal.

	Formarse en habilidades investigativas rigurosas, ser abiertos al diálogo. Conocen y tiene claro como son evaluados, y como son los mecanismos de retroalimentación, aspectos que están consignados en el microcurrículo. Tienen un alto sentido de pertenencia con la institución y conocen las normas que regulan la actividad académica institucional.
Ser egresado Uniagrarista en el Programa de Zootecnia	Ser egresado Uniagrarista materializa el perfil del egresado del programa de Zootecnia en el cual se busca formar Zootecnistas, propositivos, dinámicos y versátiles con amplios conocimientos y habilidades, científicas, técnicas, tecnológicas y empresariales, con ética y sentido social, que le permiten demostrar sus habilidades y destrezas en empresas agropecuarias, mediante estrategias de gestión empresarial, extensión de conocimientos en poblaciones rurales, y dominio de la actualidad política, económica y social respaldado en el sentido de pertenencia al sector rural.

Fuente: Programa Zootecnia, 2024

POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN

La actividad investigativa de UNIAGRARIA, es coherente con los postulados descritos en los Estatutos, Misión, Visión, Modelo Pedagógico, Proyecto Educativo Institucional (PEI) y la Declaración Institucional sobre Investigación mediante el Acuerdo del Consejo Superior No. 967 del 29 de junio de 2021. El programa desarrolla la actividad investigativa considerando los siguientes criterios institucionales:

- La formación para Investigación es el eje principal de su desarrollo investigativo, donde se articula la docencia, extensión, proyección social e internacionalización, como fundamento de las funciones sustantivas de las Instituciones de Educación Superior. En este marco de referencia, la Política de Investigación en UNIAGRARIA, definida por el Consejo Superior, a través del Acuerdo No. 335 de 2006 brinda una ruta específica que direcciona los resultados conducentes al fomento de una cultura investigativa, estimulando el pensamiento crítico y autónomo de docentes y estudiantes.
- El programa de Zootecnia, mediante Acuerdo del Consejo Superior No. 900 del 12 de septiembre de 2018 aplica la política de propiedad intelectual, la Política de Explotación de Propiedad Intelectual (Acuerdo del Consejo Superior No. 1021 de fecha 5 de octubre de 2022) y participa del Comité de Ética de Investigación (Acuerdo de Consejo Superior No. 0585 del 5 de septiembre de 2012). Además aplica el Reglamento de Ética de la Investigación Institucional, (Acuerdo del Consejo Superior No. 004 del 20 de mayo de 2021) y el Reglamento para promover el respeto de los derechos del autor y evitar el plagio, con el

Acuerdo del Consejo Superior No. 955 del 11 de noviembre de 2020.

- El programa de Zootecnia se articula al Ecosistema de Investigación, constituido por actores internos y externos que interactúan en torno a procesos de investigación pertinente, participativos y con sentido social, estructurado en grupos de investigación, los cuales funcionan bajo las Directrices para la existencia y aval de grupos de investigación de UNIAGRARIA, definidas por el Acuerdo del Consejo Académico No. 012 de 2021. Adicionalmente, responde a las directrices para el desarrollo de la investigación (Acuerdo del Consejo Académico No. 003 de 20 de mayo de 2021) y atiende a los criterios para avalar los perfiles y funciones de los Docentes-Coordinadores de Investigación como articuladores de los procesos de investigación de cada programa académico (Acuerdo del Consejo Superior No. 539 del 10 de agosto de 2011)
- El programa responde a lo establecido en la Política editorial la “Editorial U” y normalización de filiación institucional e identidad digital científica, contenidas en el Acuerdo del Consejo Superior No. 005 de 20 de mayo de 2021
- En términos de formación para la investigación, en consonancia con el PEI Proyecto Ser, el Modelo Pedagógico Institucional y la Políticas Curricular y de Resultados de Aprendizaje UNIAGRARIA cuenta con la Ruta de Formación para la investigación que asume los cursos de investigación, los cursos disciplinares y del núcleo común, semilleros de investigación, opciones de grado y jóvenes investigadores, como las estrategias que favorecen el desarrollo de competencias investigativas, alcanzando resultados de aprendizaje, asociados a una cultura de la investigación articulada a la propuesta curricular institucional. Dichos resultados de aprendizaje fueron consensuados con la comunidad académica institucional a través del Acuerdo No. 018 del 10 de noviembre de 2022.
- El modelo de gestión de la investigación en UNIAGRARIA se basa en resultados; se definen proyectos misionales estructurados en torno a las tres (3) campos institucionales de investigación, a saber: i) Sostenibilidad y Sustentabilidad, ii) Región y Ruralidad , y iii) Innovación Socioagraria y Cultura del Emprendimiento y iv) Areas de conocimiento; las cuales nutren y dinamizan las líneas de investigación originadas en los programas académicos, tanto de pregrado como de posgrado.
- La prospectiva de UNIAGRARIA, en cuanto a la gestión de la investigación, se enmarca bajo las cinco (5) iniciativas en las que se estructura el Plan Estratégico de Desarrollo 2023-2033 “Innovación, transformación digital, y desarrollo regional sostenible al servicio del campo colombiano”, aprobado por Acuerdo del Consejo Superior No. 1026 de 2022.

POLÍTICA DE EXTENSIÓN

La plataforma estratégica, representada en la Misión, la Visión y el PEI y el Plan Institucional de Proyección Social Uniagraria – PIPSU, constituyen la base para la gestión de la extensión y la relación con el medio. UNIAGRARIA, concibe la extensión como uno de los pilares que orientan la actividad universitaria y académica. Desde su fundación, ha tenido como misión impactar positivamente en el desarrollo rural del país. Del PEI Proyecto Ser, se entiende la extensión como la capacidad de propiciar el diálogo abierto entre los actores rurales y la academia con el fin de generar saberes y procesos de desarrollo regional con enfoque territorial e incidir en la promoción de la educación en contextos rurales, el fortalecimiento de la familia rural y los procesos de investigación mediante la cultura del emprendimiento. También, al propiciar la sustentabilidad ambiental desde una lógica combinada de integración de las actividades de docencia e investigación y de interacción con los entornos social, económico, cultural, científico y político de los territorios.

Uniagraria entiende que la extensión Universitaria es un ejercicio formativo y de perfeccionamiento del conocimiento profesional, mediante el cual el estudiante se aproxima al mundo real y, a partir de la interacción con las comunidades, afianza y fortalece sus competencias comunicativas para apoyar la misión social de la institución de preservar y desarrollar la cultura.

La materialización de estas apuestas de extensión y regionalización se traducen en las siguientes acciones:

- ♣ Consolidación de la red de 500 colegios verdes para la aplicación y difusión del conocimiento generado por la institución con las comunidades y para las comunidades, con el fin de aportar de manera pertinente al desarrollo de los territorios.
- ♣ Articulación de personas y organizaciones públicas o privadas de los diferentes sectores sociales y productivos con el objeto de compartir saberes, experiencias y recursos para aportar al desarrollo integral de los territorios.
- ♣ Oferta de programas o proyectos de educación continuada a los diferentes integrantes de la comunidad educativa en los territorios.
- ♣ Consultoría con entidades públicas o privadas a través de las cuales se transfieren conocimientos, metodologías y tecnologías a diferentes instituciones.
- ♣ Semilleros de extensión como ejercicio de integración con acciones de investigación formativa con niños y jóvenes.
- ♣ Ejercicios de sistematización y gestión del conocimiento generado a partir de las actividades de extensión, de tal manera que se integren con las actividades de evaluación curricular de los diferentes programas académicos de Uniagraria.

POLÍTICA DE INTERNACIONALIZACION

El programa, de acuerdo a la última actualización de la política de internacionalización (ACUERDO No. 1060 FECHA: JUNIO 8 DE 2023) se integra al logro del objetivo de promover la internacionalización de la Misión institucional en el interés de mejorar la calidad académica, la formación integral y la competitividad de la comunidad uniagraria en un mundo globalizado, vinculando las disposiciones que al respecto emita la autoridad educativa nacional. Los objetivos específicos institucionales a los cuales el programa se articulará son:

- Fortalecer la cooperación académica y científica con instituciones y redes internacionales de Educación Superior. UNIAGRARIA, busca el establecimiento de alianzas y Acuerdos de cooperación académica y científica con instituciones y redes internacionales de Educación Superior, para fomentar el intercambio de conocimiento y buenas prácticas, y el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación e innovación. Estas alianzas y acuerdos pueden incluir la movilidad de estudiantes, docentes e investigadores, la realización de proyectos conjuntos de investigación y la transferencia de conocimientos y tecnologías.
- Mejorar los indicadores de movilidad estudiantil, docente y administrativa, tanto entrante como saliente en los contextos de crecimiento académico y de promoción de la Misión institucional, a través de la promoción de estrategias de relacionamiento internacional como los programas de intercambio, pasantías y prácticas internacionales.
- Fomentar la internacionalización de la investigación. La Fundación Universitaria Agraria de Colombia UNIAGRARIA, promoverá la internacionalización de la investigación, mediante la participación de sus propios procesos de investigación en redes internacionales de investigación, la organización y participación en eventos científicos internacionales y especialmente en la transferencia de conocimiento y tecnología. Esto permitirá que la Institución pueda estar al día en las últimas tendencias y avances en las diversas áreas de investigación y contribuirá al desarrollo del conocimiento y la innovación en un contexto global.
- Desarrollar programas tendientes a promover la formación de nivel internacional, que permitan a los miembros de la comunidad uniagraria adquirir competencias y habilidades para enfrentar los desafíos de la globalización y del mundo laboral internacional. Estos programas, además de la formación tradicional habitual, podrán incluir cursos de idiomas, programas en doble titulación y titulaciones conjuntas, escenarios de pasantías y prácticas internacionales, entre otras.

POLÍTICA BIENESTAR UNIVERSITARIO

El Acuerdo No. 532 del 29 de junio de 2011, redefinió el modelo de bienestar universitario de UNIAGRARIA. Este acuerdo define Bienestar Universitario como el conjunto de condiciones de carácter académico-administrativo que buscan contribuir a la formación integral, al mejoramiento de la calidad de vida y a la consolidación del sentido de pertenencia de la comunidad uniagrarista y de su entorno, mediante el desarrollo de programas, actividades y servicios en las áreas de salud, cultura, desarrollo humano, promoción socio-económica y recreación y deporte; incluye los siguientes capítulos: Aspectos 14 UNIAGRARIA Proyecto Educativo del Programa de Ingeniería de Alimentos - PEP generales; objetivos del bienestar universitario; estructura y organización de bienestar universitario; área de desarrollo humano y acción social; área de salud integral; área de arte y cultura; área de deportes y recreación; así como área de promoción socio-económica.

SISTEMA INTEGRAL DE CALIDAD Y MODELO DE AUTOEVALUACIÓN

La Fundación Universitaria Agraria de Colombia, cuenta con una cultura de autoevaluación y autorregulación que se aplica de manera efectiva desde el año 1997, y se ha fortalecido a través del desarrollo de procesos de autoevaluación, bajo la metodología propuesta por el CNA con fines de acreditación. Con base en la trayectoria como Institución de Educación Superior y la dinámica de transformación generada por los procesos de planeación estratégica que se dan a nivel institucional, UNIAGRARIA tomó, en el 2012, la decisión de ingresar al Sistema Nacional de Acreditación, con el fin de fortalecer la calidad de los programas y de la institución; y con base en ello implementó el Sistema Integral de Calidad –SIC, con los siguientes objetivos:

1. Fortalecer la cultura de la calidad en la institución.
2. Identificar los logros institucionales en el cumplimiento y pertinencia del PEI.
3. Establecer metas de mejoramiento para impulsar las oportunidades de cambio y desarrollo y mantener las fortalezas identificadas.
4. Generar permanencia, visibilidad e impacto institucional a nivel nacional e internacional.
5. Fortalecer la capacidad de autorregulación de la Institución a partir de procesos de autoevaluación.
6. Fortalecer y consolidar el sistema de planeación institucional y de gestión académica, administrativa y financiera, articulado a los procesos de autoevaluación, acreditación y autorregulación, que garantice la incorporación de las metas de mejoramiento y de cambio en la redefinición de los objetivos estratégicos institucionales a corto, mediano y largo plazo.
7. Propiciar la estructuración de un sistema de información confiable y dinámico que facilite el análisis de información numérica, la generación de indicadores de

gestión y los procesos de seguimiento y toma de decisiones.

La figura 2 describe el Sistema Integral de Calidad aplicado en UNIAGRARIA a procesos de calidad académica, que van desde la obtención y renovación de los registros calificados de los programas, hasta la acreditación de alta calidad. Contempla los procesos de mejoramiento continuo, seguimiento a planes de mejoramiento, apropiación de una cultura de auto-reconocimiento y autorreflexión, para posicionar a la institución en un contexto de alta calidad; mediante cuatro etapas (figura 3): Modelo de Autoevaluación en Uniagraria

Figura 2. Sistema Integral de Calidad aplicado en UNIAGRARIA



Figura 3. Modelo Autoevaluación Uniagraria



Esquema: Modelo Institucional de Autoevaluación UNIAGRARIA

INFORMACIÓN DEL PROGRAMA

Nombre Programa:	Zootecnia
Título:	Zootecnista
Ubicación:	Bogotá D.C.
Extensión:	No
Nivel:	Pregrado
Metodología:	Presencial
Área del conocimiento Principal:	Ciencias Agrarias
Norma interna de creación:	Acuerdo
Número de la norma:	0039
Fecha de la norma:	07/05/1988
Instancia que expide la norma:	Consejo Superior
Registro calificado	17675 del 6 diciembre de 2013
Duración del programa:	Diez (10) periodos académicos
Periodicidad de la admisión:	Semestral
Dirección:	Calle 170 No. 54 A
Teléfono:	6671515
Fax:	6723773
Apartado aéreo:	34152
E-mail:	rector@uniagraria.edu.co
Número de créditos académicos:	175
El programa está adscrito a:	Facultad de Ciencias Agrarias
Desarrollado por convenio:	No

EVOLUCIÓN DE PROGRAMA

El Programa de Zootecnia de UNIAGRARIA se creó el 7 de mayo de 1988 (Acuerdo 039 del Consejo Superior) y con el Acuerdo N° 0044 del 1° de octubre de 1988 aprobó la creación de la Facultad de Ciencias Agropecuarias. El programa obtuvo Licencia de Funcionamiento del ICFES mediante Acuerdo 180 del 23 de noviembre de 1989 y comenzó sus actividades académicas en el segundo ciclo lectivo de 1990 con 64 estudiantes en jornada diurna, y desde entonces se planteó como objetivo general: formar Zootecnistas con carácter empresarial, bajo fundamentos técnicos, éticos, conciencia ambiental y humanística, que contribuyan al desarrollo de la comunidad rural y de la industria de la producción animal del país, capaces de crear y/o administrar empresas con eficiencia y rentabilidad.

Demostrando el cumplimiento de los requisitos vigentes en el momento, el programa recibió prorroga de su Licencia de Funcionamiento a través de la Resolución ICFES No. 1379 de 16 de junio de 1992.

Posteriormente, en el marco de la política de calidad del Estado colombiano y de la legislación establecida en tal sentido (Decreto 2566 de 2003), el programa tramitó y obtuvo su primer registro calificado mediante Resolución MEN No. 3013 del 31 de mayo de 2007. En 2013, recibe Renovación de Registro Calificado por Resolución MEN 17675 y posteriormente producto de un proceso de redimensión curricular realizado en el programa entre 2011 y 2014 se aprueba institucionalmente una modificación del plan de estudios a través del Acuerdo del Consejo Superior No. 706 del 4 de junio de 2014 que fue autorizada por Resolución MEN No. 7436 del 26 de mayo de 2015. Durante el año 2020, el programa recibió la Renovación del registro calificado Resolución MEN N° 7197 del 12 de Mayo de 2020, por siete años.

Desde su creación y puesta en marcha, el programa ha generado un sinnúmero de aportes al desarrollo formativo de profesionales zootecnistas y al crecimiento investigativo y productivo del sector pecuario colombiano, convirtiéndose en un referente en su área, especialmente en la aplicación de los sistemas de información a las empresas pecuarias, en el manejo empresarial de las unidades productivas, en el aprovechamiento racional de la biodiversidad colombiana y en el desarrollo de industrias pecuarias menores y promisorias.

Al mes de diciembre de 2023, en su quehacer, el programa ha efectuado aportes en la formación de 665 egresados que se destacan por su emprendimiento y su visión empresarial en las unidades productivas pecuarias; el uso de sistemas de información para el manejo y toma de decisiones en fincas productivas; la sostenibilidad ambiental de los sistemas de producción animal, mediante aplicación de buenas prácticas pecuarias (BPA), Bienestar Animal y Tecnologías Limpias; la transferencia de tecnología y asesoría a campesinos y pequeños productores. El programa también ha hecho aportes significativos en investigación, relacionada con el uso y aprovechamiento de fuentes nutricionales no convencionales y alternativas; el manejo y producción de especies menores y promisorias. Así

mismo, ha aportado en la asesoría y capacitación de diversas comunidades en distintas temáticas, principalmente referentes a BPA (Buenas Prácticas Agropecuarias), bienestar animal, inocuidad y manejo de especies menores y promisorias. En los últimos años, se viene consolidando como referente internacional gracias a su movilidad docente y estudiantil y al trabajo mancomunado con profesores, investigadores y agremiaciones del exterior.

DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DEL PROGRAMA

MISIÓN

Contribuir al desarrollo del sector pecuario, mediante la formación integral de zootecnistas, fundamentados en aspectos éticos, científicos, ambientales y empresariales enmarcados en el enfoque de una salud - un bienestar, apoyados en la investigación, la extensión y la docencia de alta calidad.

VISIÓN

El programa de Zootecnia de UNIAGRARIA, será un programa que garantice procesos de alta calidad en la formación de profesionales que respondan a las necesidades del sector agropecuario en contextos locales y globales mediante la gestión del conocimiento, aportes científicos y tecnológicos en pro del desarrollo sostenible del sector agroindustrial, rural y campesino

OBJETIVOS

Objetivo General del Programa

Formar Zootecnistas con espíritu empresarial e investigativo bajo principios éticos, conciencia ambiental y sentido humanístico que contribuyan al desarrollo de la comunidad rural y de la agroindustria de producción animal del país, capaces de crear y/o gerenciar empresas con eficiencia y rentabilidad.

Objetivos Específicos del Programa:

- Formar zootecnistas con espíritu emprendedor, investigativo y responsabilidad social, comprometidos con el mejoramiento de la calidad de vida, la sustentabilidad y el aprovechamiento racional de la biodiversidad, que contribuyan al desarrollo del sector

pecuario.

- Formar zootecnistas con capacidad para diseñar, planificar, ejecutar y evaluar agronegocios de producción pecuaria, altamente eficientes, competitivos y rentables.
- Incentivar la investigación que permita la formación, la transferencia y la construcción de conocimientos relacionados con la producción animal sostenible.
- Fomentar y divulgar los conocimientos y avances en ciencia, técnica y tecnología, así como las prácticas e innovaciones en el campo de la producción, el aprovechamiento de los productos de origen animal y el manejo empresarial de las unidades productivas pecuarias
- Coordinar y articular acciones con el fin de ofrecer alternativas de solución a necesidades, problemas y situaciones de comunidades locales, regionales, nacionales e internacionales, mediante relaciones de intercambio y de cooperación, prácticas y programas de capacitación que satisfagan las necesidades y avances de la ciencia y la tecnología.

Plan estratégico del programa

El programa de Zootecnia en 2024 se encuentra en proceso de autoevaluación con miras a la acreditación de alta calidad por parte del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), es por ello, que para este año no se cuenta con plan de mejoramiento del cual se deriva el Plan Estratégico del Programa

Además, UNIAGRARIA se encuentra en la consolidación e implementación del plan estratégico 2023-2033, enfocado en fortalecer las iniciativas institucionales:

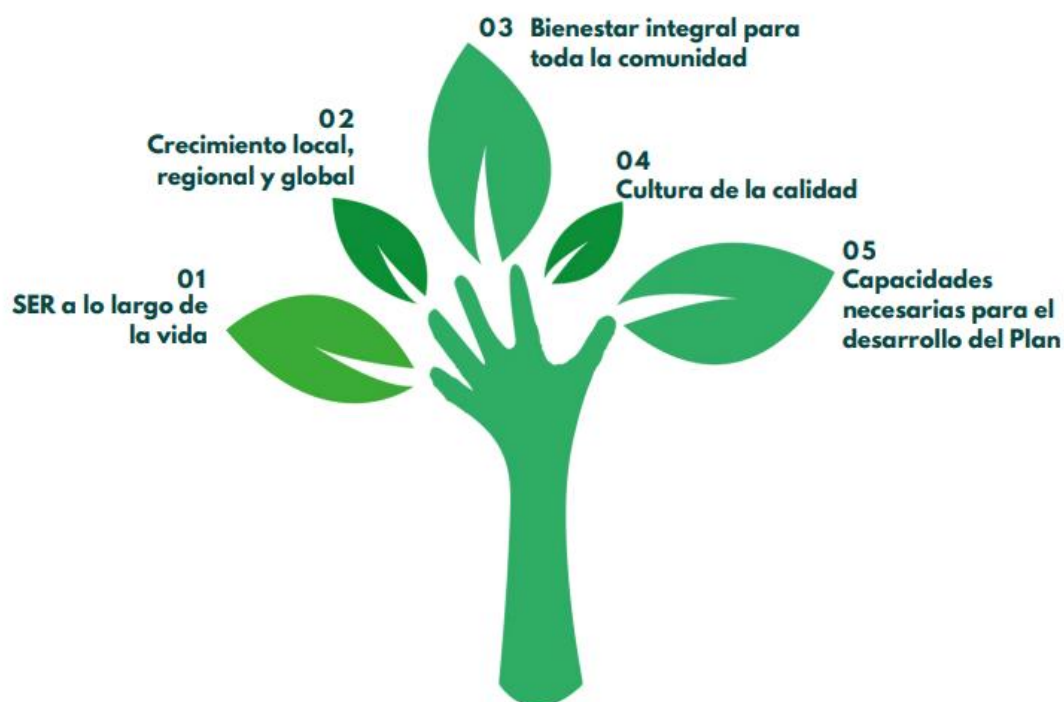


Figura 1. Estructura plan estratégico de desarrollo 2023-2033 Fuente: Unidad de Planeación y Desarrollo Institucional

En ese sentido, el Programa de Zootecnia proyecta un Plan Estratégico (2025-2033) con acciones a desarrollar asociadas a los proyectos e iniciativas institucionales, partiendo del Plan Estratégico Institucional, estudio de pertinencia del programa, resultados del plan de mejoramiento del proceso de autoevaluación 2021-2022 y los resultados de la autoevaluación 2024 actualmente en curso. Es importante recalcar que una vez finalice el proceso de autoevaluación 2024, se ajustará el Plan Estratégico 2025-2033 presentado en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Plan estratégico del programa 2025-2033

Iniciativa institucional	Proyecto Institucional	Acciones o proyectos a desarrollar en el programa de Zootecnia
1. SER a lo largo de la vida	1.1 Una educación, una salud y un bienestar	Actualizar el Proyecto Educativo del Programa (PEP) y fortalecer la difusión de los proyectos, actividades y logros del programa
2, Crecimiento académico local, regional y glocal	2.1 Estudiantes transformadores	Implementar en cada ciclo lectivo las estrategias definidas para incrementar la participación de los estudiantes del programa en actividades de formación integral
3. Bienestar integral para toda la comunidad	3.3. Centro de Proyección del Egresado Uniagraria	Generar las estrategias y mecanismos para una comunicación fluida entre el programa y los egresados.

Iniciativa institucional	Proyecto Institucional	Acciones o proyectos a desarrollar en el programa de Zootecnia
5. Capacidades necesarias para el desarrollo del Plan	5.3. Innovación educativa	Realizar los cambios o ajustes pertinentes derivados del informe de revisión curricular
		Actualizar los contenidos, referencias bibliográficas y demás elementos pedagógicos en los cursos académicos del programa
		Implementar los resultados de aprendizaje por curso y del total del programa y la metodología de la evaluación
		Revisar y ajustar los aspectos relacionados con la práctica profesional en materia de evaluación, convenios, elaboración de informes y socialización de los mismos.
		Generar nuevas alternativas de educación continuada y electivas de profundización orientadas a la extensión rural, administración, emprendimiento creación de empresas agropecuarias (conceptos legales, requisitos)
5. Capacidades necesarias para el desarrollo del Plan	5.4. Cultura de la labor social y la filantropía	Continuar la definición e implementación de estrategias para mantener o mejorar el desempeño de los estudiantes del programa en las pruebas Saber PRO
		Organizar eventos de orden nacional e internacional que promuevan la interacción del programa con el sector externo académico y productivo, contando con la participación de ponentes nacionales e internacionales incluyendo estudiantes
		Gestionar la suscripción de convenios relacionados con el programa para apoyo de movilidad, prácticas, proyectos
		Gestionar e impulsar la movilidad docente y estudiantil entrante y saliente del programa anualmente.
		Implementar dentro de los microcurrículos y Planes de aula estrategias pedagógicas para fomentar el manejo de un segundo idioma
5. Capacidades necesarias para el desarrollo del Plan	5.3. Innovación educativa	Desarrollar estrategias encaminadas al dominio de segunda lengua por parte de los docentes
		Promover la participación de los estudiantes del programa en proyectos y en el Semillero de Investigación
		Promover la ampliación de la investigación a diversos sistemas productivos
		Implementar la evaluación de los resultados de aprendizaje del programa en investigación

Iniciativa institucional	Proyecto Institucional	Acciones o proyectos a desarrollar en el programa de Zootecnia
		Aportar al diseño de la evaluación de impacto de investigación
		Revisar, actualizar y ajustar los microcurrículos de los cursos disciplinares del plan de estudios del programa, respecto al aporte a la formación investigativa
5. Capacidades necesarias para el desarrollo del Plan	5.3. Innovación educativa	Fortalecimiento y mejoramiento de la infraestructura, equipos y materiales de apoyo educativo y de prácticas del programa
		Actualizar material bibliográfico y bases de datos que apoyan el desarrollo del programa
5. Capacidades necesarias para el desarrollo del Plan	5.1. Potencialización y desarrollo tecnológico de la infraestructura física	Realizar mantenimiento y adecuación a áreas de laboratorio, áreas de sistemas productivos y áreas comunes del Centro de Investigación y Prácticas "Pinares de Tenjo" - CIDT

PERFIL DE FORMACIÓN DEL PROGRAMA

Perfil de ingreso

Adicional a los requisitos de inscripción establecidos por UNIAGRARIA para los programas de pregrado en el Reglamento del Estudiante, el aspirante que desee ingresar al programa de Zootecnia de la Institución deberá demostrar:

- Alta vocación y conciencia por el sector pecuario
- Sensibilidad ambiental
- Inclinação por el desarrollo regional
- Propensión por el emprendimiento.

Perfil del egresado de Zootecnia Uniagraria

La Fundación Universitaria Agraria de Colombia forma Zootecnistas, con carácter reflexivo, emprendedor, actitud proactiva, capaz de diagnosticar, diseñar, ejecutar y evaluar planes, proyectos y programas de los sistemas agropecuarios, en áreas relacionadas con la nutrición, alimentación, población, reproducción, producción, salud, genética y componente económico administrativo, bajo el enfoque de Una salud Un bienestar, demostrando habilidades científicas, técnicas, tecnológicas y empresariales, con sentido ético y criterios de sostenibilidad, mediante estrategias de gestión empresarial, extensión

de conocimientos en poblaciones rurales, dominio de la actualidad política, económica y social respaldado en el sentido de pertenencia al sector agroindustrial, rural y campesino, cubriendo la demanda de bienes y servicios de origen agropecuario con valor diferencial.

Perfil Ocupacional

El egresado del programa de Zootecnia podrá desempeñarse en organizaciones del sector público o privado del orden regional, nacional e internacional, en cargos o actividades relacionadas con:

- Asesoría técnica y consultoría en programas pecuarios de producción, transformación y/o comercialización de productos de origen animal
- Administración de empresas de producción, transformación y/o comercialización de productos de origen animal
- Capacitación y extensión
- Formulación y evaluación de proyectos pecuarios
- Investigación e innovación
- Cargos administrativos y gerenciales en entidades del sector
- Docencia Universitaria
- Gestión y administración de programas de Bienestar Animal
- Gestión y/o administración de políticas sectoriales y programas de desarrollo y mejoramiento pecuario
- Gestión y emprendimiento de su propia empresa.

De acuerdo con la política curricular de UNIAGRARIA, la formación de los profesionales en los programas de la Institución está articulada con competencias misionales, competencias genéricas y competencias disciplinares, que en conjunto constituyen el perfil del egresado, tanto institucional como de programa.

Propósitos de formación Programa de Zootecnia:

Los propósitos de formación del programa de Zootecnia están articulados a las competencias y resultados de aprendizaje del programa. A continuación se presentan los propósitos de formación:

Sistemas de Producción:

Formar zootecnistas con capacidad de diseñar, adaptar y aplicar conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos, así como las prácticas e innovaciones en el campo de la producción animal con criterios de sostenibilidad, inocuidad, seguridad alimentaria y buenas prácticas.

Nutrición y Alimentación

Aplicar conocimientos y avances en ciencia, técnica y tecnología en el área de la nutrición y alimentación, manejo y bienestar animal, para el diseño, ejecución y evaluación de planes, programas y proyectos orientados a los sistemas de producción pecuarios.

Genética y Mejoramiento Genético

Formar Zootecnistas que estén en capacidad de diseñar, planificar, ejecutar y evaluar planes de mejora genética, manejo animal, reproducción y bienestar animal.

Cadenas de Valor y Agroindustria

Aplicar los avances de la ciencia y tecnología en la agroindustria de productos, bienes y servicios del sector agropecuario para diversificar la oferta de productos e identificar oportunidades de generación de valor agregado.

Desarrollo Tecnológico

Formar zootecnistas con capacidad para diseñar, planificar, ejecutar y evaluar agronegocios de producción pecuaria, altamente eficientes, competitivos y rentables

Una Salud

Identificar e implementar los conceptos de UNA SALUD y UN BIENESTAR en la prevención en poblaciones animales, procesos de conservación y restauración.

Desarrollo Rural

Coordinar y articular acciones con el fin de ofrecer alternativas de solución a necesidades, problemas y situaciones de comunidades locales, regionales, nacionales e internacionales, mediante relaciones de intercambio y de cooperación, prácticas, proyectos y programas que satisfagan las necesidades y avances de la ciencia y la tecnología.

MACROCOMPETENCIAS INSTITUCIONALES Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En el acuerdo del consejo académico No. 018 del 10 de noviembre de 2022, se declaran los resultados de aprendizaje de los componentes genéricos y misionales para los programas académicos de pregrado de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia – UNIAGRARIA.

Macro – competencia en Desarrollo Regional con Enfoque Territorial

El estudiante estará en la capacidad de contribuir al desarrollo de las regiones con enfoque territorial de forma crítica y participativa, a través de la aplicación de estrategias de intervención con las comunidades desde su perspectiva disciplinar y social.

- a. **Resultado de aprendizaje 1:** Interpreta la realidad de la ruralidad a través de la comprensión conceptual asociada al desarrollo regional con enfoque territorial.
- b. **Resultado de aprendizaje 2:** Formula planes, programas, proyectos o estrategias innovadoras con mentalidad emprendedora y empresarial, enfocados en oportunidades identificadas en la ruralidad, que propendan por la mejora de las condiciones de sustentabilidad ambiental con las comunidades de los territorios a partir del análisis de políticas públicas.
- c. **Resultado de Aprendizaje 3:** Adapta las metodologías y acciones participativas que contribuyan a diagnósticos, formulación de proyectos, evaluaciones cualitativas y cuantitativas en el contexto rural, con perspectiva de género y enfoque inclusive.

Macro – competencia en Cultura del emprendimiento

El estudiante estará en la capacidad de proponer estrategias innovadoras con mentalidad emprendedora y empresarial que atiendan a las necesidades rurales desde una visión nacional e internacional que aporten al desarrollo social, económico y ambiental de los territorios.

- a) **Resultado de aprendizaje 1:** Interpreta conceptos y atributos asociados a la cultura del emprendimiento desde su disciplina y proyecto de vida, a través de la interacción con las comunidades rurales y regionales.
- b) **Resultado de aprendizaje 2:** Formula planes, programas proyectos o estrategias innovadoras con mentalidad emprendedora y empresarial, enfocados en oportunidades identificadas en la ruralidad, que propendan por la mejora de las condiciones de sustentabilidad ambiental con las comunidades de los territorios a partir del análisis de políticas públicas.
- c) **Resultados de aprendizaje 3:** Propone estrategias de innovación que aporten al desarrollo social, económico y ambiental de los territorios.

Macro – competencia en Sustentabilidad Ambiental

El estudiante estará en la capacidad de proponer mejoras en las condiciones de sustentabilidad, con las comunidades, organizaciones y territorios rurales, a través de alternativas de solución a las problemáticas ambientales, de forma interdisciplinaria y disruptiva, promoviendo el uso de la ciencia la tecnología e innovación.

- a) **Resultado de aprendizaje 1:** Identifica los aspectos e impactos

ambientales relacionados con la sustentabilidad desde su disciplina en el contexto rural, regional y territorial.

b) Resultado de aprendizaje 2: Formula planes, programas, proyectos o estrategias innovadoras con mentalidad emprendedora y empresarial, enfocados en oportunidades identificadas en la ruralidad, que propendan por la mejora de las condiciones de sustentabilidad ambiental con las comunidades de los territorios a partir del análisis de políticas públicas.

c) Resultado de aprendizaje 3: Plantea alternativas de solución interdisciplinarias, para dar respuesta a las problemáticas ambientales regionales y rurales desde la ciencia, la tecnología y la innovación.

Macro competencias genéricas

Competencia ciudadana (humanidades)

El estudiante estará en la capacidad de analizar de manera constructiva y reflexiva la estructura y funcionamiento de las sociedades democráticas para contribuir a la solución de problemas de acuerdo con su contexto

a) **Resultado de aprendizaje 1:** Contrasta la realidad de los escenarios sociales y culturales en la evaluación y resolución de problemas.

b) **Resultado de aprendizaje 2:** Estima la constitución y los lineamientos de los diferentes entes del estado como instrumentos de la democratización del escenario cívico cultural y social.

Competencia Comunicativa (Humanidades):

El estudiante estará en la capacidad de utilizar el lenguaje como mecanismo de transformación individual y social.

a. **Resultado de aprendizaje 1:** Valora la comunicación como instrumento de evaluación de escenarios personales, sociales y empresariales.

b. **Resultado de aprendizaje 2:** Evalúa opiniones y mensajes incorporando la crítica argumentativa y las premisas del mensaje.

Competencia en Investigación

El estudiante estará en la capacidad de contribuir a la resolución de problemas en contextos, bajo el marco de los propósitos misionales de UNIAGRARIA que derive en un pensamiento crítico, reflexivo y propositivo a través de la aplicación de métodos y metodologías para la construcción de conocimiento.

- a) **Resultado de aprendizaje 1:** Reconoce problemáticas de investigación en contextos regionales con enfoque territorial, sostenibles/sustentables con mentalidad emprendedora y empresarial, formulando preguntas que orientarán el proceso investigativo.
- b) **Resultado de aprendizaje 2:** Selecciona los métodos y metodologías de la investigación, con el propósito de aplicarlos a la solución de problemáticas en contextos regionales con enfoque territorial, sostenibles/sustentables con mentalidad emprendedora y empresarial.
- c) **Resultado de aprendizaje 3:** Genera conocimiento como respuesta a problemáticas interdisciplinarias en contextos rurales con enfoque territorial, sostenibles/sustentables con mentalidad emprendedora y empresarial.

Competencia de Ciencias Básicas

El estudiante estará en la capacidad de integrar elementos propios de las ciencias naturales a su quehacer, mediante el análisis de eventos consistentes con modelos y teorías científicas, interpretando e implementando procedimientos y estrategias que contribuyan en la resolución de problemas desde las ciencias básicas.

- a) **Resultado de aprendizaje 1:** Desde el área de química explica situaciones problemáticas, a partir de principios, teorías y leyes propios de la química, de modo que puedan ser aplicados en su ejercicio profesional.
- b) **Resultado de aprendizaje 2:** Desde el área de Biología, propone explicaciones a eventos problemáticos en los que se involucra la conservación, protección y caracterización de seres vivos dentro de su ecosistema, mediante la formulación de hipótesis y análisis acordes con los principios de las ciencias biológicas bajo el enfoque de un bienestar - una salud.
- c) **Resultado de aprendizaje 3:** Desde el área de Física, resuelve situaciones problemáticas en contextos específicos de las ingenierías y/o las ciencias agrarias, asociadas al estudio de las causas del movimiento e interacciones, aplicando herramientas teórico - prácticas propias de la física.
- d) **Resultado de aprendizaje 4:** Desde el área de las Matemáticas consolida su pensamiento lógico y su capacidad de análisis para la aplicación de modelos matemáticos, de modo que describa y resuelva adecuadamente situaciones problemáticas que se le presenten.
- e) **Resultado de aprendizaje 5:** Desde el área de la Estadística, desarrolla habilidades para la recolección, análisis e interpretación de datos, asociados a grupos o poblaciones que generan situaciones problemáticas, sustentando la toma de decisiones, desde los principios de la estadística.

Competencia en Segunda Lengua

El estudiante estará en la capacidad de integrar el uso del inglés como lengua extranjera en su entorno profesional con el fin de interactuar y comunicar ideas bajo el marco de los propósitos misionales de UNIAGRARIA, reconociendo los beneficios del multilingüismo como medio social para enfrentar los desafíos del mundo.

- a) **Resultado de aprendizaje 1:** Demuestra comprensión oral y escrita en el uso del inglés* como herramienta comunicativa para expresar sus ideas en diferentes contextos regionales, cotidianos, globales y reales, reconociendo su propia identidad.
- b) **Resultado de aprendizaje 2:** Establece relaciones entre las diferentes actividades disciplinares y sus habilidades comunicativas en inglés* para abordar temáticas propias de su área y del mundo en diferentes contextos regionales, locales, globales y multiculturales, respetando su propia identidad.
- c) **Resultado de aprendizaje 3:** Incorpora habilidades comunicativas en inglés* a sus diferentes actividades disciplinares y profesionales para abordar temáticas propias de su área, y del mundo en diferentes contextos regionales, locales, globales y multiculturales, manteniendo su propia identidad.

Macro competencias disciplinares y Resultados de aprendizaje de programa

Competencia en Sistemas de Producción

Identifica, diseña, adapta y aplica conocimientos, técnicas y tecnologías innovadoras de producción animal con criterios de sostenibilidad, inocuidad, seguridad alimentaria y buenas prácticas productivas.

- a) **Resultado de aprendizaje 1:** El estudiante interpreta los fundamentos en ciencias básicas y disciplinares a partir de las áreas de morfofisiología, fisiología, nutrición general, genética, pastos y forrajes, bioquímica, teoría general de sistemas, bienestar, elementos de investigación, matemáticas, estadística y diseño experimental para que se aplique en el manejo de sistemas de producción animal con criterios sostenibles.
- b) **Resultados de aprendizaje 2:** El estudiante aplica los conocimientos, técnicas y tecnologías innovadoras en producción animal considerando las diferentes áreas de la producción, las buenas prácticas productivas, los criterios de inocuidad y sostenibilidad para resolver situaciones problemáticas, adaptar o diseñar unidades productivas que garanticen la seguridad alimentaria.
- c) **Resultados de aprendizaje 3:** El estudiante es capaz de analizar indicadores de producción mediante la utilización de modelos matemáticos para así caracterizar y potencializar diferentes tipos de producción.
- d) **Resultado de aprendizaje 4:** El estudiante aplica criterios técnicos y

habilidades en las diferentes áreas y especies de producción animal con principios sostenibles para formular proyectos productivos, de desarrollo regional y gerenciar programas de producción animal y/o de transformación pecuaria.

Competencia en Nutrición y Alimentación

Gestiona planes, programas y proyectos de producción de biomasa vegetal, nutrición y alimentación, manejo animal y bienestar animal

- a) **Resultado de aprendizaje 1:** Reconocer los procesos biológicos y bioquímicos que fundamentan la producción vegetal y animal.
- b) **Resultado de aprendizaje 2:** El estudiante es capaz de estimar estadísticos y parámetros asociados a diferentes producciones (animal y vegetal) a partir de la aplicación de métodos estadísticos y no estadísticos con la finalidad de establecer indicadores de producción.
- c) **Resultado de aprendizaje 3:** Formula y diseña sistemas de alimentación para diferentes especies animales considerando aspectos del animal, del ambiente y del sistema de producción.
- d) **Resultados de aprendizaje 4:** Evaluar sistemas de alimentación para diferentes especies animales en contextos reales de producción considerando aspectos del animal, del ambiente y del sistema de producción.

Competencia en Genética y Mejoramiento Genético

Gestiona planes, programas y proyectos en manejo animal, mejoramiento genético, reproducción y bienestar animal.

- a) **Resultado de aprendizaje 1:** Reconocer los procesos biológicos y bioquímicos que fundamentan la producción vegetal y animal.
- b) **Resultado de aprendizaje 2:** El estudiante es capaz de estimar estadísticos y parámetros asociados a diferentes producciones (animal y vegetal) a partir de la aplicación de métodos estadísticos y no estadísticos con la finalidad de establecer indicadores de producción.
- c) **Resultado de aprendizaje 3:** El estudiante es capaz de plantear planes de mejoramiento genético basados en los indicadores de granja a partir del análisis de los parámetros genéticos y las

diferencias esperadas de progenie, con la finalidad de recomendar estrategias de apareamientos en diferentes especies de interés zootécnico.

Competencia en Cadenas de Valor y Agroindustria.

Identifica, diseña, adapta y aplica tecnologías innovadoras en la agroindustria de productos, bienes y servicios de origen agropecuario en busca de valor agregado en los diferentes niveles y sectores productivos.

- a) **Resultado de aprendizaje 1:** Implementar y sensibilizar el adecuado aprovechamiento de los recursos agropecuarios acorde con la normatividad vigente con ética y responsabilidad social y ambiental en el marco de UNA SALUD-UN BIENESTAR.
- b) **Resultado de aprendizaje 2:** Identificar los conceptos de métodos de conservación de alimentos y aplicarlos para garantizar la obtención de productos inocuos.
- c) **Resultado de aprendizaje 3:** Desarrollar un pensamiento crítico ante las distintas formas de uso de los recursos naturales y energéticos para la obtención de valor agregado a productos, bienes y servicios de origen agropecuario, y la consiguiente modificación de las pautas de comportamiento y los hábitos de consumo.

Competencia en Desarrollo Tecnológico

Emprende con criterio gerencial la planeación, el diseño, ejecución y evaluación de agronegocios relacionados con la producción, transformación y comercialización de especies animales y sus derivados, así como, la relación con el desarrollo sostenible, haciendo uso de sistemas de información y de tecnologías de la cuarta revolución industrial.

- a) **Resultado de aprendizaje 1:** El estudiante describe y explica los principios y fundamentos de los sistemas productivos, tradicionales y empresariales de las cadenas de valor pecuaria y su relación con la globalización de los mercados y la economía, enmarcados en el desarrollo sostenible.
- b) **Resultado de aprendizaje 2:** El estudiante diseña y construye modelos teóricos de sistemas productivos mediante el uso de los pilares tecnológicos de la industria 4.0 con un enfoque empresarial, sostenibles en las actividades de las cadenas de valor pecuaria.
- c) **Resultado de aprendizaje 3:** El estudiante conoce, describe, comprende, diagnostica, y propone alternativas de solución a las organizaciones de las cadenas de valor pecuario, para mejorar los niveles de competitividad y rentabilidad en marco de un bienestar animal, sostenibilidad y fortalecimiento de los sistemas productivos usando pilares tecnológicos de la industria 4.0.

Competencia en una Salud

Reconoce la importancia del concepto de UNA SALUD UN BIENESTAR desde el enfoque preventivo, de conservación, restauración y uso racional de recursos naturales y agropecuarios, mejorando la calidad de vida y bienestar de las futuras generaciones.

- a) **Resultado de aprendizaje 1:** El estudiante identifica los procesos productivos agropecuarios, involucrando la diversidad de ecosistemas, genética de especies y elementos culturales de las regiones, teniendo en cuenta sus componentes en las diferentes áreas de producción.
- b) **Resultado de aprendizaje 2:** El estudiante reconoce los conceptos de UNA SALUD en poblaciones animales a través de prácticas preventivas para el control de enfermedades.
- c) **Resultado de aprendizaje 3:** El estudiante identifica los criterios de UNA SALUD y UN BIENESTAR en la conservación, restauración y uso de los ecosistemas naturales relacionados directa o indirectamente con la producción animal.

Competencia en Desarrollo Rural

Analiza las problemáticas y dinámicas rurales, diseñando, planificando y ejecutando proyectos y programas que contribuyan al desarrollo y cumplimiento de las políticas públicas, generando alternativas de solución a las problemáticas productivas locales, regionales o nacionales.

- a) **Resultado de aprendizaje 1:** El estudiante interpreta la realidad de la ruralidad a través de la comprensión conceptual asociada al desarrollo regional con enfoque territorial, entendiendo las dinámicas del sector productivo.
- b) **Resultado de aprendizaje 2:** El estudiante formula planes, programas, proyectos o estrategias innovadoras con mentalidad emprendedora y empresarial, enfocados en oportunidades identificadas en la ruralidad, que propendan por la mejora de las condiciones de sustentabilidad ambiental con las comunidades de los territorios a partir del análisis de políticas públicas, de acuerdo con el potencial productivo de la región.
- c) **Resultado de aprendizaje 3:** El estudiante adapta las metodologías y acciones participativas que contribuyan a diagnósticos, formulación de proyectos, evaluaciones cualitativas y cuantitativas en el contexto rural, atendiendo las problemáticas del sector productivo.

Plan de implementación y medición de los resultados de aprendizaje

El plan de transición hacia la apropiación y medición de los resultados de aprendizaje en el programa Zootecnia, iniciará con el Primer momento – Curso académico, para lo que se articularán las actividades académicas

programadas en los planes de aula con cada uno de los resultados de aprendizaje, lo que integralmente permite evidenciar el progreso del estudiante en términos de las calificaciones.

Evaluación de resultados de aprendizaje

La evaluación de los resultados de aprendizaje está orientada por los lineamientos del Anexo 2, Acuerdo No. 002 del Consejo Académico sobre Resultados de Aprendizaje. La implementación de la evaluación de los resultados de aprendizaje en UNIAGRARIA se hará de manera progresiva, alineada a los momentos de evaluación a lo largo del proceso formativo establecidos en el Acuerdo No. 002, en coherencia con la estructura curricular establecida en la política curricular de la Institución y atendiendo el perfil de egreso y los núcleos de formación. A continuación, se presentan los momentos de evaluación de resultados de aprendizaje contemplados a nivel institucional y de programa:

a. Momento cero-ejercicio diagnóstico

A cargo de los departamentos de humanidades, ciencias básicas e instituto de idiomas. La estrategia establecerá el nivel de apropiación de las competencias genéricas por parte de los nuevos estudiantes de UNIAGRARIA

b. Primer momento – Curso académico

Este ejercicio de seguimiento se hará en cada uno de los cursos académicos que componen las rutas formativas de los programas académicos. Para ello, los resultados de aprendizaje establecidos en cada curso académico se validarán a partir de las acciones planteadas en los formatos de microcurrículo y plan de aula y se verificarán a través de las rúbricas y/o demás instrumentos de evaluación establecidos por los docentes.

c. Segundo momento – Núcleo Básico común de formación

El segundo momento de seguimiento a los resultados de aprendizaje, se dará al finalizar el núcleo común de formación y estará orientado a verificar la estructuración de conceptos y aprendizajes básicos para comprender el objeto de estudio de cada uno de los programas o disciplinas que se orientan en la institución en función de su misionalidad. Es importante recordar que este núcleo está compuesto por las áreas de formación socio humanística, ciencias básicas, investigación formativa y segunda lengua.

d. Tercer momento – Núcleo por área de conocimiento

El tercer momento de seguimiento se realizará al culminar el núcleo por área de conocimiento y en él se validará la adquisición de aprendizajes que articulan los planteados en el núcleo básico común con los establecidos para la formación disciplinar.

e. Cuarto momento – Núcleo Disciplinar y de Profundización

Este será el último momento de seguimiento en el cual se validará la adquisición de los resultados de aprendizaje propuestos y alineados con los diferentes planes de estudio y con los perfiles de egreso proyectados en cada programa académico. Para ello se tomarán como referentes los trabajos de grado desarrollados por los estudiantes y sus resultados en las pruebas Saber.

Estos momentos de evaluación será complementado con una autoevaluación por parte de los estudiantes, la cual pretende medir su percepción sobre el alcance del resultado de aprendizaje a nivel de curso o de núcleo de formación.

REFERENTES TEÓRICO CONCEPTUALES DEL PROGRAMA DE ZOOTECNIA

La zootecnia, según la ley 073 de 1985, tiene como fin promover una mejor calidad de vida para el hombre mediante la conservación de la salud animal, el incremento de las fuentes de alimento de origen animal, la protección del medio ambiente, la biodiversidad y el desarrollo de la industria pecuaria del país. En este sentido, es la disciplina encargada del manejo y explotación racional de las especies animales, económicamente importantes para el hombre, incluyendo su industrialización y comercialización

La ciencia animal, quizás más que cualquier otra disciplina, está a la vanguardia de una serie de grandes desafíos en áreas sociales, ambientales, tecnológicas y económicas. La preocupación por el impacto de los sistemas de producción animal que incluye: generación de gases de efecto invernadero, bienestar animal, problemas sanitarios, resistencia a los antibióticos y el consumo de energía y agua, son temas que toman importancia en el estudio de las ciencias agropecuarias (Hynd y Hazel, 2010).

Desde 1963 Andrés Voisin, indicó lo siguiente “El objeto de estudio de la Zootecnia es la “producción animal”, concebida en el contexto de las interacciones biológicas, físicas, ecológicas, económicas y socio culturales que conducen a racionalizar el uso de los animales en condiciones de sostenibilidad, competitividad y equidad; con principios éticos y humanísticos, dentro del ecosistema pecuario suelo-planta-animal-hombre”

Visto así, es claro que la Zootecnia debe profundizar en áreas como la anatomía, la fisiología, la nutrición y alimentación, reproducción y mejoramiento genético y sanidad preventiva animal, así como en el manejo y administración de los recursos necesarios para la producción pecuaria. En su estudio debe ahondar en el análisis de los sistemas de producción animal, incluyendo los bovinos, (carne, leche y doble propósito), porcinos, aves, abejas, especies acuícolas, ovinos y caprinos; conejos, équidos (equinos, mular y asnal), y fauna silvestre, entre otros.

Adicionalmente, incluye el estudio relativo a los productos y subproductos de origen animal que pueden ser aprovechados por el hombre, como derivados cárnicos, lácteos, cueros, fibras, biofertilizantes, entre otros.

Las ciencias básicas en las que se fundamenta la zootecnia son: la Biología, la Química y la Matemática. La Biología, como rama de las ciencias naturales, estudia las leyes y teorías de la evolución de las especies, su morfología, funciones, fisiología, factores hereditarios y taxonomía; abarca también la estructura general de los cuerpos y estructura de las células. La química estudia las propiedades y funciones de los macroelementos y microelementos minerales. La relación de la química con la Zootecnia está dada por la incidencia directa sobre el suelo, las plantas, los animales, el hombre, y su aplicación en campos diferentes como la nutrición, la salud preventiva, la higiene y la elaboración de productos de origen animal. La conjunción entre la biología y la química, denominada bioquímica estudia los seres vivos en su estructura molecular, sus transformaciones y aprovechamiento de materia orgánica e inorgánica.

Los fundamentos matemáticos se aplican en la Zootecnia tanto en aspectos biológicos, químicos, económicos y/o administrativos como en el desarrollo de sistemas de producción sostenible.

Por provenir de ciencias básicas en el estudio de la Zootecnia se utiliza el método científico entendido como el conjunto de prácticas utilizadas y aceptadas por la comunidad científica como válidas para exponer y confirmar sus teorías.

En este sentido, la Zootecnia presenta como características:

- La reproducibilidad, entendida como la capacidad de repetir un determinado experimento en cualquier lugar y por cualquier persona, de tal manera que puedan ser difundidos los resultados obtenidos.
- La comprobación, que en la concepción de Aristóteles (384 – 322) corresponde a la demostración sustentada en principios evidentes

para llegar a una conclusión cierta.

Utiliza métodos deductivos, inductivos e hipotético-deductivos. Los dos primeros van de lo general a lo particular o viceversa, utilizan la lógica, son susceptibles de contrastación empírica y permiten llegar a una conclusión. El método deductivo pretende demostrar, mediante la lógica pura, la conclusión en su totalidad a partir de unas premisas; mientras que el método inductivo crea leyes a partir de la observación de los hechos, mediante la generalización del comportamiento observado en la realidad, sin que por medio de la lógica pueda conseguir una demostración de las citadas leyes o conjunto de conclusiones.

El método hipotético-deductivo o de contrastación de hipótesis se utiliza para mejorar o precisar teorías previas en función de nuevos conocimientos, con un carácter predominantemente intuitivo que necesita la contrastación de sus conclusiones.

Así mismo, la Zootecnia se fundamenta en otras ciencias y disciplinas, que se pueden distribuir de la siguiente manera:

- Las ciencias formales: matemática, biometría, teoría general de sistemas y sistemas de información.
- Las ciencias factuales: que pueden ser naturales y culturales. Dentro de las naturales están la química, biología, microbiología, bioquímica, anatomía y fisiología; y en las culturales: extensión rural y desarrollo, metodología de la investigación y diseño experimental.
- Tecnologías propias de la Zootecnia: nutrición y alimentación animal, biotecnología y reproducción animal, genética y mejoramiento animal, sanidad y componente de gestión económico administrativo.

De tal manera, que el programa de Zootecnia establece su fundamentación teórica, como parte de un contexto dinámico y multidimensional en diversas aplicaciones de teorías científicas, tecnológicas y socioeconómicas e interdisciplinarias, que buscan la solución de los problemas relacionados con la competitividad productiva sostenible, seguridad e inocuidad alimentaria y la equidad productiva que requiere la sociedad actual. Para cumplir con lo anterior, la profesión debe promover el desarrollo de sus ejecuciones en armonía con el medio ambiente y con las características socioeconómicas y culturales de la población que debe beneficiar.

REFERENTES METODOLÓGICOS (MODELO PEDAGÓGICO)

TIPO DE PERSONA

El programa de Zootecnia de UNIAGRARIA forma personas éticas, responsables, con sensibilidad social y ambiental, creativas y proactivas, que trabajan en equipos interdisciplinarios, que utilizan los avances científicos para aportar soluciones integrales a las problemáticas ambientales y de este modo enfrentar los retos del desarrollo sostenible, estableciendo un diálogo permanente entre su saber, su experiencia, el mundo y las áreas del conocimiento para contribuir efectivamente en el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades.

TIPO DE PROFESOR

El docente del programa de Zootecnia de UNIAGRARIA debe tener alta calidad humana, ética, social y científica, ser profundo y riguroso en su saber específico y debe reconocer y aceptar igualmente el saber que los estudiantes han realizado a lo largo de sus trayectorias vitales, sus estilos cognitivos, sus metodicas y sus lógicas demostrativas. Es un maestro que enseña a aprender, que nutre con el conocimiento y que motiva y ayuda a potenciar al estudiante desde el cuestionamiento, es un orientador, facilitador y dinamizador que brinda apoyo y refuerza lo que va surgiendo del estudiante como resultado de la ejecución de actividades, de aprendizajes para que aporte soluciones a las problemáticas ambientales. El docente debe ser socializante de tal forma que su actitud facilite la comunicación, mediante el diálogo, la empatía, la aceptación, la confianza, la cordialidad, de tal forma que se convierta en un líder comprometido con las necesidades de su comunidad y de sus estudiantes, al mismo tiempo que impulse procesos de cambio. Así mismo, debe tener habilidad para apropiarse de los avances tecnológicos que le permitan desarrollar de manera más ágil, creativa y oportuna el proceso formativo, en constante preocupación por la investigación, extensión, proyección social, calidad, profundización y actualización en los temas de su competencia profesional y docente.

TIPO DE PROCESO FORMATIVO

El programa de Zootecnia asume el Modelo Pedagógico de UNIAGRARIA centrado en la formación integral de personas con pensamiento crítico, propositivo y creativo, con competencias que respondan a las nuevas realidades del mundo moderno y en armonía con el desarrollo humano sostenible y permanente, fundado en la justicia, la equidad, la solidaridad y la igualdad. Desde este modelo, el proceso de aprendizaje se orienta y se estructura a partir de acciones para la

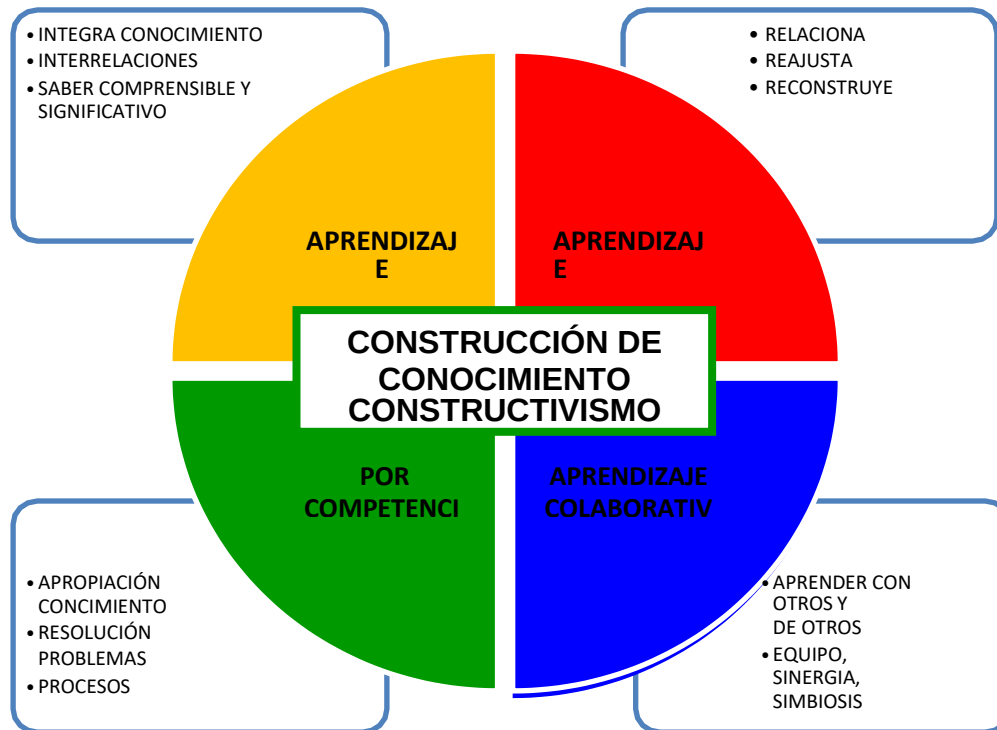
construcción de conocimiento entre estudiantes y docentes, fortaleciéndose con enfoques y elementos del aprendizaje significativo, del aprendizaje colaborativo, del aprendizaje holístico y del aprendizaje por competencias, (Ver esquema 1), orientados a la generación de una cultura investigativa, buscando el desarrollo de las dimensiones del Ser, el Conocer, el Saber y el Hacer como elementos constitutivos de la formación integral.

Se busca que el estudiante desarrolle habilidades de pensamiento, de observación, identificación, relación, comparación, interpretación, argumentación, aplicación y planteamiento de alternativas de solución, con el propósito de adquirir competencias comunicativas, cognitivas, transversales y nucleares:

- Competencias comunicativas: Necesarias para hablar, leer, escribir y comprender la lengua española y de inglés como segunda lengua.
- Competencias Cognitivas: que corresponden al cómo se aprende y cómo se aprende y a la consolidación de calidades de pensamiento que posibilitan la abstracción, la síntesis, el análisis, la comparación, la reflexión, la crítica, proposición y la toma de decisiones.
- Competencias Transversales: estas son comunes a todos los programas, fomentan y estimulan la autonomía, la creatividad, la innovación, el liderazgo, el espíritu empresarial, fortalecen la cultura investigativa, tecnológica y socio humanística.
- Competencias nucleares: corresponde al desarrollo de las competencias disciplinares descritas en el perfil profesional.

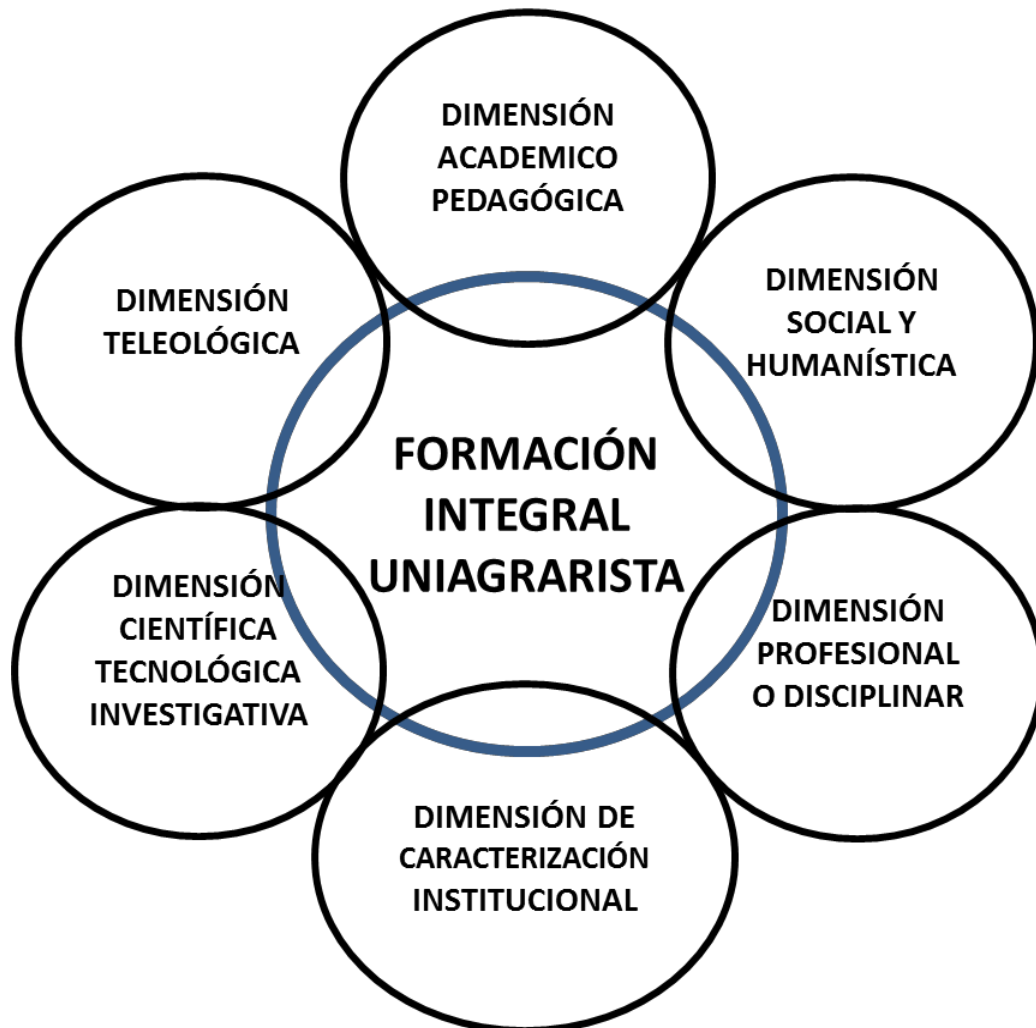
Así mismo, el modelo Pedagógico se edifica desde seis dimensiones que convergen en la Formación Integral Uniagraria, como se muestra en los esquemas 2 y 3.

Esquema 1. Elementos que constituyen el proceso de aprendizaje en el Programa de Zootecnia



Esquema 2.

**DIMENSIONES DE LA FORMACIÓN INTEGRAL EN
UNIAGRARIA**



ACUERDO 331 CONSEJO SUPERIOR– 10 FEBRERO DE 2006

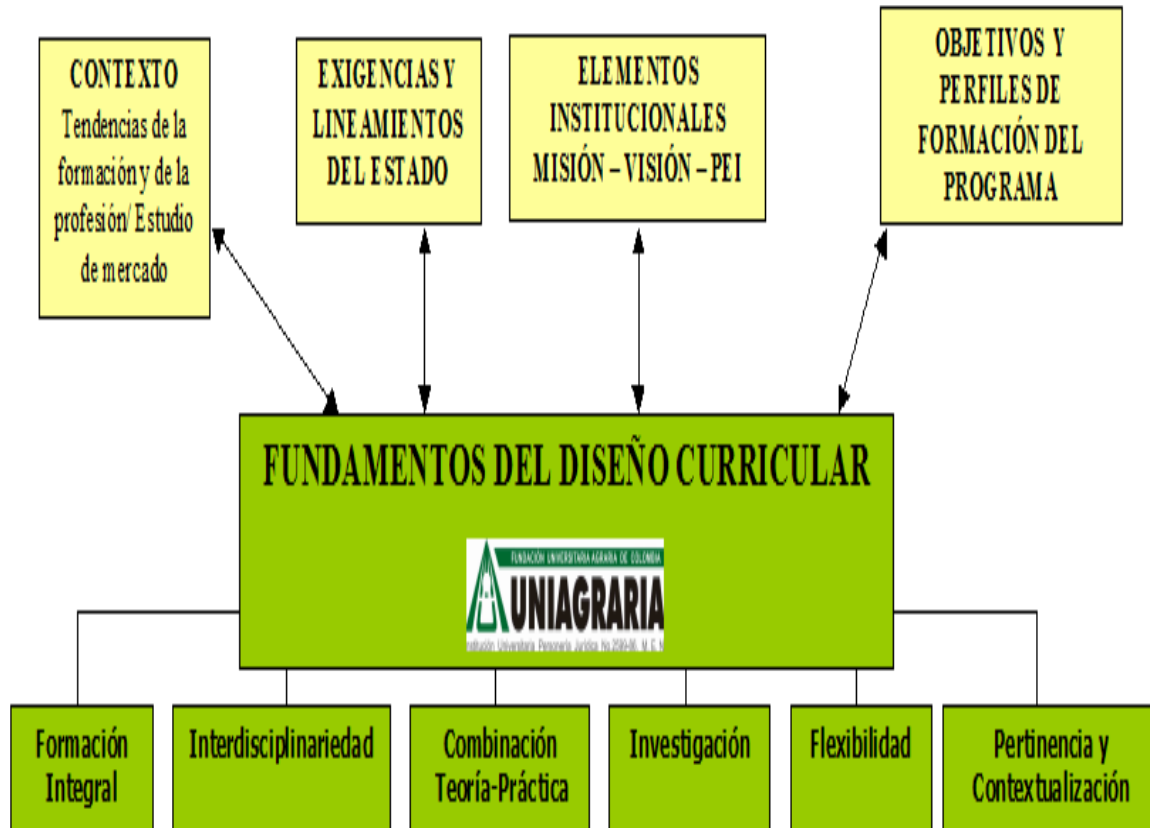
Esquema 3



Desde esta perspectiva, se busca que los egresados de Zootecnia de UNIAGRARIA desarrollen habilidades de pensamiento y análisis de casos concretos, partiendo de la observación, identificación, relación, comparación, interpretación, argumentación, aplicación y planteamiento de alternativas de solución; destrezas y disposiciones específicas, elementales y complejas, para enfrentar los desafíos relacionados con el objeto de estudio de la disciplina. Así mismo, se busca que el profesional, al desarrollar las competencias, valore la formación recibida.

Por último, para la arquitectura y el diseño curricular del programa de Zootecnia se tienen en cuenta los elementos que se presentan en el esquema 4.

Esquema 4. Elementos que inciden en el Modelo Pedagógico y el diseño curricular de los Programas Académicos de UNIAGRARIA



Tomado de: UNIAGRARIA, Acuerdo Consejo Superior No. 331 del 10 de febrero de 2006, por el cual se aprueba el Modelo Pedagógico de UNIAGRARIA.

- **Formación integral:** hace referencia a la probidad que está inmersa en todo el quehacer en la institución, fomentando valores y referentes universales que configuran el ethos académico. Así mismo, por el acatamiento de los valores universalmente aceptados como inspiradores del servicio educativo del nivel superior.
- **Interdisciplinariedad:** Encaminada a garantizar la concurrencia de conocimientos provenientes de diferentes disciplinas, áreas del conocimiento y sectores productivos para el estudio de diversas problemáticas, dando la posibilidad de la percepción en conjunto, la identificación e interpretación de relaciones; la posibilidad de alternativas y complementariedad de soluciones a un problema real. En el trabajo académico teórico y práctico, se promueve también la interdisciplinariedad; con la participación de docentes de diferentes áreas del conocimiento en el acompañamiento al estudiante para el análisis de los temas tratados, donde se hace evidente el intercambio de experiencias, la potencialización de las capacidades de los estudiantes, el fortalecimiento, la identificación y solución permanente de los problemas con una visión holística. Un currículo interdisciplinario debe ser integrador e integrado, que a su vez se oriente al estudio y resolución de problemas de la vida real (contexto), que permitan a los estudiantes dar sentido a sus aprendizajes y llevar a la práctica en diferentes organizaciones los conceptos tratados durante la formación.
- **Articulación teoría y práctica:** se sustenta en un modelo de investigación y desarrollo, que surge de las relaciones dialécticas entre teoría y práctica, mediante situaciones de aprendizaje diversas, realizando actividades como talleres, estudio de casos, simulaciones, laboratorios, participando en programas de proyección social y en actividades de investigación.
- **Componente investigativo:** De acuerdo con los lineamientos de la investigación en UNIAGRARIA, “La educación superior es una síntesis que se constituye a partir de la investigación, la docencia y la proyección social, entre otros factores. La ausencia de uno de estos elementos implica una distorsión en el concepto de educación superior. Por lo anterior se reconoce, de acuerdo con Luis Pérez G. (1993) que mientras las instituciones de educación superior no incorporen el componente de investigación a su cotidianidad, los sectores productivos las mirarán sin interés; las relaciones industria – universidad continuarán siendo esquivas; y el país, las comunidades y la enseñanza se verán privadas de la vitalidad que imprime la investigación. Siguiendo al mismo autor (Luis Pérez G., 1993), la única institución que sobrevivirá a las tempestades tecnológicas y sociales será la universidad que hace investigación. Aquella para la cual la investigación es su propósito esencial; allí donde se forman profesionales orientados vocacionalmente hacia el avance del conocimiento; la que acoge y cree en los líderes de la ciencia y la tecnología; y donde la calidad del trabajo científico compite en excelencia en cualquier lugar del mundo. Este estilo de universidad trabaja de tal manera que la docencia y la extensión giran alrededor de la investigación”

Para cumplir con el reto de crear en los futuros egresados un espíritu investigativo, la formación en y para la investigación tiene un papel vital, generando una cultura investigativa, principalmente a través de las estrategias pedagógicas y de cursos que aportan a la formación en investigación, y de otras estrategias con las que se promueve la cultura investigativa en el Programa, las cuales se desarrollan en profundidad en la condición de calidad que da cuenta de la investigación.

- **Flexibilidad:** Con el fin de diversificar el campo de acción de los egresados Uniagrarios, los planes de estudio de los programas académicos mantienen estrategias de flexibilización curricular, lo que permite fomento de la autonomía del estudiante, considerar los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje y la movilidad entre programas, facultades e instituciones universitarias.
- **Integralidad:** Bajo el enfoque de formación por competencias, se concibe el currículo como una unidad y punto de convergencia en el que los elementos de una determinada competencia tienen sentido en su conjunto, pero como elementos aislados pierden su razón de ser.
- **Pertinencia y contextualización:** reconoce la prioridad de responder a las necesidades del medio y permanecer en contacto con la realidad social, política, cultural y económica de los niveles locales, departamentales y nacionales, así como las exigencias del nuevo orden mundial, con el fin de dar respuesta oportuna y eficiente a esas necesidades de la sociedad, razón por la que continuamente y bajo esquemas de autoevaluación.
- **Autonomía:** la estructuración curricular y las estrategias pedagógicas conllevan a reconocer la capacidad del individuo para organizar y dirigir su propio aprendizaje, a tomar decisiones y generar posibilidades de solución a problemáticas reales, otorgando a los estudiantes un papel activo en el proceso de formación.

ASPECTOS CURRICULARES DEL PROGRAMA DE ZOOTECNIA

CONSTRUCCIÓN CURRICULAR

La construcción curricular de Zootecnia es un proceso conformado por una serie de análisis de las realidades y necesidades agropecuarias, de las tendencias en la formación y en la investigación en el tema pecuario, y de la experiencia educativa y la prospectiva de UNIAGRARIA.

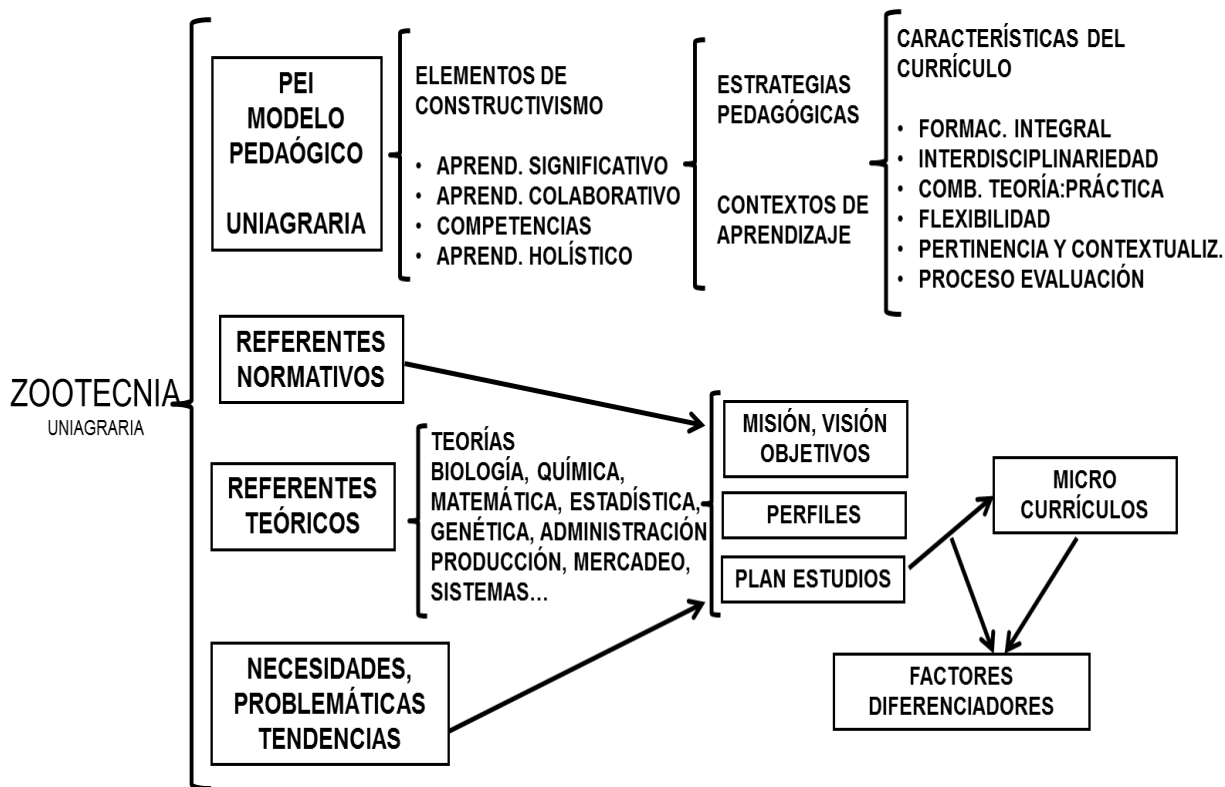
En este proceso se incluyen las siguientes etapas:

- Identificación de necesidades y problemáticas que deben ser atendidas por los programas de Zootecnia: grandes problemáticas y necesidades regionales y nacionales que deben ser tenidas en cuenta por el programa de Zootecnia de UNIAGRARIA.
- Determinación de temáticas por estudiar e investigar: entendidos como las temáticas que deben ser estudiadas e investigadas por los estudiantes y docentes para construir el conocimiento que permita encontrar soluciones a las problemáticas y necesidades evidenciadas. La conjunción de estas temáticas permiten identificar los factores diferenciadores, las áreas del plan de estudios, las tendencias de los contenidos de los cursos, entre otros.
- Identificación de ejes principales del programa (**factores diferenciadores**): aquellos campos temáticos que son relevantes dentro de la formación integral que desarrolla el programa de Zootecnia de UNIAGRARIA y que deben ser transversales y permeables en todo el currículo o tener alta relevancia en las actividades del programa, puesto que son fundamentales en todo el quehacer formativo, investigativo y de relación con el sector externo.
- Identificación de aspectos problémicos y temáticos específicos: las problemáticas, necesidades y temáticas específicas emanadas de los análisis anteriores, que permiten obtener cuestionamientos concretos y subtemas sobre los cuales debe desarrollarse la formación de los estudiantes. Con base en ellos se estructura el plan de estudios y se da el enfoque y contenido a los diferentes micro currículos.
- Determinación de estrategias pedagógicas: para lograr que la formación se lleve a cabo con base en lo descrito anteriormente, se identifican las estrategias pedagógicas más pertinentes. Cada curso o proyecto se desarrollará mediante estas estrategias pedagógicas, que se describen posteriormente.

NECESIDADES Y PROBLEMÁTICAS QUE DEBEN SER TENIDAS EN CUENTA EN LA FORMACIÓN DE ZOOTECNISTAS EN UNIAGRARIA

- El objetivo más importante de los profesionales agropecuarios debe ser atender la seguridad alimentaria de la población que tiene un crecimiento notable y una creciente demanda de alimentos.
- Es necesario implementar estrategias para solucionar el problema de la tenencia de la tierra, su papel en la estructura agraria y los conflictos de diverso tipo que se configuran a su alrededor.
- La inseguridad, la criminalidad y la violencia desatada en el país, primordialmente en las zonas rurales, induce desplazamientos y pobreza generalizada, además no permite un desarrollo apropiado de las actividades pecuarias

Esquema 5. Proceso de construcción curricular en el Programa de Zootecnia



- Gran parte de las explotaciones animales presentan bajos niveles de productividad, causados por distintos factores de orden político, económico, social y tecnológico, lo que genera dificultades para lograr la competitividad de los productos.
- Las políticas públicas deben tener mayor grado de pertinencia y de coherencia con las problemáticas productivas del sector y con las necesidades sociales de la población rural
- Existen deficiencias en los programas de asistencia técnica del estado y en la formación de profesionales con capacidad para desarrollar efectivamente actividades de desarrollo rural
- La política y las estrategias de créditos para el sector rural no son apropiadas, razón por la que los campesinos y pequeños productores no tienen acceso a financiación de sus producciones
- La formación laboral, técnica y profesional en el área pecuaria tiene baja cobertura y en muchos de los casos presenta bajos niveles de calidad
- Existen serias deficiencias en la infraestructura vial del país, principalmente en zonas las rurales y especialmente en regiones apartadas.
- Es necesario implementar programas de innovación tecnológica desarrollados por universidades e institutos de investigación y tecnología, con el apoyo del estado y del sector productivo
- Se requieren mayores compromisos para lograr organización social y

comunitaria que permita un crecimiento armónico y simbiótico de los diversos productores de una región

- Es importante asumir las unidades productivas como un sistema, como una empresa con elementos de gestión estratégica que permitan aprovechar los beneficios de las economías de escala
- Se debe pensar en producir alimentos de calidad suficiente para competir en los mercados internacionales
- Utilización de alimentos de alto costo fabricados con base en materias primas cultivadas o producidas en países con estaciones, lo que ha causado que los sistemas de producción tengan deficiencias en su competitividad y sostenibilidad.
- Deficiencias nutricionales de las gramíneas utilizadas para pastoreo de bovinos, que contienen bajos niveles de proteína cruda (PC), situación que se agrava en épocas de sequías, por cuanto se disminuye la calidad y cantidad del forraje, causando en los animales deficiencias alimenticias y bajos parámetros productivos y reproductivos bajos.
- Uso de agroquímicos (fertilizante, abonos, herbicidas, insecticidas), drogas veterinarias, maquinarias agrícolas, balanceados comerciales, entre otros productos de la tecnología que afectan negativamente al ambiente y los recursos naturales, incrementan las enfermedades tanto para animales como para los seres humanos y generan altos costos productivos.
- Uso de especies animales y vegetales “mejoradas” no propias del trópico, no adaptadas a las características del ambiente colombiano y que por lo tanto no presentan óptimos parámetros productivos y por el contrario generan altos costos de producción.
- Se requiere el surgimiento de nuevos productos y nuevas variedades, la necesidad de modernizar y racionalizar las prácticas culturales, de crear nuevos y complejos procesos para la producción agroalimentaria y agroindustrial y de apropiar nuevas normativas sobre calidad y manejo del medio ambiente.
- La solución a los problemas del agro y de la agroindustria debe tener una mirada integral y contextualizada dirigida a entender los problemas del entorno y los problemas sociales y políticos que enmarcan a los primeros
- Se requiere que los profesionales comprendan los problemas sociales, económicos y políticos de Colombia, e incluso del mundo, de tal manera que sean capaces de entender e interpretar mínimamente el medio y el entorno en el cual se desenvuelven y a cuya transformación pretenden aportar.
- Es urgente el estudio e investigación referente al aprovechamiento racional y a la protección de la Biodiversidad
- Los sistemas productivos deben enfocar los procesos hacia las tecnologías limpias, sanas y blandas, de modo que los factores eventualmente nocivos a los seres humanos, a los recursos naturales o al medio ambiente, sean evitados o utilizados en forma prudente ojalá, como último recurso.
- Los sistemas productivos deben enfocar los procesos teniendo como base conceptos de Bienestar animal y de Buenas Prácticas Pecuarias
- Es fundamental que las empresas agropecuarias hagan uso de apropiados sistemas de información que le permitan al profesional tomar decisiones acertadas en lo productivo, en la comercialización y en lo financiero.
- Los sistemas productivos pecuarios desarrollados en los países tropicales,

se verán sustancialmente afectados por los efectos del cambio climático, especialmente por aumentos de la temperatura y disminución de los niveles de precipitación.

- El consumo de alimentos exigirá cada vez más productos de calidad, saludables, amigables con el medio ambiente, inocuos, con nuevas formas de empaque y presentación, que respondan a las demandas ambientales y de inocuidad sanitaria.
- Es necesario identificar y trabajar en actividades que presenten ventajas comparativas, que puedan convertirse en ventajas competitivas.
- Se requiere tener visión de cadenas productivas, integradas y coordinadas para la comercialización y la transformación, con procesos de agregación de valor que se realizan dentro de las mismas regiones y que produzcan bienes con niveles de calidad que se ajusten a las exigencias de sus mercados
- Los profesionales del sector pecuario deben tener competencias para diseñar, redactar, desarrollar y evaluar proyectos de inversión que permitan establecer sistemas productivos eficientes, rentables y competitivos.
- Se requiere que los profesionales implementen estrategias para el control preventivo de problemas de los procesos productivos, de enfermedades, plagas y problemas sanitarios.
- En los sistemas productivos industriales y agropecuarios se genera una gran cantidad de “residuos” que pueden ser aprovechados o involucrados dentro de procesos productivos pecuarios.
- Los profesionales deben ser personas integrales, humanas con conciencia social, caracterizados por ser autónomo, abiertos al cambio, positivos, recursivos, creativo, con capacidades de liderazgo, con sensibilidad ambiental, con amplios y profundos conocimientos básicos agropecuarios, de manera que busquen soluciones a problemas y tomen decisiones acertadas

TEMÁTICAS POR ESTUDIAR E INVESTIGAR EN EL PROGRAMA DE ZOOTECNIA

- Ciencias básicas, incluyendo biología, química, matemática
- Producción y Productividad Animal – Sistemas de Producción
- Sanidad animal preventiva
- Desarrollo Rural – Extensión
- Economía y Políticas Agrarias
- Innovación Tecnológica
- Gestión, Administración, Gerencia estratégica – Incluyendo aspectos de finanzas, de gestión humana y de mercadeo
- Sistemas de información, Indicadores de gestión, Mejoramiento de Procesos, Toma de Decisiones.
- Calidad de procesos y de productos
- Nutrición y alimentación animal – Especialmente uso de fuentes nutricionales tropicales
- Genética y Mejoramiento Animal para el Trópico
- Integración Suelos, Planta, Animal
- Aspectos de Bienestar animal, BPA, Inocuidad, Tecnologías Limpias
- Aprovechamiento racional de Biodiversidad
- Desarrollo Sostenible

- Cadenas Productivas – Procesamiento de Productos y Subproductos
- Proyectos de Inversión Agropecuaria – Planes de Negocio Agropecuarios

Todo esto dentro de un marco para la construcción de conocimiento, de aprendizajes holístico que conlleve a que los egresados sean autónomos, abiertos al cambio, positivos, recursivos, creativos, con capacidades de liderazgo, con sensibilidad ambiental, con amplios y profundos conocimientos básicos agropecuarios, de manera que busquen soluciones a problemas y tomen decisiones acertadas.

EJES PRINCIPALES DEL PROGRAMA – FACTORES DIFERENCIADORES

El programa de Zootecnia de UNIAGRARIA se enfoca y desarrolla todo su quehacer desde los pilares institucionales que buscan formar integralmente profesionales con tres fortalezas competitivas:

- Una cultura emprendedora y de gestión empresarial.
- La conservación del ambiente y el uso racional y adecuado de los recursos naturales, y
- El énfasis en el desarrollo del sector primario de la economía.

En este sentido, el programa de Zootecnia identifica como sus ejes y factores diferenciadores, los siguientes:

- La visión empresarial de todos los sistemas de producción animal y la visión como gestores y emprendedores de los profesionales zootecnistas
- El aprovechamiento racional de la biodiversidad y los recursos naturales para la obtención de proteína animal y subproductos de origen animal, a través de procesos productivos sustentables
- La aplicación del conocimiento, tecnologías e innovación para el desarrollo del sector rural colombiano

Factores que se sustentan en acciones para construir conocimiento científico técnico necesario para dar alcance a los rasgos diferenciadores del programa.

Estos factores son transversales y permeables en los cursos del plan de estudios, en las actividades prácticas, en los procesos de investigación, en las actividades de relación con el sector externo, entre otros, buscando “La Seguridad Alimentaria” de la población colombiana, tal como se puede observar en el esquema.

PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios del Programa de Zootecnia y sus correspondientes micro currículos contemplan las temáticas, los conceptos y las tendencias evidenciadas en los anteriores análisis. Ver esquema 7.

Esquema 6. Ejes y Factores diferenciadores del Programa de Zootecnia de UNIAGRARIA



Esquema 7. Plan de estudios del Programa de Zootecnia

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA - UNIAGRARIA
PLAN DE ESTUDIOS REDIMENSION CURRICULAR PROGRAMA ACADÉMICO DE ZOOTECNIA

[illegible]

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS

Para lograr que la formación se lleve a cabo con base en lo descrito anteriormente, se identifican las estrategias pedagógicas más pertinentes. Cada curso o proyecto se desarrollará mediante estas estrategias pedagógicas.

Las estrategias pedagógicas empleadas por el Programa de Zootecnia, se fundamentan en experiencias constructivistas como un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información externa es interpretada y re-interpretada por la mente que va construyendo progresivamente modelos explicativos cada vez más complejos de creación personalizada o conjunta, elaboración conceptual y ejercicios de aplicación, a través de experiencias directas como la observación, coloquios, talleres y laboratorios, trabajos en grupo, visitas y trabajo de campo, conversatorios, ensayos, proyectos, estudio de casos, seminarios, debates, y mediaciones pedagógicas que se soportan en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Por tanto, la esta *metodología de aprendizaje activo* es válida para el propósito de la formación por competencias, pues a través de un enfoque *holístico*, basado en la *interdisciplinariedad*, *autonomía* y el *trabajo en equipo*, se da el apoyo que facilita el proceso de aprendizaje en la relación docente-estudiante.

En esta metodología, los estudiantes son los protagonistas de su aprendizaje; ellos se apropian del conocimiento basados en el estudio, la experiencia y la práctica se convierten en herramientas para la interpretación y la búsqueda de múltiples perspectivas, desarrollando en los estudiantes una capacidad crítica y de juicio, que les permite tomar posiciones propias, comparando, reflexionando y argumentado desde diferentes puntos de vista.

Entre las estrategias pedagógicas se destacan:

- Enseñanza tradicional, frontal o clase magistral
- Aprendizaje significativo, aprendizaje colaborativo, aprendizaje interdisciplinario y basado en problemas
- Asignación de tareas o contratos de trabajo
- Círculos de estudio o grupos de trabajo
- Seminario
- Conferencia, panel, simposio, o ponencia de expertos
- Debate, foro, disputa, confrontación, mesas redondas
- Exploración, trabajo de campo, estudio de campo, excursión o expedición educativa, visitas, caminatas, estudios de mercado
- Método de casos, estudio de caso, método de caso problema, método de incidentes
- Trabajo por proyectos, proyectos de aprendizaje, método de proyectos
- Simulación, juego de roles, simulación de personas (dramatizaciones), simulaciones por computador, juego de empresas, entrenamiento por simulador

- Taller, seminario-taller
- Tutoría
- Lectura, consulta o revisión bibliográfica
- Investigación en el aula

FLEXIBILIDAD EN EL PROGRAMA

Constituye la opción académica que ofrece UNIAGRARIA para ampliar las posibilidades individuales de formación en el campo disciplinar y profesional, así como en el campo de formación socio humanístico. (Modelo Pedagógico, 2006)

El programa de Zootecnia, de acuerdo con los lineamientos Institucionales, entiende la flexibilidad curricular, como la facultad que debe tener un Programa Académico de formación, para anticiparse y adaptarse a los retos permanentes que le plantean los cambios, en la dinámica de la producción del conocimiento científico y tecnológico y el surgimiento de nuevos problemas. La flexibilidad curricular pretende superar los planes de estudios tradicionales, rígidos e inamovibles, al proponer estructuras académicas adaptables, que den respuesta a los nuevos roles profesionales que demanda la sociedad, de tal manera, que se garanticen oportunidades de desarrollo personal y autónomo.

En consecuencia, frente a las exigencias globales para el cambio y adaptabilidad de los programas, la flexibilidad curricular reconoce las diferencias individuales y requiere que el programa de formación, no sólo deba garantizar un mínimo necesario de competencias en el campo profesional específico, sino también, la oportunidad de que cada estudiante, considerado individualmente, encuentre espacio para el desarrollo de sus potencialidades.

El programa de Zootecnia, establece la flexibilidad de la siguiente manera:

- **En la estructura curricular por el Sistema de Créditos Académicos:** El cual le permite al estudiante, que sea él mismo quien se autorregule en su carga académica semestral.
- **En la movilidad curricular:** evidenciado desde: a) la movilidad nacional e internacional, teniendo en cuenta que los programas nacionales e internacionales de Zootecnia y afines, se encuentran en su mayoría, estructurados por créditos académicos y con áreas de formación similares. b). la movilidad al interior de UNIAGRARIA, gracias a los ciclos y componentes comunes en diversos Programas Académicos, de tal manera, que el estudiante elija la ruta y horario que más se adapte a su programación general.
- **En la oferta de cursos electivos en el Plan de Estudios del Programa:** Dada la amplia variedad de especialidades de la disciplina, y las exigencias

de la normativa, el Plan de Estudios del Programa presenta una flexibilidad que permite a los estudiantes profundizar en áreas específicas de desempeño profesional; para lo cual se ofertan tres tipos de electivas, a saber:

- **Electivas de profundización.** se han definido cursos de carácter electivo, que pueden ser seleccionados según las motivaciones e intereses del estudiante.
- **Electivas Socio-humanísticas.** el Plan de Estudios del Programa contempla diversos cursos electivos que son ofertados a nivel institucional por el Departamento de Humanidades.
- **Electivas Interdisciplinarias.** el estudiante escoge del Banco de Electivas Interdisciplinarias, cursos ofertados por otros Programas Académicos de la institución.

Adicional a estas estrategias, el programa de Zootecnia hace uso de otras herramientas que permiten la flexibilidad del currículo, tales como:

- Ofertar tutorías de nivelación, para estudiantes de los primeros semestres, en el área de ciencias básicas.
- Programar cursos intensivos e inter semestrales.
- Ofrecer alternativas de aprendizaje, tales como, talleres, seminarios, congresos y paneles.
- Ofrecer horas de asesoría, por parte de los docentes (mínimo 4 semanales), como apoyo a los estudiantes y en su propio ritmo de estudio.
- Y finalmente, se encuentra en estructuración, la virtualización de contenidos programáticos de los cursos, como herramienta de apoyo al trabajo independiente de los estudiantes, a través de la plataforma MODDLE.

INTERDISCIPLINARIEDAD DEL PROGRAMA

La interdisciplinariedad, se encuentra encaminada a garantizar la concurrencia de conocimientos que provienen de diferentes disciplinas, áreas del conocimiento y sectores productivos, para el estudio de diversas problemáticas, y para dar la posibilidad de percibir en conjunto, la identificación e interpretación de relaciones y complementariedad de soluciones y alternativas a un problema real. En el trabajo académico teórico y práctico, se promueve también la interdisciplinariedad, con la participación de docentes de diferentes áreas del conocimiento, en el acompañamiento al estudiante para el análisis de los temas tratados, donde se hace evidente el intercambio de experiencias, la potenciación de las capacidades de los estudiantes, el fortalecimiento, la identificación y solución permanente de los problemas, con una visión holística. (Modelo Pedagógico. 2006)

En el Programa de Zootecnia, se propende por encontrar soluciones innovadoras

para la sociedad, con base en la visión sistémica de las empresas pecuarias, abordando desde la ciencia de la producción animal, la construcción de estrategias a través de la investigación, la administración, gestión de la calidad, gestión ambiental y la extensión, entre otras. Que permitan resolver problemas a las condiciones actuales de producción, transformación y comercialización de productos e insumos de origen animal; en el área ambiental, la producción animal sostenible, las buenas prácticas de producción pecuarias y el bienestar animal, la inocuidad alimentaria, la competitividad productiva, la equidad social y productiva, la prevención de las zoonosis y el conocimiento del clima como factor de producción y su relación con el suelo, la vegetación, los animales y el hombre y a la vez, integrar diversas disciplinas que relacionen sus saberes.

De acuerdo con lo anterior, la interdisciplinariedad en el programa de Zootecnia de UNIAGRARIA se evidencia en:

- **Actividades de formación:** donde se tiene el concurso docentes y estudiantes de diversas de áreas: Ciencias básicas, Investigación, Mejoramiento Genético, Nutrición, Ciencias Agrícolas, Ambiental, Fisiología, Salud, Reproducción, Socio humanística, Económico administrativa, Informática, entre otras.
- **Actividades de investigación:** reflejada en las actividades de grupos, semilleros y proyectos de investigación interdisciplinarios.
- **Actividades de relación con el sector externo:** mediante asesorías empresariales y trabajos con comunidades desarrolladas por docentes y estudiantes de diferentes disciplinas.

FORMACIÓN EN SEGUNDA LENGUA

UNIAGRARIA considera que los estudiantes deben culminar su formación profesional con el manejo de las cuatro habilidades comunicativas básicas en un segundo idioma: hablar, leer, escribir y comprender.

Teniendo en cuenta que la lengua inglesa es considerado el idioma universal y el idioma de los negocios, en los programas de pregrado de la Institución para dar cumplimiento a las exigencias del Estado y a éste compromiso Institucional, UNIAGRARIA cuenta con un programa de formación en el idioma inglés, estructurado en seis (6) niveles, dirigido a los estudiantes sin costo adicional, conforme a la normatividad vigente en la Institución.

El programa de formación en segunda lengua y la exigencia de conocimientos en un segundo idioma como requisito de grado para los estudiantes es coordinado por el Instituto de Idiomas de UNIAGRARIA, y se encuentra reglamentado por los Acuerdos del Consejo Superior números 306 de 18 de noviembre de 2004, el 332

de febrero 10 de 2006 y el 411 de 30 de Julio de 2009.

Adicional a la normatividad institucional relacionada con la formación en segunda lengua para los estudiantes de los programas de pregrado, el programa de Zootecnia ha adoptado las siguientes estrategias pedagógicas que apoyan la formación en segunda lengua:

- Utilización de textos en inglés para la consulta bibliográfica de trabajo independiente y proyectos de grado.
- Consulta de bases de datos en otro idioma.

USO DE TIC

En el Programa de Zootecnia, Las TIC se implementa desde tres perspectivas distintas: una, la consideración del conjunto de destrezas y competencias que suponen el uso de las TIC para profesores y alumnos; otra como potente recurso en manos del profesor, medio eficaz y motivador de presentación y tratamiento de la información orientado a fomentar procesos de organización del conocimiento del mundo que tiene el alumno, y la tercera como agente de cambio, por el impacto que suponen respecto a los modos de acceder al conocimiento, al intercambio de información y a la metodología de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Pariente, 2005).

Para abordar con éxito la integración curricular de las tecnologías de la información y la comunicación, se debe partir de algunas premisas necesarias: Formación del profesorado en las TIC, Conocimiento de plataformas educativas e Inclusión de estos recursos en las programaciones.

Para la implementación de las TIC en el programa de Zootecnia de UNIAGRARIA, se llevan a cabo las siguientes estrategias:

- Capacitación de docentes y estudiantes en el uso de TIC
- Mantenimiento de una Plataforma y medios relacionados con TIC
- Uso de TIC en el desarrollo de los distintos cursos del plan de estudios
- Existencia de cursos dentro del plan de estudios que dan fundamentos en el manejo de TIC
- Uso de Software especializado para Zootecnia
- Uso de aulas virtuales
- Uso de bases de datos
- Biblioteca virtual

INVESTIGACIÓN

Zootecnia mantiene un Sistema de Investigaciones que emerge desde la Vicerrectoría de Investigación y se conecta al programa a través del respectivo Docente Coordinador, adscrito a la Facultad. Este sistema se sustenta en las líneas y en el grupo de investigación denominado Ciencias Animales.

La declaración de investigación direcciona el programa en los siguientes puntos:

- En la formación para la investigación propiciar el desarrollo del pensamiento crítico, propositivo y creativo además del fomento de la cultura de la investigación en sus docentes y estudiantes.
- Fortalecer la cultura de la investigación y del emprendimiento, orientada desde las estrategias planteadas dentro del Acuerdo N°007 de mayo de 2021 Ruta de formación para la investigación (Componente de Investigación y emprendimiento en el plan de estudios, semilleros de investigación “Acuerdo N°901 de septiembre de 2018”, opciones de grado y Programa Jóvenes investigadores); haciendo de este un proceso vinculante para todos los actores
- Establecer propuestas de investigación básica y aplicada dentro del Semillero de Investigación Ciencias Animales UNIAGRARIA articuladas a las líneas de investigación Producción animal, Bienestar animal y Análisis económico y financiero en sistemas de producción animal y agronegocios del Grupo de investigación Ciencias Animales UNIAGRARIA, vinculantes con los pilares institucionales.
- Fomentar la generación de producción científica de nuevo conocimiento, la participación en redes de investigación y posterior divulgación de los resultados obtenidos para dar apropiación social del conocimiento haciendo especial énfasis en el desarrollo rural y de las regiones.

Línea de investigación del Programa de Zootecnia

El programa de Zootecnia se inserta en la dinámica investigativa de la Facultad de Ciencias Agrarias y por tanto, desarrolla sus procesos de investigación alrededor de las siguientes líneas de investigación:

- Análisis económico y financiero en sistemas de producción animal y agronegocios
- Un bienestar

- Producción animal



Esquema 8. Estrategias de investigación en el Programa de Zootecnia

Grupo de investigación

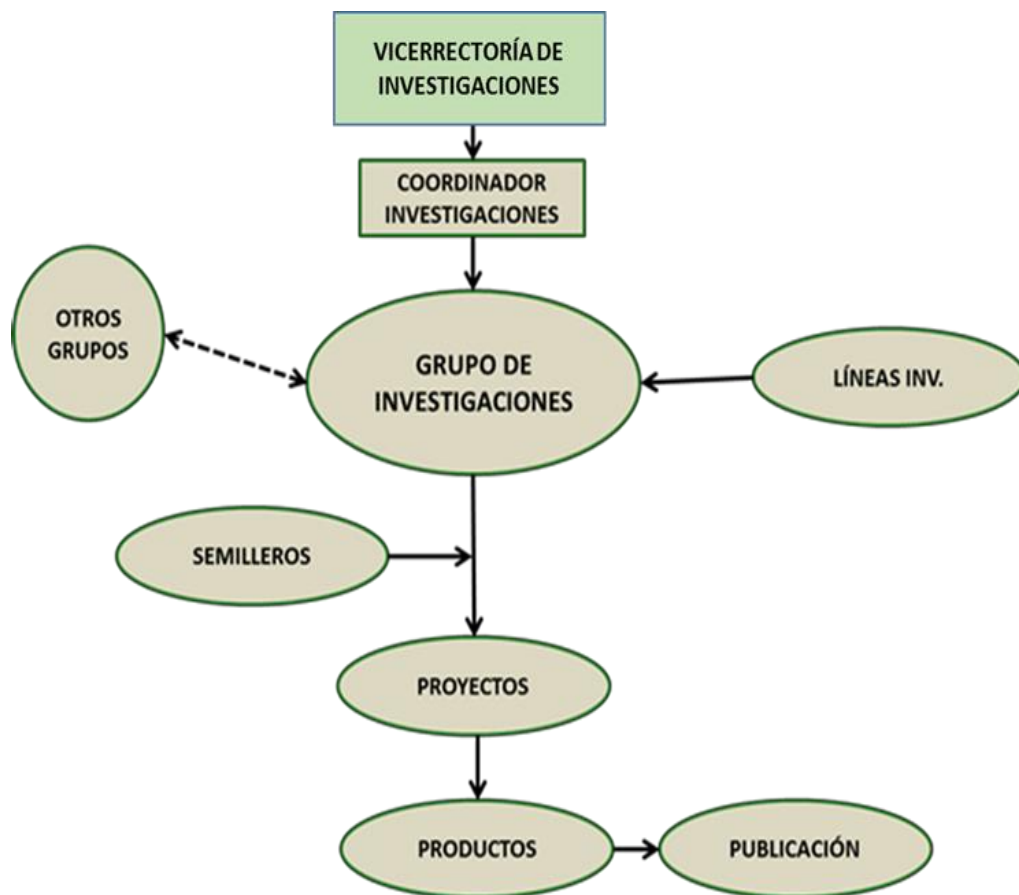
El programa de Zootecnia se sustenta en el grupo de investigación denominado “Ciencias Animales de UNIAGRARIA”, categorizado por COLCIENCIAS en “B”.

Los objetivos del grupo de investigación son:

- Consolidar los procesos de investigación en las áreas de nutrición animal, reproducción animal, mejoramiento genético, bienestar animal, salud pública y medicina y cirugía veterinaria, en los que ha venido desarrollando su trabajo. Para esto trabajará en la publicación de artículos científicos en revistas indexadas y visibilizará su producción científica a través de la participación de sus integrantes en eventos de carácter científico. De igual manera el grupo tiene como objeto la formación de talento humano en ciencia y tecnología a través del desarrollo de trabajos de grado derivados

- de los proyectos de investigación que desarrolle el grupo.
- Estructurar y fortalecer los procesos de investigación en el área de análisis económico y financiero de los sistemas de producción pecuaria y agronegocios, a través de la presentación y aprobación de proyectos de investigación en esta área del conocimiento, que permita en el futuro cercano la obtención de productos de generación de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, apropiación social y formación de talento humano (desarrollo de tesis de pregrado de estudiantes de los programas de Medicina Veterinaria, Zootecnia y Contaduría Pública).

Esquema 9. El Sistema de Investigación en el Programa de Zootecnia



Semilleros de Investigación

Los estudiantes del programa de Zootecnia pueden vincularse especialmente con dos grupos de investigación adscritos a la Facultad de Ciencias Agrarias: “Ciencias Animales UNIAGRARIA” y “Ciencias Veterinarias y Seguridad Alimentaria”

Proyectos de Investigación de docentes

Los docentes desarrollan proyectos dentro de la línea de investigación, ya sea con financiación interna, externa o con cofinanciamiento.

Proyectos de Investigación de estudiantes

Como opción de grado los estudiantes pueden desarrollar proyectos de investigación que pueden estar adscritos a los proyectos de los docentes. Se busca que todos los proyectos de investigación de estudiantes se desarrollen dentro de las líneas y rasgos diferenciadores establecidos para el programa.

Resultados y divulgación de la investigación en el programa de Zootecnia

Como producto de las investigaciones que realizan los docentes y sus estudiantes, se generan publicaciones de diversa índole que se socializan o se visibilizan a través de ponencias que hacen los mismos docentes y estudiantes.

Convenios

El Programa de Zootecnia mantiene convenios con instituciones universitarias, así como con entidades públicas y privadas para el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación y de relación con el sector externo.. Estos convenios tienen como finalidad fortalecer las funciones sustantivas del Programa de Zootecnia, para facilitar la interdisciplinariedad y transversalidad, la movilidad, tanto del cuerpo docente, como de los estudiantes y, adicionalmente, la prestación de servicios al sector rural.

RELACIÓN CON SECTOR EXTERNO

El Programa de Zootecnia se relaciona con el sector externo principalmente a través de las siguientes líneas de acción:

- Vinculación con el sector productivo
- Desarrollo de Trabajo con la comunidad
- Educación Permanente
- Impacto de los egresados
- Internacionalización

Todas estas actividades se desarrollan gracias a la participación de docentes, investigadores y estudiantes extensionistas, pudiendo los egresados pertenecer a cualquiera de estas categorías.

Vinculación con el sector productivo: La vinculación del programa de Zootecnia de UNIAGRARIA con el sector productivo se evidencia desde:

- **Prácticas académicas en empresas pecuarias:** se desarrolla a partir las actividades realizadas dentro del sistema de prácticas del programa, bajo los

siguientes elementos: en las pasantías (prácticas empresariales y agroindustriales), en prácticas externa.

-
- **Proyectos de investigación:** en buena parte de los proyectos de investigación se genera vinculación con el sector productivo, ya sea porque los proyectos se desarrollan en instalaciones de una empresa pecuaria, porque los proyectos nacen de las necesidades empresariales o porque estas empresas financian las experimentaciones.
- **Trabajos de grado:** de igual manera y por las mismas razones, el desarrollo de trabajos de grado genera vinculación de los docentes y estudiantes con el sector productivo, tanto para trabajos de grado adscritos a los proyectos institucionales como para los trabajos de grado que realizan los estudiantes en otras circunstancias.
- **Eventos y actividades en Ciencias Animales realizadas en UNIAGRARIA:** Para estimular la participación de estudiantes del Programa de Zootecnia en eventos que impliquen exposiciones demostrativas sobre las ciencias animales y charlas, se han venido realizando diferentes eventos de este tipo con el objetivo primordial de concientizar a la comunidad UNIAGRARISTA y en general, acerca de lo que implica Un bienestar y Una salud.
- **Asociaciones de Clubes UNIAGRARISTAS:** actualmente se tienen Asociaciones de los Clubes: Bovino, Equino, Canino, Ovino y Caprino y del Emprendimiento Agropecuario UNIAGRARISTAS.
- **Participación del Programa de Zootecnia en ferias agropecuarias nacionales:** Zootecnia de UNIAGRARIA ha participado en: AGROEXPO – FERIA NACIONAL AGROPECUARIA - EXPOCEBÚ – Ferias Ganaderos de Diversos Municipios.
- **Participación en Consejos, Asociaciones, Redes y Alianzas:** Dentro de las membresías a consejos, asociaciones y redes a las cuales pertenece el Programa de Zootecnia de UNIAGRARIA es pertinente resaltar la Asociación Colombiana de Médicos Veterinarios y Zootecnistas –ACOVEZ-, Consejo Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia de Colombia - COMVEZCOL –, Asociación Nacional de Zootecnistas –ANZOO-, las cuales se describen de manera general a continuación.

Desarrollo de trabajo con la comunidad: esta relación con las comunidades se realiza mediante:

- **Sistema Sembrar Paz - Programa de Extensión y Proyección de Zootecnia:** su objetivo general es estimular, incentivar y motivar la formación de futuros agroempresarios. Jóvenes que estudian su educación básica y media en colegios de bachillerato ubicados en las ciudades, que se prepararan para repoblar el campo una vez disminuya o pase el conflicto

armado.

- **Actividades de Extensión y Proyección de Zootecnia:** se realizan actividades como:
 - Interlocución con los productores y las entidades gremiales.
 - Transferencia, gestión y construcción de conocimiento en comunidades rurales
 - Seminarios y talleres en temáticas relacionadas con la Producción animal
 - Consultorías y capacitaciones para Productores y Personal vinculado al manejo animal.
 - Atención a solicitudes de capacitación e información para: productores, empresas y entidades interesadas en los temas o en aportar recursos para el desarrollo del programa.
 - Jornadas académicas Programa de Zootecnia
 - Cursos y Diplomados
 - Prácticas y pasantías.
 - Actividades generadas en asociaciones y clubes

Educación permanente: El Programa de Zootecnia ha extendido a la sociedad sus servicios educativos mediante cursos, charlas, seminarios, diplomados, entre otros, cuyo propósito es poner en contexto la problemática y necesidades del sector agropecuario y buscar soluciones para su desarrollo integral, proyectando de esta manera la imagen de UNIAGRARIA a la comunidad. Se logra la capacitación de estudiantes, egresados, docentes, trabajadores de fincas, mayordomos, empresarios y demás personal relacionado con el área agropecuaria, con el fin de transmitir conocimiento en esta rama, lo cual resulta indispensable para poner en contexto a los interesados y brindar ciertas alternativas frente a la problemática Nacional.

Actualmente, el programa de Zootecnia de UNIAGRARIA ofrece los siguientes diplomados:

Diplomado en extensión Rural en el Marco de la Ley 1876 de 2017.

Diplomado de profundización en Gestión estratégica en la producción pecuaria

Diplomado en Extensión Agropecuaria (Opción de grado y externos

Impacto de egresados: La relación del programa de Zootecnia con el sector externo también se evidencia en el trabajo y desempeño de sus egresados, los cuales tienen aportes relevantes al desarrollo regional y nacional, al mejoramiento de las empresas pecuarias y al avance de entidades de carácter público y privado.

Internacionalización: Para Zootecnia de UNIAGRARIA la internacionalización es

fundamental en el desarrollo de sus funciones sustantivas. Se busca mantener elementos curriculares afines con las tendencias mundiales, realizar actividades y proyectos de investigación con homólogos de otros países, desarrollar actividades de extensión con organizaciones de carácter internacional, mantener movilidad permanente de estudiantes, docentes y directivos.

EL PROCESO DE EVALUACIÓN

Desde el punto de vista educativo, la evaluación es la acción permanente por medio de la cual se busca apreciar, estimar y emitir juicios sobre el desarrollo del proceso de aprendizaje en los estudiantes o sobre los procesos pedagógicos como tal, con el fin de elevar y mantener la calidad de los mismos.

El sistema de evaluaciones del Programa de Zootecnia se fundamenta en la construcción de conocimiento y el aprendizaje significativo, que implica evaluar por procesos. Así, la evaluación como actividad amplia que se funda en el diálogo permanente para indagar por las potencialidades del sujeto a partir de sus múltiples posibilidades, ya no desde un entorno formal, neutro y descontextualizado, sino desde problemas puntuales que involucran un contexto amplio conformado por docentes, estudiantes, instituciones educativas y sociedad. Busca identificar los avances que el estudiante alcanza en el proceso de aprendizaje; los conocimientos que ha construido y las habilidades y destrezas que ha desarrollado; hasta qué punto se ha apropiado de ellos, qué actitudes, comportamientos y valores ha desarrollado; qué nivel de madurez ha alcanzado en sus dimensiones espiritual, cognitiva, comunicativa y socio afectiva, entre otros.

Este tipo de evaluación redimensiona el papel que juegan los contenidos dentro de las prácticas curriculares, con el fin de convertirlos en núcleos a través de los cuales se avanza en el desarrollo de las competencias y los procesos. Por lo tanto, procesos y contenidos hacen parte del proceso de pensar, y por ende, desde contextos significativos, se orienta a los estudiantes en el desarrollo de pensamiento complejo, que superan los procesos de memoria mecánica y de información aislada. De esta manera, el estudiante se apropia no solamente de los contenidos sino también de los métodos, es decir, la manera como se establecen relaciones, como se elaboran los discursos, como se validan sus conclusiones, todo lo cual constituye un elemento movilizador del pensamiento.

Partiendo de los objetivos anteriores, y dado que el programa busca desarrollar habilidades, destrezas y actitudes que contribuyan a la formación integral del estudiante en las dimensiones del SER, el SABER y el HACER, la evaluación se caracteriza por ser:

- Continua
- Integral
- Sistemática

- Flexible
- Interpretativa
- Participativa
- Formativa
- Pertinente