



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
CONSEJO ACADÉMICO
RESOLUCION ACADÉMICA No. 109 DE 2021
(noviembre 09)

"Por la cual se aprueban las líneas y cursos del Área de Profundización del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia"

EL CONSEJO ACADÉMICO

En uso de sus atribuciones legales y reglamentarias, especialmente las conferidas por la Ley 30 de 1992 y el Acuerdo Superior No. 003 de 2021; y,

CONSIDERANDO

Que el Numeral 1 del Artículo 22 del Acuerdo Superior No. 003 de 2021 - Estatuto General-, prevé como función del Consejo Académico: decidir sobre el desarrollo académico de la Institución en lo relativo a docencia, especialmente en cuanto se refiere a programas académicos, a investigación, extensión y bienestar universitario.

Que el Acuerdo superior No. 014 de 2015 establece los Lineamientos Pedagógicos y Curriculares de los programas de pregrado de la Universidad de los Llanos y, contempla entre las áreas de formación el Área de Profundización relacionada con las líneas de profundización.

Que el Acuerdo Académico No. 003 de 2011 establece los criterios para definir e impartir las líneas y los cursos que hacen parte del Área de Profundización de los programas de grado de la Universidad de los Llanos.

Que el Artículo 2 del Acuerdo Académico No. 003 de 2011, establece que las líneas de profundización serán aprobadas por el Consejo Académico, teniendo en cuenta el plan de estudios vigente del programa.

Que el Acuerdo Académico No. 014 de 2017, define el plan de estudios del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia para los estudiantes que ingresan a la Universidad a partir del II Periodo Académico del 2018.

Que el Acuerdo Académico No. 001 de 2007 define el plan de estudios del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia para los estudiantes que ingresaron a la Universidad partir del II Periodo Académico del 2006.

Que la Resolución Académica No. 074 de 2018 establece el plan de transición y homologación entre los planes de estudios del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia definidos en los Acuerdos Académicos No. 001 de 2007 y No. 014 de 2017.

Que la Resolución Académica No. 097 de 2019 aprueba las líneas y los cursos que hacen parte del área de Profundización del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia; dicha norma ha perdido vigencia en tanto que el Artículo 2 de la misma Resolución Académica estableció un término de dos (02) años de vigencia.



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
CONSEJO ACADÉMICO
RESOLUCION ACADÉMICA No. 109 DE 2021
(noviembre 09)**

“Por la cual se aprueban las líneas y cursos del Área de Profundización del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia”

Que el Comité de Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia en Sesión Ordinaria No. 22 del 14 de septiembre de 2021 estudió y avaló las líneas y los cursos que hacen parte del área de Profundización del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Que el Consejo de Facultad reunido en Sesión Ordinaria No. 025 del día 8 de octubre de 2021, aprobó las líneas y los cursos que hacen parte del área de profundización del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Que el Consejo Académico en la Sesión Extraordinaria No. 045 del 09 de noviembre de 2021, analizó las líneas, los cursos y contenidos que hacen parte del área de Profundización del programa de grado en Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Aprobar las líneas y los cursos del área de Profundización del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia definido por el Acuerdo Académico No. 014 de 2017, según la siguiente descripción:

Línea de Profundización No. 1:		MEDICINA DE LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES SILVESTRES						
Objeto de estudio	Nombre de los cursos	No. de créditos	Unidad Académica responsable	Línea de Investigación relacionada	Grupos de investigación vigentes relacionados	Grupos de estudio vigentes relacionados	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado
Conocimiento de la sanidad y conservación de las especies silvestres en la Orinoquia	Profundización I: Medicina de la conservación de especies silvestres: Sanidad y bioseguridad en especies silvestres	2	Escuela de Ciencias Animales	Salud Animal, Agrícola y Ambiental.	Grupo de Investigación en Especies silvestres sanidad y bienestar animal (GESSBA) y Grupo de Investigación en Farmacología Experimental y Medicina Interna (ELITE).	Grupo de estudio o semillero de investigación en Bienestar Animal	Curso de Trabajo de grado, de profundización en la Maestría en Gestión Ambiental Sostenible. Curso de Bienestar Animal y Bioética. Salud Pública Veterinaria. Curso Electivo III: Medicina Preventiva. (Especialización en Sanidad Animal)	Resúmenes y ponencias en Congresos Nacionales e Internacionales
Conocimiento de la sanidad y conservación de las especies silvestres en la Orinoquia	Profundización II: Medicina de la conservación de especies silvestres de la Orinoquia : fundamentos de la conservación de la fauna silvestre en Colombia	2						
Línea de Profundización No. 2:		BIENESTAR ANIMAL EN LA MEDICINA VETERINARIA						
Objeto de estudio	Nombre de los cursos	No. de créditos	Unidad Académica responsable	Línea de Investigación relacionada	Grupos de investigación	Grupos de estudio	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
CONSEJO ACADÉMICO
RESOLUCION ACADÉMICA No. 109 DE 2021
(noviembre 09)

“Por la cual se aprueban las líneas y cursos del Área de Profundización del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia”

					n vigentes relacionados	vigentes relacionados		
Conocer, aplicar y evaluar el bienestar animal de las diferentes especies animales, desde los aspectos filosóficos, sociales y científicos.	Profundización I: en Bienestar Animal en la Medicina Veterinaria. Fundamentación y Valoración del Bienestar animal en la medicina veterinaria	2	Escuela de Ciencias Animales	Salud Animal, Agrícola y Ambiental	Grupo de Investigación en farmacología Experimental y Medicina Interna (ELITE).	Grupo de estudio o semillero de investigación en Bienestar Animal	Curso de Bienestar Animal y Bioética. Salud Pública Veterinaria. Curso Electivo II: Salud Pública y Seguridad Alimentaria. Curso Electivo III: Medicina Preventiva. (Especialización en Sanidad Animal) Electiva en Bienestar Animal de la Maestría en Salud Producción Animal Tropical	Formulación de propuesta como opción de trabajo de grado o de investigación
Conocer, aplicar y evaluar el bienestar animal de las diferentes especies animales, desde los aspectos filosóficos, sociales y científicos.	Profundización II: en Bienestar Animal en la Medicina Veterinaria. Fisiología y sintiencia animal	2						

Línea de Profundización No. 3: SALUD DEL HATO

Objeto de estudio	Nombre de los cursos	No. de créditos	Unidad Académica responsable	Línea de Investigación relacionada	Grupos de investigación vigentes relacionados	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado
El objeto de estudio es lo modernamente llamado medicina de la producción de los diferentes sistemas productivos	Profundización I: Salud del Hato	2	Escuela de Ciencias Animales	Salud Animal, Agrícola y Ambiental	Grupo de Investigación en Reproducción y Genética Animal (GIRGA)	Sistemas sostenibles de producción bovina I y II de la Maestría en Sistemas sostenibles de Salud-Producción Animal Tropical Maestría en Acuicultura	Formulación de propuestas como opción de trabajo de grado o de investigación
	Profundización II: Enfermedades de la reproducción	2					

Línea de Profundización No. 4: ACUICULTURA

Objeto de estudio	Nombre de los cursos	No. de créditos	Unidad Académica responsable	Línea de Investigación relacionada	Grupos de investigación vigentes relacionados	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado
Aspectos básicos de la Acuicultura	Profundización I: Acuicultura: fundamentos en acuicultura	2	Instituto de Acuicultura y Pesca de los Llanos IALL	Recursos hidrobiológicos	Grupo de Investigación sobre Reproducción y Toxicología de Organismos Acuáticos (GRITOX)	Introducción a la Acuicultura, Fundamentos de Reproducción de peces tropicales, Nutrición de peces, Sanidad de organismos. Acuicultura y Medio ambiente (Especialización en Acuicultura, Maestría en Acuicultura)	Estudiante realizando opción de grado: trabajo de grado o EPI en el área
Aspectos básicos de la Acuicultura	Profundización II: Cultivos acuícolas.	2					



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
CONSEJO ACADÉMICO
RESOLUCION ACADÉMICA No. 109 DE 2021
(noviembre 09)

“Por la cual se aprueban las líneas y cursos del Área de Profundización del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia”

						Tópicos especiales: Sistemas BFT (Maestría en Acuicultura)			
Línea de Profundización No. 5:			SISTEMAS SOSTENIBLES TROPICALES: RESPUESTA Y OPORTUNIDAD AL CAMBIO CLIMATICO						
Objeto de estudio	Nombre de los cursos	No. de créditos	Unidad Académica responsable	Línea de Investigación relacionada	Grupos de investigación vigentes relacionados	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado		
Comprender las bases que determinan la productividad de los sistemas productivos en condiciones tropicales, condición básica para la sostenibilidad de los mismos.	Profundización I : Sistemas productivos tropicales	2	Escuela de Ciencias Animales	Salud Animal, Agrícola y Ambiental.	Sistemas sostenibles de producción con énfasis en palmas tropicales	Teoría general de sistemas con énfasis en sistemas agrarios	Formulación de propuestas como opción de trabajo de grado		
Comprender el diseño y funcionamiento del sistema de cerdos a campo abierto como estrategia para la recuperación y mejoramiento de la productividad de los suelos de la Orinoquia colombiana	Profundización II: Sistema productivo de cerdos a campo abierto	2		Producción Agraria		Maestría Producción Tropical Sostenible			
Línea de Profundización No. 6:			SISTEMAS SILVOPASTORILES Y DE ALIMENTACIÓN PARA EL TRÓPICO						
Objeto de estudio	Nombre de los cursos	No. de créditos	Unidad Académica responsable	Línea de Investigación relacionada	Grupos de investigación vigentes relacionados	Grupos de estudio vigentes relacionados	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado	
Aplica conocimientos de importancia de los sistemas silvopastoriles en los sistemas de salud – producción animal	Profundización I: Sistemas silvopastoriles y de alimentación para el trópico. (Profundización I) Importancia de los sistemas silvopastoriles	2	Departamento de Producción Animal	Salud Animal, Agrícola y Ambiental.	Grupo de Investigación Agroforestería.	Agroecología y Desarrollo Metabolismo Rural,	En la Maestría en Sistemas sostenibles de Salud-Producción Animal Tropical. Cursos Teoría General de Sistemas, Bioquímica Fisiológica, Sistemas Sostenibles en Producción Bovina (I y II)	Proyecto de grado y un artículo divulgativo o científico	
Interpreta los análisis nutricionales de laboratorio de los alimentos y forrajes para seleccionar las más adecuadas de acuerdo al sistemas productivo pecuario	Profundización II: Sistemas silvopastoriles y de alimentación para el trópico. Programas de alimentación y alternativas con árboles forrajeros	2		Producción Agraria	Grupo de Investigación Agricultura de precisión y Producción Tropical Sostenible	Industrialización Especies Menores y Metabolismo			
Línea de Profundización No. 7:			BIOTECNOLOGÍA ACUÁTICA Y AMBIENTAL						
Objeto de estudio	Nombre de los cursos	No. de créditos	Unidad Académica responsable	Línea de Investigación relacionada	Grupos de investigación vigentes relacionados	Grupos de estudio vigentes relacionados	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado	



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
CONSEJO ACADÉMICO
RESOLUCION ACADÉMICA No. 109 DE 2021
(noviembre 09)

“Por la cual se aprueban las líneas y cursos del Área de Profundización del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia”

Ofrecer al estudiante conceptos, principios y procedimientos biotecnológicos, aplicables a la salud y producción animal, así como fortalecer las competencias que permitan analizar críticamente información científica y aplicar los principios biotecnológicos con miras a optimizar los procesos productivos y mitigar los impactos ambientales de actividades antropogénicas.	Profundización I : Introducción a la biotecnología y ómicas aplicadas a la biotecnología I	2	Escuela de Ciencias Animales	Salud Animal, Agrícola y Ambiental	Recursos hidrobiológicos	Grupo de Investigación en Biotecnología y Toxicología Acuática y Ambiental. (BioTox)	No existe grupo de estudio afín en la FCARN	Maestría en SPTSS (curso: biología celular) Maestría en Acuicultura (curso: biotecnología de producción de alimento vivo) Especialización en Sanidad Animal (curso: toxicología ambiental) Doctorado en Ciencias Agrarias (curso: toxicología ambiental, toxicología molecular, biología celular)	Formulación de propuestas como opción de trabajo de grado o de investigación vinculando a los estudiantes de la línea.
	Profundización II: Ómicas aplicadas a la biotecnología II, bioremediación y bioprocesos	2							

Línea de Profundización No. 8: ONE HEALTH – UNA SALUD HUMANA, ANIMAL Y AMBIENTAL

Objeto de estudio	Nombre de los cursos	No. de créditos	Unidad Académica responsable	Línea de Investigación relacionada	Grupos de investigación vigentes relacionados	Grupos de estudio vigentes relacionados	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado
Introduce el enfoque de “Una Salud” como herramienta de análisis a problemas relacionados con la interacción entre el hombre, los animales, y el ambiente.	Profundización I: One Health – Una Salud Humana, Animal, y Ambiental. Generalidades y aplicaciones del enfoque “Una Salud”	2	Escuela de Ciencias Animales	Salud Animal, Agrícola y Ambiental.	Grupo de Investigación en Farmacología Experimental y Medicina Interna. (ELITE)	Grupo de estudio en Bienestar Animal	En la Maestría Sistemas Sostenibles de Salud – Producción Animal Tropical. Cursos Teoría General de Sistemas. Sistemas Sostenibles en producción bovina (I y II). Sistemas Sostenibles en producción porcina (I y II). Electiva Bienestar Animal.	Proyecto de grado y producto de divulgación científica (artículo, ensayo, material audiovisual, poster o ponencia)
Reconoce problemas globales como la seguridad alimentaria y la resistencia microbiana, aplicando el enfoque una salud y las consecuencias de las enfermedades zoonóticas en la salud animal y su articulación con el medio ambiente.	Profundización II : One Health – Una Salud Humana, Animal, y Ambiental. Interacción del humano, la vida silvestre y el medio ambiente en el marco de enfermedades zoonóticas	2					En Especialización en Gestión Ambiental. Cursos Hombre, Sociedad y Naturaleza. Ética Ambiental. Gestión Ambiental. Sistemas Sostenibles y Ambiente. Evaluación de impacto ambiental. Plan de manejo ambiental. En Maestría en Gestión Ambiental. Cursos Construcción de estrategias transformativas. Fundamentos de la	



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
CONSEJO ACADÉMICO
RESOLUCION ACADÉMICA No. 109 DE 2021
(noviembre 09)

“Por la cual se aprueban las líneas y cursos del Área de Profundización del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia”

							<p>Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible.</p> <p>En Especialización en Epidemiología. Cursos Salud colectiva. Epidemiología. Vigilancia en Salud Pública.</p> <p>Especialización en Acuicultura. Curso Acuicultura y Medio Ambiente.</p> <p>Maestría en Producción Tropical Sostenible. Curso Conocimiento, apropiación y uso sostenible de la biodiversidad</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

Línea de Profundización No. 9:			SISTEMAS PRODUCTIVOS TROPICALES					
Objeto de estudio	Nombre de los cursos	No. de créditos	Unidad Académica responsable	Línea de Investigación relacionada	Grupos de investigación vigentes relacionados	Grupos de estudio vigentes relacionados	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado
Comprender las bases teóricas de la producción agroecológica aplicada a las ciencias animales.	Profundización I: Sistemas Productivos Tropicales. Manejo Ecológico	2	Departamento de Producción Animal	- Producción Agraria. - Desarrollo rural y Territorial	Grupo de Investigación Agroforestería	Agroecología y Desarrollo Rural (ECODER)	Sostenibilidad y Desarrollo Rural. Manejo Ecológico de los sistemas productivos tropicales	Opción de grado Artículo divulgativo o científico.
Establecer metodologías de trabajo agropecuario participativas para la solución de problemáticas locales regionales de producción, mercado y mejoramiento de calidad de vida.	Profundización II: sistemas productivos tropicales. Bioeconomía	2						



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
CONSEJO ACADÉMICO
RESOLUCION ACADÉMICA No. 109 DE 2021
(noviembre 09)

“Por la cual se aprueban las líneas y cursos del Área de Profundización del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia”

ARTÍCULO 2. Aprobar las líneas y los cursos del área de Profundización del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, definidos por el Acuerdo Académico No. 001 de 2007, según la siguiente descripción:

Línea de Profundización No. 1:		MEDICINA DE LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES SILVESTRES						
Objeto de estudio	Nombre de los cursos	No. de créditos	Unidad Académica responsable	Línea de Investigación relacionada	Grupos de investigación vigentes relacionados	Grupos de estudio vigentes relacionados	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado
Conocimiento de la sanidad y conservación de las especies silvestres en la Orinoquia	Profundización I Medicina de la conservación de especies silvestres: Sanidad y bioseguridad en especies silvestres	2	Escuela de Ciencias Animales	Salud Animal, Agrícola y Ambiental	Grupo de Investigación en Especies silvestres sanidad y bienestar animal (GESSBA) y Grupo de Investigación en Medicina Interna y Farmacología Experimental (ELITE).	Grupo de estudio o semillero de investigación en Bienestar Animal	Curso de Trabajo de grado, de profundización en la Maestría en Gestión Ambiental Sostenible. Curso de Bienestar Animal y Bioética. Salud Pública Veterinaria. Curso Electivo II: Salud Pública y Seguridad Alimentaria. Curso Electivo III: Medicina Preventiva. (Especialización en Sanidad Animal)	Resúmenes y ponencias en Congresos Nacionales e Internacionales. Proyectos de investigación, Manuscritos de Artículos para revistas
Conocimiento de la sanidad y conservación de las especies silvestres en la Orinoquia	Profundización II Medicina de la conservación de especies silvestres de la Orinoquia : fundamentos de la conservación de la fauna silvestre en Colombia	2						
Conocimiento de la sanidad y conservación de las especies silvestres en la Orinoquia	Profundización III Medicina de Conservación de especies silvestres de la Orinoquia : fundamentos de investigación en fauna silvestre	2						
Línea de Profundización No. 2:		BIENESTAR ANIMAL						
Objeto de estudio	Nombre de los cursos	No. de créditos	Unidad Académica responsable	Línea de Investigación relacionada	Grupos de Investigación vigentes relacionados	Grupos de estudio vigentes relacionados	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado
Conocer, aplicar y evaluar el bienestar animal de las diferentes especies animales, desde los aspectos filosóficos, sociales y científicos.	Profundización I: en Bienestar Animal. Fundamentación y Valoración del Bienestar en animales.	2	Escuela de Ciencias Animales	Salud Animal, Agrícola y Ambiental	Grupo de Investigación en Farmacología Experimental y medicina Interna (ELITE).	Grupo de estudio o semillero de investigación en Bienestar Animal	Electiva en Bienestar Animal de la Maestría en Salud Producción Animal Tropical Curso de Bienestar Animal y Bioética. Salud Pública Veterinaria. Curso	Formulación de propuesta como opción de trabajo de grado o de investigación



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
CONSEJO ACADÉMICO
RESOLUCION ACADÉMICA No. 109 DE 2021
(noviembre 09)

“Por la cual se aprueban las líneas y cursos del Área de Profundización del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia”

Conocer, aplicar y evaluar el bienestar animal de las diferentes especies animales, desde los aspectos filosóficos, sociales y científicos.	Profundización II: en Bienestar Animal. Fisiología y sintiencia animal	2						Electivo II: Salud Pública y Seguridad Alimentaria. Curso Electivo III: Medicina Preventiva. (Especialización en Sanidad Animal)
Conocer, aplicar y evaluar el bienestar animal de las diferentes especies animales, desde los aspectos filosóficos, sociales y científicos.	Profundización III: en Bienestar Animal Fundamentos en la investigación en Bienestar Animal	2						

Línea de Profundización No. 3: SALUD DEL HATO

Objeto de estudio	Nombre de los cursos	No. de créditos	Unidad Académica responsable	Línea de Investigación relacionada	Grupos de investigación vigentes relacionados	Grupos de estudio vigentes relacionados	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado
El objeto de estudio es lo modernamente llamado medicina de la producción de los diferentes sistemas productivos	Profundización I: Salud del Hato	2	Escuela de Ciencias Animales	Salud Animal, Agrícola y Ambiental	Grupo de Investigación en Reproducción y Genética Animal (GIRGA)	No existe grupo de estudio afín en la FCARN	Sistemas sostenibles de producción bovina I y II de la Maestría en Sistemas sostenibles de Salud-Producción Animal Tropical Maestría en Acuicultura	Formulación de propuestas como opción de trabajo de grado o de investigación
	Profundización II: Enfermedades de la reproducción	2						
	Profundización III: Salud reproductiva del hato	2						

Línea de Profundización No. 4: ACUICULTURA

Objeto de estudio	Nombre de los cursos	No. de créditos	Unidad Académica responsable	Línea de Investigación relacionada	Grupos de investigación vigentes relacionados	Grupos de estudio vigentes relacionados	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado
Especies hidrobiológicas	Profundización I: Acuicultura fundamentos	2	Instituto de Acuicultura IALL	Recursos hidrobiológicos	Grupo de Investigación sobre Reproducción y Toxicología de Organismos	No existe grupo de estudio afín en la FCARN	Introducción a la Acuicultura, Fundamentos de Reproducción de peces tropicales, Nutrición de	Propuesta de investigación formato
Especies hidrobiológicas	Profundización II: Acuicultura	2						



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
CONSEJO ACADÉMICO
RESOLUCION ACADÉMICA No. 109 DE 2021
(noviembre 09)

“Por la cual se aprueban las líneas y cursos del Área de Profundización del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia”

Especies hidrobiológicas	Profundización III: Acuicultura Sistemas de producción.	2		Acuáticos (GRITOX) Grupo Instituto de Acuicultura de la Universidad de los Llanos Grupo Sanidad de Organismos Acuáticos (GRANAC)	peces, Sanidad de organismos. Acuicultura y Medio ambiente (Especialización en Acuicultura, Maestría en Acuicultura) Tópicos especiales: Sistemas BFT (Maestría en Acuicultura)	convocatorias internas DGI
--------------------------	---	---	--	--	---	----------------------------

Línea de Profundización No. 5: SISTEMAS SOSTENIBLES TROPICALES: RESPUESTA Y OPORTUNIDAD AL CAMBIO CLIMATICO

Objeto de estudio	Nombre de los cursos	No. de créditos	Unidad Académica responsable	Línea de Investigación relacionada	Grupos de investigación vigentes relacionados	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado
Comprender las bases que determinan la productividad de los sistemas productivos en condiciones tropicales, condición básica para la sostenibilidad de los mismos.	Profundización I: Sistemas productivos tropicales	2	Escuela de Ciencias Animales	Salud Animal, Agrícola y Ambiental. Producción Agraria	Sistemas sostenibles de producción con énfasis en palmas tropicales	Teoría general de sistemas con énfasis en sistemas agrarios Conocimiento, uso y apropiación de la biodiversidad Maestría Producción Tropical Sostenible	Formulación de propuestas como opción de trabajo de grado
Comprender el diseño y funcionamiento del sistema de cerdos a campo abierto como estrategia para la recuperación y mejoramiento de la productividad de los suelos de la Orinoquia colombiana	Profundización II: Sistema productivo de cerdos a campo abierto	2					
Conocer y apropiar el recurso palmas tropicales como componente estratégico de sistemas productivos tropicales de alta capacidad productiva y sostenibilidad	Profundización III: Palmas tropicales recurso estratégico para la producción tropical sostenible	2					

Línea de Profundización No. 6: SISTEMAS SILVOPASTORILES Y DE ALIMENTACIÓN PARA EL TRÓPICO



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
CONSEJO ACADÉMICO
RESOLUCION ACADÉMICA No. 109 DE 2021
(noviembre 09)

“Por la cual se aprueban las líneas y cursos del Área de Profundización del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia”

Objeto de estudio	Nombre de los cursos	No. de créditos	Unidad Académica responsable	Línea de Investigación relacionada	Grupos de investigación vigentes relacionados	Grupos de estudio vigentes relacionados	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado
Define la importancia de los sistemas silvopastoriles y de alimentación en el trópico para producción pecuaria.	Profundización I: Sistemas silvopastoriles. Importancia de los sistemas silvopastoriles	2	Departamento de Producción Animal	Salud Animal, Agrícola y Ambiental. Producción Agraria	Grupo de Investigación Agroforestería. Grupo de Investigación Agricultura de precisión y Producción Tropical Sostenible	Agroecología y Desarrollo Rural, Metabolismo Rural, Industrialización Especies Menores y Metabolismo	En la Maestría en Sistemas sostenibles de Salud-Producción Animal Tropical. Cursos Teoría General de Sistemas, Bioquímica Fisiológica, Sistemas Sostenibles en Producción Bovina (I y II)	Proyecto de grado y un artículo divulgativo o científico.
Interpreta los análisis nutricionales de laboratorio de los alimentos y forrajes para seleccionar las más adecuadas de acuerdo al sistema productivo pecuario	Profundización II: Sistemas silvopastoriles. Programas de alimentación con árboles forrajeros	2						
Resuelve problemas nutricionales mediante la implementación de los sistemas silvopastoriles y el uso de fuentes de alimentación disponibles y de bajo costo	Profundización III: Sistemas silvopastoriles. Análisis de alternativas con árboles forrajeros	2						

Línea de Profundización No. 7: BIOTECNOLOGÍA ACUÁTICA Y AMBIENTAL

Objeto de estudio	Nombre de los cursos	Nº de créditos	Unidad Académica responsable	Línea de Investigación relacionada	Grupos de investigación vigentes relacionados	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado
Ofrecer al estudiante conceptos, principios y procedimientos biotecnológicos, aplicables a la salud y producción animal, así como fortalecer las competencias que permitan analizar críticamente información científica y aplicar los principios	Profundización I: Introducción a la biotecnología y ómicas aplicadas a la biotecnología I	2	Escuela de Ciencias Animales	Salud Animal, Agrícola y Ambiental. Recursos hidrobiológicos	Grupo de Investigación en BioTecnología y Toxicología Acuática y Ambiental (BioTox)	Maestría en SPTSS (curso: biología celular) Maestría en Acuicultura (curso: biotecnología de producción de alimento vivo) Especialización en Sanidad Animal (curso: toxicología ambiental) Doctorado en	Formulación de propuestas como opción de trabajo de grado o de investigación vinculando a los estudiantes de la línea.
	Profundización II: Ómicas aplicadas a la biotecnología II, bioremediación y bioprocesos	2					
	Profundización III: Proyectos	2					



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
CONSEJO ACADÉMICO
RESOLUCION ACADÉMICA No. 109 DE 2021
(noviembre 09)

“Por la cual se aprueban las líneas y cursos del Área de Profundización del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia”

biotecnológicos con miras a optimizar los procesos productivos y mitigar los impactos ambientales de actividades antropológicas.	biotecnológicos y biotecnología acuática						Ciencias Agrarias (curso: toxicología ambiental, toxicología molecular, biología celular)	
Línea de Profundización No. 8:		ONE HEALTH – UNA SALUD HUMANA, ANIMAL Y AMBIENTAL						
Objeto de estudio	Nombre de los cursos	No. de créditos	Unidad Académica responsable	Línea de Investigación relacionada	Grupos de Investigación vigentes relacionados	Grupos de estudio vigentes relacionados	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado
Introduce el enfoque de “Una Salud” como herramienta de análisis a problemas relacionados con la interacción entre el hombre, los animales, y el ambiente.	Profundización I: One Health – Una Salud Humana, Animal, y Ambiental. Generalidades y aplicaciones del enfoque “Una Salud”	2	Escuela de Ciencias Animales	Salud Animal, Agrícola y Ambiental.	Grupo de Investigación en Farmacología Experimental y Medicina Interna (ÉLITE)	Grupo de estudio en Bienestar Animal	En la Maestría Sistemas Sostenibles de Salud – Producción Animal Tropical. Cursos Teoría General de Sistemas. Sistemas Sostenibles en producción bovina (I y II). Sistemas Sostenibles en producción porcina (I y II). Electiva Bienestar Animal.	Proyecto de grado y producto de divulgación científica (artículo, ensayo, material audiovisual, poster o ponencia)
Aplica el enfoque de “Una Salud” para entender el papel del veterinario en la vida silvestre, reconoce las consecuencias de las enfermedades zoonóticas en la salud animal y su articulación con el medio ambiente	Profundización II: One Health – Una Salud Humana, Animal, y Ambiental. Interacción del humano, la vida silvestre y el medio ambiente en el marco de enfermedades zoonóticas	2						
Aplica el enfoque de “Una Salud” en un contexto de cambio global y cambio climático. Relaciona el concepto de sistemas socio-ecológicos con una salud, y analiza su aplicación hacia la sostenibilidad y la resiliencia de dichos sistemas. Reconoce problemas globales como la seguridad alimentaria y la resistencia microbiana, aplicando el enfoque una salud.	Profundización III: One Health – Una Salud Humana, Animal, y Ambiental. Aplicación del enfoque “Una Salud” en el contexto de cambio global y cambio climático.	2					En Especialización en Gestión Ambiental. Cursos Hombre, Sociedad y Naturaleza. Ética Ambiental. Gestión Ambiental. Sistemas Sostenibles y Ambiente. Evaluación de impacto ambiental. Plan de manejo ambiental. En Maestría en Gestión Ambiental. Cursos Construcción de estrategias transformativas. Fundamentos de la Gestión Ambiental y	

