

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Optativas matemáticas 4 <sup>A</sup>	Bioestadística fundamental 3 <sup>D</sup> 1000012	Diseño experimental 3 <sup>H</sup> 2017114	Optativas de formación profesional 1 3	Optativas de formación profesional 3 3	Optativas de formación profesional 4 3 <sup>I,J,P,Q</sup>	Sistemas de producción acuícola 3 <sup>Q</sup> 2029032	Optativas de Producción 1 3 <sup>81 créditos aprobados</sup>	Optativas de trabajo de grado 6	
Química básica 3 <sup>B</sup> 1000041	Bioquímica básica 3 1000042	Fundamentos de nutrición y alimentación animal 3 <sup>L</sup> 2028938	Nutrición y alimentación de rumiantes 3 <sup>K</sup> 2028998	Alimentación de monogástricos 3 <sup>N</sup> 2029008	Optativas de formación profesional 5 3 <sup>J,N,P,Q</sup>	Sistemas de producción avícola 3 <sup>C</sup> 2029038	Optativas de Producción 2 3		
Optativas biología 3 <sup>C</sup>	Fisiología animal - CoR 3 <sup>E</sup> 2028937	Fisiología digestiva y del crecimiento 3 <sup>E</sup> 2028976	Fisiología de la reproducción 3 <sup>E</sup> 2028964	Reproducción animal aplicada 3 <sup>O</sup> 2028941	Optativas de formación profesional 6 3 <sup>J,K,O,P,Q</sup>	Sistemas de producción de bovinos de leche y doble propósito 3 <sup>I</sup> 2029016	Optativa de Ciencia y transformación de productos pecuarios 1 3		
Introducción a la zootecnia 3 <sup>A</sup> 2028935	Anatomía animal - CoR 3 <sup>C,D</sup> 2028936	Genética animal 3 <sup>H</sup> 2028939	Mejoramiento animal 3 <sup>L</sup> 2029009	Mejoramiento animal aplicado 3 <sup>P</sup> 2028979	Optativas de formación profesional 7 3 <sup>J,N,O,P,Q</sup>	Sistemas de producción porcina 3 <sup>U</sup> 2028970	Optativa de Ciencia y transformación de productos pecuarios 2 3		
	Bioética y bienestar animal 2 <sup>C</sup> 2028986	Microbiología general 3 <sup>C</sup> 2028985	Optativas de formación profesional 2 3 <sup>M</sup>	Gestión ambiental 3 <sup>U</sup> 2029029	Optativas de formación profesional 8 3 <sup>J</sup>	Planeación y evaluación de proyectos agroempresariales 3 <sup>R,S,T,U</sup> 2029026	Taller disciplinar sistémico en producción animal 3 2028990		
	Economía para los agronegocios 3 <sup>F</sup> 2028971	Administración de empresas agropecuarias 3 <sup>I</sup> 2029020	Política rural 3 <sup>M</sup> 2029017	Extensión y desarrollo rural 3 <sup>M</sup> 2029005					
	Suelos 3 <sup>C</sup> 2028973	Eco fisiología de recursos forrajeros 3 <sup>C</sup> 2028966							
		Taller básico disciplinar en uno de los seis (6) campos de la Zootecnia 2 <sup>F</sup>							
Libre elección 1 3	Libre elección 2 3	Libre elección 3 3	Libre elección 4 3	Libre elección 5 3	Libre elección 6 3	Libre elección 7 3	Línea de profundización 1 en uno de los seis (6) campos de la Zootecnia 3	Línea de profundización 2 en uno de los seis (6) campos de la Zootecnia 3	Línea de profundización 3 en uno de los seis (6) campos de la Zootecnia 10
TOTAL CRÉDITOS 16	TOTAL CRÉDITOS 23	TOTAL CRÉDITOS 26	TOTAL CRÉDITOS 21	TOTAL CRÉDITOS 21	TOTAL CRÉDITOS 18	TOTAL CRÉDITOS 18	TOTAL CRÉDITOS 18	TOTAL CRÉDITOS 9	TOTAL CRÉDITOS 10
Nivelación Matemática Básica 4	Nivelación Lecto-escritura 4								
Cátedra nacional de inducción y preparación para la vida universitaria 2									
Inglés I 3	Inglés II 3	Inglés III 3	Inglés IV 3	FUNDAMENTACIÓN Total Obligatorio: 35 Optativo: 9 44	DISCIPLINAR Total Obligatorio: 63 Optativo: 36 99	LIBRE ELECCIÓN Total Obligatorio: 37 37	TOTAL PROGRAMA 180		
							<b>% DE PROGRAMA</b>		
							Fundamentación 25%	Disciplinar 55%	Libre elección 20%

**CONVENCIONES**

- COMPONENTE DE NIVELACIÓN
  - COMPONENTE DE LIBRE ELECCIÓN
  - COMPONENTE DE FUNDAMENTACIÓN
  - COMPONENTE DE FORMACIÓN PROFESIONAL O DISCIPLINAR
- \* El listado de asignaturas optativas se presenta en la siguiente hoja, según la agrupación a la que pertenezcan.



AGRUPACIÓN: BÁSICAS OPTATIVAS MATEMÁTICAS		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
1000003	Álgebra lineal	4
2025808	Álgebra lineal aplicada a las ciencias animales	4
1000004	Cálculo diferencial	4
CRÉDITOS EXIGIDOS: 4   OBLIGATORIOS: 0   OPTATIVOS: 4		

AGRUPACIÓN: BÁSICAS OPTATIVAS BIOLOGÍA		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
1000009	Biología general	3
1000010	Biología molecular y celular	3
CRÉDITOS EXIGIDOS: 3   OBLIGATORIOS: 0   OPTATIVOS: 3		

AGRUPACIÓN: BÁSICAS QUÍMICA Y BIOQUÍMICA		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
1000041	Química básica	3
1000042	Bioquímica básica	3
CRÉDITOS EXIGIDOS: 6   OBLIGATORIOS: 6   OPTATIVOS: 0		

OFERTA DE LIBRE ELECCIÓN DEL PROGRAMA		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2028951	Acuicultura sostenible	3
2029007	Bioseguridad y trazabilidad	3
2029014	Anatomía microscópica en la producción animal	3
2028975	Gestión sanitaria y resistencia a las enfermedades animales	3
2028893	Cátedra de facultad Nicolás Urbina Rojas	3
2028963	Clasificación y juzgamiento	3
2029042	Introducción al análisis cualitativo	3
2029004	Manejo animal	3
2028965	Tópicos ambientales en producción animal	3
2029043	Sistemas de información en la industria pecuaria	3

AGRUPACIÓN: BÁSICAS APLICADAS		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2028935	Introducción a la Zootecnia	3
1000012	Bioestadística fundamental	3
2017114	Diseño experimental	3
2028936	Anatomía animal	3
2028937	Fisiología animal	3
2028986	Bioética y bienestar animal	2
2028985	Microbiología general	3
2028971	Economía para los agronegocios	3
2028966	Eco fisiología de recursos forrajeros	3
2028973	Suelos	3
2028984	Taller básico disciplinar en fisiología y reproducción	2
2028988	Taller básico disciplinar en genética y mejoramiento	2
2028989	Taller básico disciplinar en nutrición y alimentación	2
2028996	Taller básico disciplinar en economía, empresa y sociedad	2
2028997	Taller básico disciplinar en sistemas de producción	2
2028995	Taller básico disciplinar en ciencia y tecnología de alimentos de origen pecuario	2
CRÉDITOS EXIGIDOS: 31   OBLIGATORIOS: 29   OPTATIVOS: 2		

COMPONENTE LIBRE ELECCIÓN - LÍNEAS DE PROFUNDIZACIÓN I		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2029003	Línea de profundización en ciencia y tecnología de alimentos de origen pecuario I	3
2028872	Línea de profundización en economía, empresa y sociedad I	3
2028947	Línea de profundización en fisiología y reproducción I	3
2029040	Línea de profundización en genética y mejoramiento I	3
2028957	Línea de profundización en nutrición y alimentación I	3
2029001	Línea de profundización en sistemas de producción I	3

AGRUPACIÓN: NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2028938	Fundamentos de nutrición y alimentación animal	3
2028998	Nutrición y alimentación de rumiantes	3
2029008	Alimentación de monogástricos	3
2029021	Manejo de recursos forrajeros	3
2029018	Sistemas de alimentación de rumiantes	3
2028968	Evaluación de forrajes	3
2029023	Nutrición y alimentación de organismos acuáticos	3
2029022	Nutrición y alimentación de perros y gatos	3
CRÉDITOS EXIGIDOS: 24   OBLIGATORIOS: 9   OPTATIVOS: 15		

AGRUPACIÓN: GENÉTICA Y MEJORAMIENTO		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2028939	Genética animal	3
2029009	Mejoramiento animal	3
2028979	Mejoramiento animal aplicado	3
2028952	Biología molecular y genoma	3
2029006	Biotecnología animal	3
2028978	Citogenética	3
2029024	Evaluación genética	3
2029025	Mejoramiento genético animal avanzado	3
CRÉDITOS EXIGIDOS: 24   OBLIGATORIOS: 9   OPTATIVOS: 15		

COMPONENTE LIBRE ELECCIÓN - LÍNEAS DE PROFUNDIZACIÓN II		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2029015	Línea de profundización en ciencia y tecnología de alimentos de origen pecuario II	3
2028940	Línea de profundización en economía, empresa y sociedad II	3
2028946	Línea de profundización en fisiología y reproducción II	3
2029041	Línea de profundización en genética y mejoramiento II	3
2028959	Línea de profundización en nutrición y alimentación II	3
2028962	Línea de profundización en sistemas de producción II	3

AGRUPACIÓN: FISIOLOGÍA Y REPRODUCCIÓN		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2028976	Fisiología digestiva y del crecimiento	3
2028964	Fisiología de la reproducción	3
2028941	Reproducción animal aplicada	3
2028974	Fisiología de peces	3
2028977	Fisiología aplicada a la lactancia	3
2029023	Manejo y control de la reproducción	3
2029002	Reproducción de peces	3
CRÉDITOS EXIGIDOS: 21   OBLIGATORIOS: 9   OPTATIVOS: 12		

AGRUPACIÓN: ECONOMÍA, EMPRESA Y SOCIEDAD		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2029020	Administración de empresas agropecuarias	3
2029017	Política rural	3
2029005	Extensión y desarrollo rural	3
2028967	Administración financiera de agronegocios	3
2029031	Agronegocios internacionales	3
2029013	Mercadeo agropecuario	3
2029012	Sociedades y problemas rurales	3
CRÉDITOS EXIGIDOS: 21   OBLIGATORIOS: 9   OPTATIVOS: 12		

COMPONENTE LIBRE ELECCIÓN - LÍNEAS DE PROFUNDIZACIÓN III		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2029036	"Línea de profundización en ciencia y tecnología de alimentos de origen pecuario III"	10
2028956	"Línea de profundización en economía, empresa y sociedad III"	10
2028948	Línea de profundización en fisiología y reproducción III	10
2028999	Línea de profundización en genética y mejoramiento III	10
2028949	Línea de profundización en nutrición y alimentación III	10
2028945	Línea de profundización en sistemas de producción III	10

AGRUPACIÓN: PRODUCCIÓN PECUARIA		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2028990	Taller disciplinar sistémico en producción animal	3
2029029	Gestión ambiental	3
2029026	Planeación y evaluación de proyectos agroempresariales	3
CRÉDITOS EXIGIDOS: 9   OBLIGATORIOS: 9   OPTATIVOS: 0		

AGRUPACIÓN: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2029032	Sistemas de producción acuícola	3
2029038	Sistemas de producción avícola	3
2029016	Sistemas de producción de bovinos de leche y doble propósito	3
2028970	Sistemas de producción porcina	3
2029028	Sanidad animal	3
2028943	Sistemas de producción apícola	3
2029037	Sistemas de producción de bovinos de carne	3
2029027	Sistemas de producción de equinos	3
2028942	Sistemas de Producción de Especies Silvestres	3
2028944	Sistemas de Producción de Peces Ornamentales	3
2028969	Sistemas de Producción de Pequeños Rumiantes	3
CRÉDITOS EXIGIDOS: 18   OBLIGATORIOS: 12   OPTATIVOS: 6		

AGRUPACIÓN: CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS DE ORIGEN PECUARIO		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2028972	Agroindustria de productos cárnicos	3
2029034	Agroindustria de productos lácteos	3
2029039	Procesamiento de recursos pesqueros y acuícolas	3
CRÉDITOS EXIGIDOS: 6   OBLIGATORIOS: 0   OPTATIVOS: 6		

AGRUPACIÓN: TRABAJO DE GRADO		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2017957	Trabajo de grado	6
2017958	"Trabajo de grado - Modalidad asignaturas de posgrado"	6
CRÉDITOS EXIGIDOS: 6   OBLIGATORIOS: 6   OPTATIVOS: 0		

CONVENCIONES

- COMPONENTE DE FUNDAMENTACIÓN
- COMPONENTE DE FORMACIÓN PROFESIONAL O DISCIPLINAR
- COMPONENTE DE LIBRE ELECCIÓN
- ASIGNATURA OBLIGATORIA