



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
CONSEJO UNIVERSITARIO**

RESOLUCIÓN N° 551-2022-CU
Lambayeque, 28 de diciembre del 2022

VISTO:

Con Oficio N° 972-2022-V-UNPRG/OGC, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, solicita la ratificación en Consejo Universitario de las Resoluciones de Consejo de Facultad que aprueban los planes de estudio de cada programa de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. (Expediente N° 5490-2022-SG).

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú, señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la Universidad, señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la Ley Universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el artículo 36° de la Ley de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 59° del Estatuto de la Universidad, establecen que la Escuela Profesional es la organización encargada del diseño y actualización curricular de una carrera profesional, así como de dirigir su aplicación, para la formación y capacitación pertinente, hasta la obtención del grado académico y título profesional correspondiente.

Que, el artículo 39° de la Ley de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, señala que el régimen de estudios se establece en el Estatuto de cada universidad, preferentemente bajo el sistema semestral, por créditos y con currículo flexible; y puede ser en la modalidad presencial, semipresencial o a distancia; esto prescrito en el artículo 88° del Estatuto de nuestra Universidad.

Que, el artículo 40° de la Ley de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, establece que, cada universidad determina el diseño curricular de cada especialidad, en los niveles de enseñanza respectivos, de acuerdo a las necesidades nacionales y regionales que contribuyan al desarrollo del país. Todas las carreras en la etapa de pregrado se pueden diseñar, según módulos de competencia profesional, de manera tal que a la conclusión de los estudios de dichos módulos permita obtener un certificado, para facilitar la incorporación al mercado laboral. Para la obtención de dicho certificado, el estudiante debe elaborar y sustentar un proyecto que demuestre la competencia alcanzada; que cada universidad determina en la estructura curricular el nivel de estudios de pregrado, la pertinencia y duración de las prácticas preprofesionales, de acuerdo a sus especialidades; que el currículo se debe actualizar cada tres (3) años o cuando sea conveniente, según los avances científicos y tecnológicos; y que los estudios de pregrado comprenden los estudios generales y los estudios específicos y de especialidad. Tienen una duración mínima de cinco (5) años. Se realizan un máximo de dos (2) semestres académicos por año; esto prescrito en los artículos 91° y 92° del Estatuto de nuestra Universidad.

Que, el artículo 93° del Estatuto de la Universidad, establece que el currículo debe ser aprobado por el Consejo de Facultad y ratificado por el Consejo Universitario para su aplicación.

Que, el artículo 96° del Estatuto de la Universidad, establece que los estudios de pregrado comprenden los estudios generales y los estudios específicos y de especialidad; tienen una duración mínima de cinco (5) años; se realizan un máximo de dos semestres académicos por años, cada semestre deberá tener una duración de dieciséis (16) semanas lectivas.

Que, el artículo 41° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 97° del Estatuto de la Universidad, establecen que los estudios generales son obligatorios, y tienen una duración no menor de treinta y cinco (35) créditos; debiendo estar dirigidos a la formación integral de los estudiantes.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
CONSEJO UNIVERSITARIO**

RESOLUCIÓN N° 551-2022-CU
Lambayeque, 28 de diciembre del 2022

Que, el artículo 42° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 98° del Estatuto de la Universidad, establecen que los estudios específicos y de especialidad de pregrado son los estudios que proporcionan los conocimientos propios de la profesión y de especialidad correspondiente. El periodo de estudios debe tener una duración no menor de ciento sesenta y cinco (165) créditos).

Que, mediante Resolución del Consejo Directivo N° 043-202-SUNEDU/CD, de fecha 25 de mayo del 2020, se aprueba el Reglamento del procedimiento de licenciamiento para universidades nuevas y sus anexos, en el Anexo N° 1 Matriz de condiciones básicas de calidad, componentes, indicadores y medios de verificación por tipo de universidad, se especifican los medios de verificación que se presentaran al Proceso de Licenciamiento entre los cuales figura el MV3 del Indicador 13 denominado "*Planes de estudios o planes curriculares de todos los programas académicos propuestos, con resolución de aprobación por autoridad competente*".



Que, mediante Resolución de Superintendencia N° 055-2021-SUNEDU, de fecha 16 de septiembre del 2021, se aprueba las "Consideraciones para la valoración de los medios de verificación establecidos en la matriz de condiciones básicas de calidad, componentes indicadores y medios de verificación, por tipo de universidad", en el cual se establecen consideraciones para la presentación de todos los medios de verificación, incluyendo al MV3 del indicados 13 denominado "*Planes de estudios o planes curriculares de todos los programas académicos propuestos, con resolución de aprobación por autoridad competente*". Por lo que es necesario realizar ajustes a los planes de estudios, siendo necesario su aprobación por consejo de facultad y ratificación por Consejo Universitario.

Que, el 12 de octubre del 2022, mediante las Resoluciones: N° 417-2022-CU, N° 418-2022-CU, N° 419-2022-CU, N° 420-2022-CU, N° 421-2022-CU, N° 422-2022-CU, N° 423-2022-CU, N° 424-2022-CU, N° 425-2022-CU, N° 426-2022-CU, N° 427-2022-CU, N° 428-2022-CU, N° 429-2022-CU, N° 430-2022-CU, N° 431-2022-CU, N° 432-2022-CU, N° 433-2022-CU, N° 434-2022-CU, N° 435-2022-CU, N° 436-2022-CU, N° 437-2022-CU, N° 438-2022-CU, N° 439-2022-CU, N° 440-2022-CU, N° 441-2022-CU, N° 442-2022-CU, N° 443-2022-CU, N° 444-2022-CU, N° 445-2022-CU, N° 446-2022-CU, N° 447-2022-CU, N° 448-2022-CU, N° 449-2022-CU, N° 450-2022-CU, N° 451-2022-CU, N° 452-2022-CU, N° 453-2022-CU, N° 454-2022-CU, N° 455-2022-CU, N° 456-2022-CU, N° 457-2022-CU, N° 458-2022-CU, N° 459-2022-CU, N° 460-2022-CU; se ratificaron las Resoluciones que aprobaron las nuevas versiones de los planes de estudio de pregrado los 44 programas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.



Que, mediante Oficio N° 972-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 28 de diciembre del 2022, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, dirigiéndose al Secretario General de la Universidad, producto de las observaciones brindadas por la Comisión de SUNEDU en la Diligencia de Actuación Probatoria (DAP), hace llegar la lista de Resoluciones de Consejo de Facultad que aprueban las actualizaciones de los planes de estudio de cada programa de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, a fin de que sean ratificadas en Consejo Universitario.

Que, en tal sentido, luego de las deliberaciones pertinentes, el Consejo Universitario en la Sesión Extraordinaria Virtual N° 39-2022-CU, con fecha 28 de diciembre del 2022, acordó: Ratificar los planes de estudios de los 44 programas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Que, en uso de las atribuciones conferidas al Rector, conforme al artículo 62.1 de la Ley Universitaria concordado con el artículo 24.1 del Estatuto de la Universidad.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Ratificar los planes de estudios de los 44 programas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, de acuerdo al siguiente listado:



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
CONSEJO UNIVERSITARIO

RESOLUCIÓN N° 551-2022-CU
Lambayeque, 28 de diciembre del 2022

N°	RESOLUCIONES	PLANES DE ESTUDIO
1	Resolución N° 045-2022-CF-VIRTUAL-FIME	Plan de estudio Ingeniería Mecánica y Eléctrica
2	Resolución N° 355-2022-CF-FDCP-VIRTUAL	Plan de estudio Derecho
3	Resolución N° 356-2022-CF-FDCP-VIRTUAL	Plan de estudio Ciencia Política
4	Resolución N° 093-2022-UNPRG-FICSA	Plan de estudio Arquitectura
5	Resolución N° 091-2022-UNPRG-FICSA	Plan de estudio Ingeniería Civil
6	Resolución N° 092-2022-UNPRG-FICSA	Plan de estudio Ingeniería de Sistemas
7	Resolución N° 066-2022-VIRTUAL-CF-ILLC-FMV	Plan de estudio Medicina Veterinaria
8	Resolución N° 0236-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Sociología
9	Resolución N° 0235-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Arqueología
10	Resolución N° 0234-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Psicología
11	Resolución N° 0233-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Ciencias de la Comunicación
12	Resolución N° 0232-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Arte con Especialidad en Teatro
13	Resolución N° 0231-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Arte con Especialidad en Artes Plásticas
14	Resolución N° 0230-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Arte con Especialidad en Pedagogía Artística
15	Resolución N° 0229-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Arte con Especialidad en Música
16	Resolución N° 0228-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Arte con Especialidad en Danzas
17	Resolución N° 0227-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Educación Especialidad de Ciencias Histórico Sociales y Filosofía
18	Resolución N° 0226-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Educación Especialidad de Matemática y Computación
19	Resolución N° 0225-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Educación Especialidad de Educación Física
20	Resolución N° 0224-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Educación Especialidad Lengua y Literatura
21	Resolución N° 0223-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Educación Especialidad Idiomas Extranjeros
22	Resolución N° 0222-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Educación Especialidad de Ciencias Naturales
23	Resolución N° 0220-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Educación Especialidad de Educación Inicial
24	Resolución N° 0221-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Educación Especialidad de Educación Primaria
25	Resolución N° 147-2022-CF-FIQIA	Plan de estudio Ingeniería de Industrias Alimentarias
26	Resolución N° 148-2022-CF-FIQIA	Plan de estudio Ingeniería Química
27	Resolución N° 086-2022-CF-FIA-VIRTUAL	Plan de estudio Ingeniería Agrícola
28	Resolución N° 089-2022-VIRTUAL-FCCBB-CF	Plan de estudio Biología-Pesquería
29	Resolución N° 088-2022-VIRTUAL-FCCBB-CF	Plan de estudio Biología-Microbiología
30	Resolución N° 087-2022-VIRTUAL-FCCBB-CF	Plan de estudio Biología-Botánica
31	Resolución N° 086-2022-VIRTUAL-FCCBB-CF	Plan de estudio Biología-Biología
32	Resolución N° 132-2022-CFMH-UNPRG	Plan de estudio Medicina Humana
33	Resolución N° 100-2022-VIRTUAL-UNPRG-FACEAC	Plan de estudio Economía





**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
CONSEJO UNIVERSITARIO**

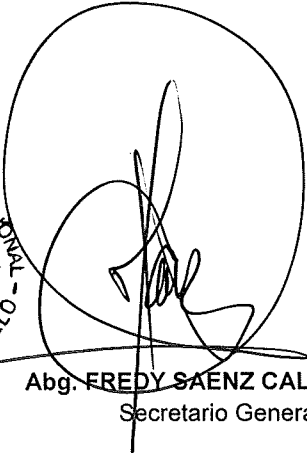
RESOLUCIÓN N° 551-2022-CU
Lambayeque, 28 de diciembre del 2022

34	Resolución N° 099-2022-VIRTUAL-UNPRG-FACEAC	Plan de estudio Comercio y Negocios Internacionales
35	Resolución N° 098-2022-VIRTUAL-UNPRG-FACEAC	Plan de estudio Administración
36	Resolución N° 097-2022-VIRTUAL-UNPRG-FACEAC	Plan de estudio Contabilidad
37	Resolución N° 085-2022-VIRTUAL-CF-FIZ	Plan de estudio Ingeniería Zootecnia
38	Resolución N° 151-2022-VIRTUAL-CF/FACFYM	Plan de Estudio Ingeniería en Computación e Informática
39	Resolución N° 148-2022-VIRTUAL-CF/FACFYM	Plan de estudio Estadística
40	Resolución N° 149-2022-VIRTUAL-CF/FACFYM	Plan de estudio Física
41	Resolución N° 150-2022-VIRTUAL-CF/FACFYM	Plan de estudio Matemáticas
42	Resolución N° 152-2022-VIRTUAL-CF/FACFYM	Plan de estudio Ingeniería Electrónica
43	Resolución N° 372-V-2022-D-FE	Plan de estudio Enfermería
44	Resolución N° 036-2022-VIRTUAL-CF-FAG	Plan de estudio Agronomía

Artículo 2°.- Dejar sin efecto toda disposición que contravenga la presente Resolución, incluidas las 44 Resoluciones, de fecha 12 de octubre del 2022, referidas en la parte considerativa.

Artículo 3°.- Disponer la publicación de la presente Resolución en el Portal de Transparencia de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (<http://www.unprg.edu.pe/univ/portal/index.php>).


Artículo 4°.- Dar a conocer la presente resolución al despacho de Vicerrectorado Académico, Vicerrectorado de Investigación, Dirección General de Administración, Oficina de Planificación, Planeamiento y Presupuesto, Unidad de Recursos Humanos, Oficina de Asesoría Jurídica, Órgano de Control Institucional, Oficina de Gestión de Calidad, Facultades y demás instancias correspondientes.



Abg. FREDY SAENZ CALVAY
Secretario General

/ipsaa

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



Dr. ENRIQUE WILFREDO CARPENA VELÁSQUEZ
Rector



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE INGENIERIA ZOOTECNIA
DECANATO - VIRTUAL



RESOLUCION N°085-2022-VIRTUAL-CF/FIZ
Lambayeque, 27 de diciembre de 2022

VISTO:

El Oficio N°133-2022-VIRTUAL-EPIZ/FIZ, de fecha 27 de diciembre de 2022, presentado por el director de la Escuela Profesional de Ingeniería Zootecnia de la Facultad de Ingeniería Zootecnia, sobre aprobación del Plan de Estudios del Programa de Ingeniería Zootecnia.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 31.2 del Estatuto de la Universidad precisa que es atribución del Consejo de Facultad, aprobar los currículos y planes de estudio elaborados por las Escuelas Profesionales que integren la Facultad;

Que, mediante Resolución del Consejo Directivo N° 043-2020-SUNEDU/CD, de fecha 25 de mayo de 2020, se aprueba el Reglamento del procedimiento de licenciamiento para universidades nuevas y sus anexos, en el Anexo 1 Matriz de condiciones básicas de calidad, componentes, indicadores y medios de verificación por tipo de universidad, se especifican los medios de verificación que se presentaran al Proceso de Licenciamiento entre los cuales figura el MV3 del Indicador 13 denominado "*Planes de estudios o planes curriculares de todos los programas académicos propuestos, con resolución de aprobación por autoridad competente*";

Que, mediante Resolución de Superintendencia N° 055-2021-SUNEDU, de fecha 16 de setiembre del 2021, se aprueba las "*Consideraciones para la valoración de los medios de verificación establecidos en la matriz de condiciones básicas de calidad, componentes, indicadores y medios de verificación, por tipo de universidad*", en el cual se establecen consideraciones para la presentación de todos los medios de verificación, incluyendo al MV3 del Indicador 13 denominado "*Planes de estudios o planes curriculares de todos los programas académicos propuestos, con resolución de aprobación por autoridad competente*". Por lo que es necesario realizar ajustes a los planes de estudios, siendo necesario su aprobación por Consejo de Facultad y ratificación por Consejo Universitario;

Que, mediante Resolución de Consejo de Facultad N° 061-2022-VIRTUAL-CF/FIZ de fecha 06 de octubre de 2022, se aprobó la versión 2.0 del Plan de Estudios del Programa de Ingeniería Zootecnia de la Facultad de Ingeniería Zootecnia, ratificada mediante Resolución de Consejo Universitario N° 459-2022-CU, de fecha 12 de octubre de 2022; teniendo como referencia lo dispuesto en el Anexo N° 1 de la Resolución del Consejo Directivo N° 043-2020-SUNEDU/CD y la Resolución de Superintendencia N° 055-2021-SUNEDU;

MESA DE PARTES:

mesadepartes_fiz@unprg.edu.pe
Av. Juan XXIII N° 391 – Ciudad Universitaria

DECANATO:

decanato_fiz@unprg.edu.pe
Lambayeque – Perú.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE INGENIERIA ZOOTECNIA
DECANATO - VIRTUAL



Que, el director de la Escuela Profesional de Ingeniería Zootecnia mediante Oficio N° 130-2022-VIRTUAL-EPIZ/FIZ comunica que, como consecuencia de la diligencia de actuación probatoria se han realizado observaciones al Plan de Estudio de la Facultad, siendo necesario que el Consejo de Facultad apruebe la versión actualizada;

Que, el Consejo de Facultad en sesión extraordinaria de fecha 26 de diciembre de 2022, acordó dejar sin efecto la Resolución de Consejo de Facultad N° 061-2022-VIRTUAL-CF/FIZ de fecha 06 de octubre de 2022 y aprobar la versión 2.1 del Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería Zootecnia de la Facultad de Ingeniería Zootecnia de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo;

Que, a través del Oficio N° 133-2022-VIRTUAL-EPIZ/FIZ, el director de la Escuela Profesional de Ingeniería Zootecnia, comunica el uso de laboratorios para el desarrollo de algunas asignaturas que se incluyen en el Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería Zootecnia, resultando conveniente efectuar modificaciones al Plan de Estudios aprobado en el Consejo de Facultad de fecha 26 de diciembre de 2022;

Que, el Consejo de Facultad en sesión extraordinaria de fecha 27 de diciembre de 2022, acordó por unanimidad ampliar el Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería Zootecnia visto en Consejo de Facultad de fecha 26 de diciembre del 2022;

Por las consideraciones anteriormente expuestas, y en uso de las atribuciones que le confiere al señor Decano el Artículo 34° del Estatuto de la Universidad y la Ley Universitaria N° 30220;

SE RESUELVE:

- Art. 1° Dejar sin efecto la Resolución de Consejo de Facultad N° 061-2022-VIRTUAL-CF/FIZ de fecha 06 de octubre de 2022; por los motivos expuestos en la parte considerativa.
- Art. 2° Aprobar la versión 2.1 del Plan de Estudios del Programa de Ingeniería Zootecnia de la Facultad de Ingeniería Zootecnia de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo y que, como anexo, forma parte de la presente resolución.
- Art. 3° Dar a conocer la presente Resolución al Rectorado, Vicerrectorado Académico, Dirección de Servicios Académicos, Oficina de Gestión de la Calidad y Escuela Profesional de Ingeniería Zootecnia.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE



ING. ALEJANDRO FLORES PAIVA, M.Sc.

MESA DE PARTES:

mesadepartes_fiz@unprg.edu.pe

Av. Juan XXIII N° 391 – Ciudad Universitaria

DECANATO:


decanato_fiz@unprg.edu.pe

Lambayeque – Perú.

DECANO

MESA DE PARTES:
mesadepartes_fiz@unprg.edu.pe
Av. Juan XXIII N° 391 – Ciudad Universitaria


DECANATO:
decanato_fiz@unprg.edu.pe
Lambayeque – Perú.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 1 de 318

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA


Versión 2.1.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Ratificado por
Equipo de Trabajo: M. Sc. Luz Elena Arévalo Rioja M. Sc. Benito Bautista Espinoza M. Sc. Beatriz del Pilar Colter Apaza M. Sc. Sergio Rafael Bernardo Del Carpio Hernández M. Sc. Rafael Antonio Guerrero Delgado	Oficina de Gestión de la Calidad	Consejo de Facultad Ratificado mediante Resolución N° 085-2022-VIRTUAL-CF/FIZ	Consejo Universitario Ratificado mediante Resolución N° 551-2022-CU
 Ing. Rafael Antonio Guerrero Delgado M. Sc. Presidente	 Ing. María Isabel Cajusol Manayay Jefa (e)	 Ing. Alejandro Flores Paiva, M.Sc Decano	 Dr. Enrique Wilfredo Carpena Velasquez Rector

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 2 de 318

CONTENIDO

I. DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA:	3
I.1. OBJETIVOS GENERALES.....	3
I.2. OBJETIVOS ACADÉMICOS.....	3
I.3. REFERENTES ACADÉMICOS NACIONALES O INTERNACIONALES DE LA DENOMINACIÓN.....	3
I.4. GRADO ACADÉMICO QUE SE OTORGA.....	5
I.5. TÍTULO PROFESIONAL QUE SE OTORGA.....	5
I.6. MENCIONES.....	5
II. PERFIL DEL ESTUDIANTE Y PERFIL DEL GRADUADO O EGRESADO.	5
II.1. PERFIL DEL ESTUDIANTE.....	5
II.2. PERFIL DEL GRADUADO O EGRESADO.....	6
III. MODALIDAD DE ENSEÑANZA:	7
IV. MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO-PRÁCTICOS Y DE EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES.	7
IV.1. MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO – PRÁCTICOS.....	7
IV.2. EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES.....	7
IV.3. NIVEL DE DOMINIO.....	8
V. MALLA CURRICULAR ORGANIZADA POR COMPETENCIAS GENERALES, ESPECÍFICAS Y DE ESPECIALIDAD. 8	
VI. SUMILLA DE CADA ASIGNATURA.	31
VII. RECURSOS INDISPENSABLES PARA EL DESARROLLO DE ASIGNATURAS.	109
VIII. PRÁCTICAS PREPROFESIONALES	109
IX. MECANISMOS PARA LA ENSEÑANZA DE UN IDIOMA EXTRANJERO O LENGUA NATIVA SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LA LEY UNIVERSITARIA.	110
X. ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE APRENDIZAJES VINCULADAS A LA INVESTIGACIÓN (DENTRO DEL CURRÍCULO).	110
XI. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA INTERNOS Y EXTERNOS QUE SE HAN REALIZADO PARA ELABORAR LOS PLANES DE ESTUDIOS.	111
ANEXOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO	114
ANEXO 1: PERFIL DE EGRESADO:	114
ANEXO 2. SUSTENTO DEL PLAN DE ESTUDIOS POR CADA COMPETENCIA:	130
ANEXO 3: EQUIPAMIENTO INDISPENSABLE DE TALLERES, LABORATORIOS O AMBIENTES DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIA	238
ANEXO 4. MAPA FUNCIONAL DEL PROGRAMA INGENIERÍA ZOOTECNIA	317

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 3 de 318

I. Denominación del programa:

Ingeniería Zootecnia

I.1. Objetivos generales.

Formar profesionales altamente competitivos con base en el manejo, alimentación, sanidad preventiva, económica y ecológica para manejar sistemas integrados orientados a la producción, reproducción, mejoramiento genético, sostenibilidad ambiental y bioseguridad de los animales domésticos y silvestres, acorde con la dinámica de mercado y desarrollo agropecuario Regional y Nacional.

I.2. Objetivos académicos.

- Formar Ingenieros Zootecnistas competentes, innovadores, creativos e identificados con la problemática de su entorno, de acuerdo a las exigencias de sostenibilidad.
- Brindar a la sociedad profesionales de la zootecnia, con responsabilidad social, humanista, comprometidos con su institución universitaria y transformadores del sistema de producción animal.
- Ejecutar investigación científica, tecnológica e innovadora que le sea de su competencia, a través de sus docentes y semilleros de investigación, con sus estudiantes, y transferir sus resultados a la colectividad.
- Formar semilleros de negocios pecuarios con sus estudiantes para generar profesionales capaces de gestionar empresas agropecuarias y otras relacionadas con el sector.

I.3. Referentes académicos nacionales o internacionales de la denominación.

a) Catálogo/clasificadores Nacional de Carreras profesionales (INEI) y Normas de competencias del Sineace.

Para elaborar el Plan de Estudios 2021, se han revisado fuentes documentales nacionales del INEI, respecto a las carreras profesionales, y las competencias profesionales propuestas por el SINEACE.

(INEI, (2018), Clasificador Nacional de Programas e Instituciones de Educación Superior Universitaria, Pedagógica, Tecnológica y Técnico Productiva 2018, Pág. 112) 811 **Producción agrícola y ganadera.** - Aborda programas que desarrollan principios básicos de la agricultura, ganadería y zootecnia, aplicando técnicas agrícolas, pecuarias y agroindustriales, con el fin de obtener la mejora en el acceso a los recursos para la producción agrícola y ganadera; como el manejo de suelos y protección de cultivos, conservación y uso racional del agua (construcción de infraestructura), manejo de semillas y fertilizantes; la protección de los recursos naturales y la mejora en su gestión; asimismo, realizar estudios sobre biodiversidad de especies agrícolas en lo productivo e industrial y



establecer los mejores métodos de producción necesarios para la comercialización en el mercado local e internacional.


(Educación Básica y Técnico Productiva, Sineace Catálogo de normas de competencias Pag 16, 17, 18,19) **Extensionista rural en ganadería de bovinos:** Detalla desde la elaboración del plan de alimentación del ganado hasta la organización y ejecución de las operaciones del proceso de transformaciones lácteas de acuerdo a normas y estándares para asegurar la calidad del producto final. **Extensionista rural en ganadería de ovinos:** Fortalecen capacidades de procesos de aprovechamiento, alimentación, manejo reproductivo, mejoramiento genético y sanitario del ganado ovino, de acuerdo a sus razas, etapas de desarrollo, objetivo productivo, considerando las normas de seguridad, sanidad e higiene, con enfoque de buenas prácticas de manejo de ovinos. **Extensionista en el manejo productivo de cuyes:** Conocen y aplican las buenas prácticas de producción de cuyes considerando la demanda, los estándares de calidad y oportunidades del mercado, para incrementar la productividad e ingresos de los productores. **Operador(a) en manejo productivo de camélidos domésticos sudamericanos:** Planifican y ejecutan el proceso productivo desde la planificación hasta el almacenamiento de la fibra de camélidos sudamericanos domésticos considerando saberes y conocimientos locales, calendario alpaquero, especificaciones técnicas y requerimientos del mercado. **Promotor(a) de ganadería lechera pastoril andina:** Promover la adopción de buenas prácticas en ganadería lechera pastoril altoandina a pequeños y medianos productores haciendo uso de metodologías participativas en el marco de la agricultura familiar, considerando el contexto armonizando el sistema de producción al medio ambiente y los recursos disponibles, enfoques territoriales de género y de interculturalidad.

b) Referencias internacionales:

Entre los referentes internacionales de formación de profesionales de Ingeniería Zootecnia seleccionamos 2 universidades: En Latinoamérica la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad de Sao Paulo – Brasil.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	UNIVERSIDAD DE SAO PAULO - BRASIL
Es una carrera universitaria de formación científica, técnica, socio-humanística y ambiental, aplicada al estudio de la ciencia animal y a los procesos fisiológicos de los animales, que contribuye al bienestar humano y desarrollo económico del país. La Zootecnia racionaliza el uso de los recursos agropecuarios para satisfacer las necesidades humanas y la conservación del medio ambiente, con indicadores de sostenibilidad, competitividad y equidad.	La Facultad de Ciencia Animal e Ingeniería de Alimentos - Facultad de Zootecnia e Ingeniería de Alimentos (FZEA) - fue creada en 1992 en Pirassununga, y es uno de los centros de Ciencias Agrícolas más importantes de Brasil, cuyos destaques incluyen pastos tropicales de cultivos anuales, varias instalaciones para producción animal, matadero, cámara frigorífica y planta lechera. FZEA también cuenta con modernos laboratorios, equipos, instalaciones operadas por profesores y técnicos bien calificados, y una moderna biblioteca con colecciones especializadas para sobresalir en sus servicios.

La Facultad de Ciencia Animal e Ingeniería de Alimentos (FZEA), que es un equivalente a la Facultad de Ingeniería Zootecnia de la UNPRG, es uno de los centros de Ciencias Agrícolas más importantes de Brasil, cuyos destaques incluyen pastos tropicales de cultivos anuales,

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 5 de 318

varias instalaciones para producción animal, matadero, cámara frigorífica y planta lechera. Sus profesores desarrollan investigaciones en diversas áreas del conocimiento. Los estudiantes de pregrado y posgrado tienen una participación significativa en estos proyectos de investigación, lo cual es fundamental para su desarrollo académico.

Así mismo, el programa de zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia, cuyo objetivo de estudio está orientado hacia la producción con especies animales domésticas de importancia para la sociedad colombiana por sus aportes de proteína, grasa y otros nutrientes a la alimentación humana, por ser fuentes de fibra y para la elaboración de vestidos, por ser medio de transporte, trabajo o fuente de abono orgánico para la agricultura.

De esta forma, se puede apreciar que el objetivo de nuestra facultad concatena con estas prestigiosas universidades latinoamericanas.

I.4. Grado académico que se otorga.

Bachiller en Ingeniería Zootecnia.

I.5. Título profesional que se otorga.

Ingeniero Zootecnista.

I.6. Menciones.


No aplica

II. Perfil del estudiante y Perfil del graduado o egresado.

II.1. Perfil del estudiante.

El estudiante a la Carrera Profesional de Ingeniería Zootecnia:

- Practica una vida activa y saludable para su bienestar, cuida su cuerpo e interactúa respetuosamente en la práctica de distintas actividades físicas, cotidianas o deportivas
- Indaga y comprende el mundo natural y artificial utilizando conocimientos científicos en diálogo con saberes locales para mejorar la calidad de vida y cuidando la naturaleza
- Interpreta la realidad y toma decisiones a partir de conocimientos matemáticos que aporten a su contexto.
- Indaga y comprende el mundo natural y artificial utilizando conocimientos científicos en diálogo con saberes locales.
- Aprovecha responsablemente las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) para interactuar con la información, gestionar su comunicación y aprendizaje
- Desarrolla procesos autónomos de aprendizaje en forma permanente para la mejora continua de su proceso de aprendizaje y de sus resultados
- Manifiesta vocación por la crianza de animales domésticos para producir bienes y servicios (alimentos, fibras y cueros, transporte, recreación y deporte) y procesamiento tecnológico de estos bienes de origen animal, cuidando el medio ambiente.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 6 de 318

- Desarrolla inclinación al estudio y la investigación, con actitud proactiva y capacidad de trabajo interdisciplinario.
- Manifiesta vocación de servicio a la comunidad, ética y moral.


II.2. Perfil del graduado o egresado.

Competencias generales:

1. Fortalece su desarrollo personal y cultural basado en la reflexión, autoestima, creatividad e Identidad nacional y con la UNPRG.
2. Propone soluciones a situaciones de su contexto, sobre la base de ciudadanía, democracia y desarrollo sostenible.
3. Resuelve problemas en situaciones de contexto real, sobre la base del razonamiento lógico matemático.
4. Gestiona proyectos académicos, teniendo en cuenta demandas, directivas y uso de herramientas tecnológicas.
5. Comunica de manera oral y escrita sus ideas a través de diversos textos con diferentes propósitos, teniendo en cuenta formatos, normativa, interlocutores y el contexto.
6. Evalúa situaciones, problemas y razonamientos usando principios elementales de la filosofía práctica y del pensamiento crítico asumiendo una postura ética que permita solución de problemas y toma de decisiones.

Competencias Profesionales (específicas y de especialidad):

1. Gestiona el subsistema de nutrición y alimentación, basado en principios científicos y tecnológicos de la producción animal y la normatividad correspondiente.
2. Gestiona el subsistema de reproducción y mejoramiento animal atendiendo la demanda del mercado, basado en los principios científicos y tecnológicos de las buenas prácticas de producción animal.
3. Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, dentro de una economía sostenible.
4. Dirige la transformación primaria de los productos pecuarios perecibles con valor agregado considerando la tecnología y el mercado.
5. Evalúa planes de bioseguridad en las empresas agropecuarias preservando la salud humana, animal y ambiental, basado en la normatividad sanitaria y de protección vigentes.
6. Elabora proyecto de investigación en producción animal, aplicando el método científico y los lineamientos establecidos por la universidad.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 7 de 318

III. Modalidad de enseñanza:

Presencial

IV. Métodos de enseñanza teórico-prácticos y de evaluación de los estudiantes.

IV.1. Métodos de enseñanza teórico – prácticos.

Según el modelo educativo de nuestra Universidad se desarrolla un currículo por competencias, que considera al estudiante como protagonista de su formación profesional y está orientado a la construcción y deconstrucción del conocimiento, sobre la base de una interacción teórico-práctica, desarrollándose en aulas, laboratorios de enseñanza, laboratorios de cómputo, sala de lectura, entre otros; considerando los siguientes métodos:

- a) Clase expositiva: Es uno de los recursos más empleados por los docentes en la enseñanza de diversas disciplinas, es necesario tener en cuenta que las clases expositivas comparten prácticamente los mismos rasgos información clave, sintética y relevante; de la misma manera, ayuda a promover el universo lingüístico de una determinada área del conocimiento.
- b) Método de casos: Denominado también de análisis o estudio de casos, es una respuesta a la necesidad de que los estudiantes en formación se enfrenten a situaciones reales en las cuales debieran tomar decisiones, valorar actuaciones o emitir juicios, promueve el aprendizaje activo, lo que involucra: comprender, analizar situaciones, y tomar decisiones.
- c) Aprendizaje basado en problemas: Es un método de enseñanza-aprendizaje cuyo punto de partida es un problema diseñado previamente por el profesor, el cual se espera que el estudiante logre aprendizajes al dar solución a problemas reales de una disciplina.


Para lograr las competencias generales y profesionales se selecciona un sistema de saberes organizados en cursos que son estructurados a partir de capacidades y desempeños que el estudiante será capaz de realizar al concluir sus estudios, se desarrollan en aulas, plataformas virtuales, ámbitos comunitarios, delimitados como espacios formativos. Los periodos son por ciclos y/o años académicos, en el marco de 35 créditos académicos como mínimo en estudios generales y 177 créditos en estudios profesionales.

Se interactúa con diversos medios, materiales y recursos investigativos, didácticos, digitales, caracterizada por el uso de estrategias como trabajo colaborativo - participativo, debate, estudio de casos, discusión estructurada, aula invertida, laboratorio, trabajo de campo, exposición dialogante, conferencia, aprendizaje basado en problemas, método investigativo, proyectos, entre otros.

Fuente: Modelo Educativo 2021 UNPRG, página 18.

IV.2. Evaluación de los estudiantes.

La evaluación se basa en el enfoque procesual y formativo, con funciones reflexiva, diagnóstica, retro alimentadora, sistemática y decisoria. El sentido procesual hace de la evaluación una práctica pedagógica centrada en el proceso de aprendizaje del estudiante. Se evalúa los avances y progresos del aprendizaje, los resultados parciales y finales que dan cuenta del desarrollo de las

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 8 de 318

competencias y de la formación integral del estudiante. En función de los progresos se incorporan mejoras sistemáticas en el proceso formativo; se diagnostica, retroalimenta, perfecciona y toma decisiones adecuadas respecto a las acciones a seguir.

La evaluación formativa se integra como una dimensión del método, autorregula las estrategias sobre la base de la información registrada y analizada de los aprendizajes en desarrollo. La evaluación de las competencias se gestiona y ejecuta por los docentes, en labor coordinada y dirigida por el Departamento Académico de Producción Animal y la Escuela Profesional de Ingeniería Zootecnia.

La mediación es un proceso orientado a asegurar las condiciones de aprendizaje teniendo en cuenta sus necesidades, intereses, ritmos, estilos y contextos, que permitan una retroalimentación oportuna, eficaz y efectiva para la gestión de su propio aprendizaje y fortalecimiento de habilidades metacognitivas.

Fuente: Modelo Educativo 2021 UNPRG versión, página 18-19.

IV.3. NIVEL DE DOMINIO.

El nivel de dominio de las competencias que se requieren que los estudiantes alcancen en el programa de estudios se evidencia, a través del desarrollo de las capacidades que se han propuesto en cada uno de los cursos. Estos aseguran la formación integral para la manifestación de “actuaciones” que evidencien los desempeños propuestos y la movilización de los conocimientos adquiridos en el marco de un currículo por competencias.

V. Malla Curricular organizada por competencias generales, específicas y de especialidad.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 10 de 318

MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

NOMBRE DE LA UNIVERSIDAD	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO		
CÓDIGO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	P43	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	INGENIERÍA ZOOTECNIA
MODALIDAD DE ESTUDIOS	Presencial	FECHA DE ELABORACIÓN DEL PLAN CURRICULAR	27 de diciembre de 2022

PERIODO ACADÉMICO Y VALOR DEL CRÉDITO

RÉGIMEN DE ESTUDIOS	Semestral	N° DE PERIODOS ACADÉMICOS POR AÑO	2	VALOR DE 1 CRÉDITO EN HORAS DE TEORÍA POR PERIODO ACADÉMICO	16
		DURACIÓN DEL PROGRAMA EN AÑOS	5	VALOR DE 1 CRÉDITO EN HORAS DE PRÁCTICA POR PERIODO ACADÉMICO	32



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 11 de 318

DESCRIPCIÓN DE LA MALLA CURRICULAR

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DEL CURSO	INDICAR PRE - REQUISITOS DEL CURSO	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE CURSO	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						TOTAL DE HORAS LECTIVAS	CRÉDITOS ACADÉMICOS							N° TOTAL DE SEMANAS
					TEORÍA			PRÁCTICA				TEORÍA			PRÁCTICA			TOTAL DE CRÉDITOS OTORGADOS	
					PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL		PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL		
1	CÁTEDRA PEDRO RUIZ GALLO	NO APLICA	General	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
1	LÓGICA SIMBÓLICA	NO APLICA	General	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
1	COMUNICACIÓN	NO APLICA	General	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
1	INGLÉS BÁSICO	NO APLICA	General	Obligatorio	16		16	32		32	48.00	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00	2.00	16.00
1	BIOLOGÍA	NO APLICA	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
1	FUNDAMENTOS DE ZOOTECNIA	NO APLICA	Específico	Obligatorio	32		32	0		0	32.00	2.00	-	2.00	-	-	-	2.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 12 de 318

1	QUÍMICA SUPERIOR	NO APLICA	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
1	DIBUJO TÉCNICO	NO APLICA	Específico	Obligatorio	0		0	32		32	32.00	-	-	-	1.00	-	1.00	1.00	16.00
2	DESARROLLO PERSONAL	NO APLICA	General	Obligatorio	16		16	32		32	48.00	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00	2.00	16.00
2	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS	LÓGICA SIMBÓLICA	General	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
2	CIUDADANÍA Y DEMOCRACIA	NO APLICA	General	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
2	HERRAMIENTAS DIGITALES	NO APLICA	General	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
2	PROBLEMÁTICA AGRARIA	CÁTEDRA PEDRO RUIZ GALLO	General	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
2	EDAFOLOGÍA	NO APLICA	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
2	PRÁCTICAS DE ZOOTECNIA	FUNDAMENTOS DE ZOOTECNIA	Específico	Obligatorio	0		0	64		64	64.00	-	-	-	2.00	-	2.00	2.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 13 de 318

2	BASES ECONÓMICAS PARA LA PRODUCCIÓN ANIMAL	NO APLICA	Específico	Obligatorio	32		32	0		0	32.00	2.00	-	2.00	-	-	-	2.00	16.00
3	AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	CIUDADANÍA Y DEMOCRACIA	General	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
3	PENSAMIENTO FILOSÓFICO	NO APLICA	General	Obligatorio	16		16	32		32	48.00	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00	2.00	16.00
3	CÁLCULO DIFERENCIAL	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
3	ANATOMÍA DE LOS ANIMALES DE INTERÉS ZOOTÉCNICO	BIOLOGÍA PRÁCTICAS DE ZOOTECNIA	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
3	BIOQUÍMICA PARA LA PRODUCCIÓN ANIMAL	BIOLOGÍA QUÍMICA SUPERIOR	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
3	FISIOLOGÍA VEGETAL	BIOLOGÍA QUÍMICA SUPERIOR	Específico	Obligatorio	16		16	32		32	48.00	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00	2.00	16.00
3	TOPOGRAFÍA	DIBUJO TÉCNICO FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
4	INGLÉS INTERMEDIO	INGLÉS BÁSICO	General	Obligatorio	16		16	32		32	48.00	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00	2.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 14 de 318

4	NECESIDADES SOCIALES EN PROYECTOS	PROBLEMÁTICA AGRARIA	General	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
4	AGROTECNIA	FISIOLOGÍA VEGETAL EDAFOLOGÍA	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
4	BIOESTADÍSTICA	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
4	CÁLCULO INTEGRAL	CÁLCULO DIFERENCIAL	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
4	FISIOLOGÍA ANIMAL	ANATOMÍA DE LOS ANIMALES DE INTERÉS ZOOTÉCNICO	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
4	MICROBIOLOGÍA	BIOQUÍMICA PARA LA PRODUCCIÓN ANIMAL	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
5	FÍSICA	CÁLCULO DIFERENCIAL	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
5	ELECTIVO 1: 1. PROBLEMÁTICA ALIMENTARIA 2. ETOLOGÍA	1. NO APLICA 2. FISIOLOGÍA ANIMAL	Específico	Electivo	32		32	0		0	32.00	2.00	-	2.00	-	-	-	2.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 15 de 318

5	NUTRICIÓN ANIMAL	BIOQUÍMICA PARA LA PRODUCCIÓN ANIMAL FISIOLOGÍA ANIMAL	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
5	FARMACOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA BIOQUÍMICA PARA LA PRODUCCIÓN ANIMAL	De especialidad	Obligatorio	16		16	32		32	48.00	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00	2.00	16.00
5	FERTILIDAD DE SUELOS	AGROTECNIA	Específico	Obligatorio	32		32	0		0	32.00	2.00	-	2.00	-	-	-	2.00	16.00
5	GENÉTICA ANIMAL	BIOQUÍMICA PARA LA PRODUCCIÓN ANIMAL BIOESTADÍSTICA	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
5	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	BIOESTADÍSTICA	Específico	Obligatorio	32		32	0		0	32.00	2.00	-	2.00	-	-	-	2.00	16.00
6	REPRODUCCIÓN ANIMAL	FISIOLOGÍA ANIMAL	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
6	ELECTIVO 2: 1. JUZGAMIENTO DE GANADO 2. CULTIVO DE GRANOS	1. PRÁCTICAS DE ZOOTECNIA 2. FERTILIDAD DE SUELOS	De especialidad	Electivo	16		16	32		32	48.00	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00	2.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 16 de 318

6	ALIMENTACIÓN ANIMAL	NUTRICIÓN ANIMAL	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
6	ENFERMEDADES INFECCIOSAS	FARMACOLOGÍA	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
6	ENFERMEDADES PARASITARIAS	FARMACOLOGÍA	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
6	MEJORAMIENTO GENÉTICO ANIMAL	GENÉTICA ANIMAL	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
7	PRODUCCIÓN Y UTILIZACIÓN DE FORRAJES	FERTILIDAD DE SUELOS	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
7	MECANIZACIÓN Y MAQUINARIA AGROPECUARIA	FÍSICA	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
7	PRODUCCIÓN APÍCOLA	BIOQUÍMICA PARA LA PRODUCCIÓN ANIMAL	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
7	PRODUCCIÓN DE CUYES Y CONEJOS	REPRODUCCIÓN ANIMAL ALIMENTACIÓN ANIMAL MEJORAMIENTO GENÉTICO ANIMAL	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 17 de 318

7	PRODUCCIÓN DE OVINOS Y CAMÉLIDOS SUDAMERICANOS	REPRODUCCIÓN ANIMAL ALIMENTACIÓN ANIMAL MEJORAMIENTO GENÉTICO ANIMAL	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
7	PRODUCCIÓN DE VACUNOS DE LECHE	REPRODUCCIÓN ANIMAL ALIMENTACIÓN ANIMAL MEJORAMIENTO GENÉTICO ANIMAL	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
7	INSEMINACIÓN ARTIFICIAL Y TRANSFERENCIA DE EMBRIONES	REPRODUCCIÓN ANIMAL	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
8	MANEJO DE PASTURAS	PRODUCCIÓN Y UTILIZACIÓN DE FORRAJES	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 18 de 318

8	OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA	MÍNIMO DOS CURSOS: 1. PRODUCCIÓN Y UTILIZACIÓN DE FORRAJES 2. PRODUCCIÓN APÍCOLA 3. PRODUCCIÓN DE CUYES Y CONEJOS 4. PRODUCCIÓN DE OVINOS Y CAMÉLIDOS SUDAMERICANOS 5. PRODUCCIÓN DE VACUNOS DE LECHE	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
8	PRODUCCIÓN DE AVES	REPRODUCCIÓN ANIMAL ALIMENTACIÓN ANIMAL MEJORAMIENTO GENÉTICO ANIMAL	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
8	PRODUCCIÓN DE CAPRINOS	REPRODUCCIÓN ANIMAL ALIMENTACIÓN ANIMAL MEJORAMIENTO GENÉTICO ANIMAL	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 19 de 318

8	PRODUCCIÓN DE EQUINOS	REPRODUCCIÓN ANIMAL ALIMENTACIÓN ANIMAL MEJORAMIENTO GENÉTICO ANIMAL	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
8	PRODUCCIÓN DE PORCINOS	REPRODUCCIÓN ANIMAL ALIMENTACIÓN ANIMAL MEJORAMIENTO GENÉTICO ANIMAL	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
8	PRODUCCIÓN DE VACUNOS DE CARNE	REPRODUCCIÓN ANIMAL ALIMENTACIÓN ANIMAL MEJORAMIENTO GENÉTICO ANIMAL	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
9	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS	OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 20 de 318

9	BIOCLIMATOLOGÍA Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	MÍNIMO DOS CURSOS: 1. PRODUCCIÓN APÍCOLA 2. PRODUCCIÓN DE CUYES Y CONEJOS 3. PRODUCCIÓN DE OVINOS Y CAMÉLIDOS SUDAMERICANOS 4. PRODUCCIÓN DE VACUNOS DE LECHE 5. PRODUCCIÓN DE AVES 6. PRODUCCIÓN DE CAPRINOS 7. PRODUCCIÓN DE EQUINOS	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
9	COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA	MÍNIMO DOS CURSOS: 1. PRODUCCIÓN APÍCOLA 2. PRODUCCIÓN DE CUYES Y CONEJOS 3. PRODUCCIÓN DE OVINOS Y CAMÉLIDOS SUDAMERICANOS 4. PRODUCCIÓN DE	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 21 de 318

		VACUNOS DE LECHE 5. PRODUCCIÓN DE AVES 6. PRODUCCIÓN DE CAPRINOS 7. PRODUCCIÓN DE EQUINOS																	
9	ESTADÍSTICA APLICADA PARA LA INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA	1. BIOESTADÍSTICA 2. MÍNIMO DOS CURSOS: 2.1. PRODUCCIÓN APÍCOLA 2.2. PRODUCCIÓN DE CUYES Y CONEJOS 2.3. PRODUCCIÓN DE OVINOS Y CAMÉLIDOS SUDAMERICANOS 2.4. PRODUCCIÓN DE VACUNOS DE LECHE 2.5. PRODUCCIÓN DE AVES 2.6. PRODUCCIÓN DE CAPRINOS	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
9	MANEJO DE LA CARNE	PRODUCCIÓN DE AVES PRODUCCIÓN DE PORCINOS	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 22 de 318

		PRODUCCIÓN DE VACUNOS DE CARNE																	
9	MANEJO DE LA LECHE	PRODUCCIÓN DE VACUNOS DE LECHE PRODUCCIÓN DE CAPRINOS	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
9	ELECTIVO 3: 1. MEJORAMIENTO GENÉTICO AVANZADO 2. NUTRICIÓN ANIMAL AVANZADA 3. PRODUCCIÓN Y EVALUACIÓN DE MASCOTAS	1.- MÍNIMO 3 CURSOS: 1.1. PRODUCCIÓN APÍCOLA 1.2. PRODUCCIÓN DE CUYES Y CONEJOS 1.3. PRODUCCIÓN DE OVINOS Y CAMÉLIDOS SUDAMERICANOS 1.4. PRODUCCIÓN DE VACUNOS DE LECHE 1.5. PRODUCCIÓN DE AVES 1.6. PRODUCCIÓN DE CAPRINOS 1.7. PRODUCCIÓN DE EQUINOS 2.- NUTRICIÓN ANIMAL	De especialidad	Electivo	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 23 de 318

		3.- ALIMENTACIÓN ANIMAL																	
10	DISEÑO DE CONSTRUCCIONES PECUARIAS	1. FÍSICA 2. DIBUJO TÉCNICO 3. MÍNIMO 3 CURSOS: 3.1. PRODUCCIÓN APÍCOLA 3.2. PRODUCCIÓN DE CUYES Y CONEJOS 3.3. PRODUCCIÓN DE OVINOS Y CAMÉLIDOS SUDAMERICANOS 3.4. PRODUCCIÓN DE VACUNOS DE LECHE 3.5. PRODUCCIÓN DE AVES 3.6. PRODUCCIÓN DE CAPRINOS	De especialidad	Obligatorio	32	32	32	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00		
10	EXTENSIÓN PECUARIA	MÍNIMO 2 CURSOS: 1. PRODUCCIÓN APÍCOLA 2. PRODUCCIÓN DE CUYES Y CONEJOS 3. PRODUCCIÓN DE OVINOS Y CAMÉLIDOS SUDAMERICANOS	De especialidad	Obligatorio	32	32	32	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00		



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 24 de 318

		4. PRODUCCIÓN DE VACUNOS DE LECHE 5. PRODUCCIÓN DE AVES 6. PRODUCCIÓN DE CAPRINOS 7. PRODUCCIÓN DE EQUINOS																	
10	PROYECTOS DE INVERSIÓN AGROPECUARIA	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
10	PRODUCTOS DERIVADOS DE LA CARNE	MANEJO DE LA CARNE	De especialidad	Obligatorio	16		16	32		32	48.00	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00	2.00	16.00
10	PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE	MANEJO DE LA LECHE	De especialidad	Obligatorio	16		16	32		32	48.00	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00	2.00	16.00
10	SISTEMA AGRO SILVO PASTORILES	BIOCLIMATOLOGÍA Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
10	INVESTIGACIÓN APLICADA	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	Específico	Obligatorio	16		16	32		32	48.00	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00	2.00	16.00
10	ELECTIVO 4: 1. TECNOLOGÍA DE FIBRAS Y CUEROS 2. ADMINISTRACIÓN DE PLANTAS PROCESADORAS DE ALIMENTOS	1. (03) CURSOS DE PRODUCCIÓN ANIMAL: 1.1. PRODUCCIÓN DE VACUNOS DE CARNE 1.2. PRODUCCIÓN DE VACUNOS DE LECHE 1.3. PRODUCCIÓN DE CAPRINOS	De especialidad	Electivo	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 25 de 318

	3. GESTIÓN TECNOLÓGICA EMPRESARIAL	1.4. PRODUCCION DE OVINOS Y CAMÉLIDOS SUDAMERICANOS 1.5. PRODUCCIÓN DE CUYES Y CONEJOS 2. ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS 3. ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS																		
--	------------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 26 de 318

DESCRIPCIÓN DE LA MALLA CURRICULAR

El programa académico de Ingeniería Zootecnia cuenta con 35 créditos para los estudios generales, 59 Créditos para estudios específicos; así como 118 créditos para los de especialidad. En ese sentido, tiene un total de 212 créditos. Por otro lado, se cuenta con 68 asignaturas obligatorias y 4 electivos: Electivo 1 (el estudiante elige una asignatura) Problemática alimentaria, o etología. : Electivo 2, (el estudiante elige una asignatura) Juzgamiento de ganado, o cultivo de granos. : Electivo 3, (el estudiante elige una asignatura) Mejoramiento Genético Avanzado, Nutrición Animal Avanzada, o Producción y Evaluación de Mascotas. : Electivo 4, (el estudiante elige una asignatura) Tecnología de Fibras y Cueros, Administración de Plantas Procesadoras de Alimentos y Gestión Tecnológica Empresarial. Respecto a las asignaturas pre requisitos se detalla a continuación:

N°	SEMESTRE ACADÉMICO	ASIGNATURA PRE REQUISITO	SEMESTRE ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
1	I	Lógica simbólica	II	Fundamentos Matemáticos
2	I	Cátedra Pedro Ruiz Gallo	II	Problemática Agraria
3	I	Fundamentos de Zootecnia	II	Prácticas de Zootecnia
4	II	Ciudadanía y Democracia	III	Ambiente y Desarrollo Sostenible
5	II	Fundamentos Matemáticos	III	Cálculo Diferencial
6	I	Biología	III	Anatomía de los Animales de Interés Zootécnico
	II	Prácticas de Zootecnia		
7	I	Biología Química Superior	III	Bioquímica para la Producción Animal
8	I	Biología Química Superior	III	Fisiología Vegetal
9	I	Dibujo Técnico	III	Topografía
	II	Fundamentos Matemáticos		
10	I	Inglés Básico	IV	Inglés Intermedio
11	II	Problemática Agraria	IV	Necesidades Sociales en Proyectos
12	III	Fisiología Vegetal	IV	Agrotécnia
	II	Edafología		
13	II	Fundamentos Matemáticos	IV	Bioestadística
14	III	Cálculo Diferencial	IV	Cálculo Integral
15	III	Anatomía de los Animales de Interés Zootécnico	IV	Fisiología Animal
16	III	Bioquímica para la Producción Animal	IV	Microbiología
17	III	Cálculo Diferencial	V	Física
18	IV	Fisiología Animal	V	Electivo 1: Etología
19	III	Bioquímica para la Producción Animal	V	Nutrición Animal
	IV	Fisiología Animal		
20	IV	Microbiología	V	Farmacología
	III	Bioquímica para la Producción Animal		
21	IV	Agrotécnia	V	Fertilidad de Suelos



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 27 de 318

N°	SEMESTRE ACADÉMICO	ASIGNATURA PRE REQUISITO	SEMESTRE ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
22	III	Bioquímica para la Producción Animal	V	Genética Animal
	IV	Bioestadística		
23	IV	Bioestadística	V	Investigación científica
24	IV	Fisiología Animal	VI	Reproducción Animal
25	II	1. Prácticas de Zootecnia	VI	Electivo 2: 1. Juzgamiento de Ganado 2. Cultivo de Granos
	V	2. Fertilidad de Suelos		
26	V	Nutrición Animal	VI	Alimentación Animal
27	V	Farmacología	VI	Enfermedades Infecciosas
28	V	Farmacología	VI	Enfermedades Parasitarias
29	V	Genética Animal	VI	Mejoramiento Genético Animal
30	V	Fertilidad de Suelos	VII	Producción y Utilización de Forrajes
31	V	Física	VII	Mecanización y Maquinaria Agropecuaria
32	III	Bioquímica para la Producción Animal	VII	Producción Apícola
33	VI	- Reproducción Animal. - Alimentación Animal. - Mejoramiento Genético Animal	VII	Producción de Cuyes y Conejos
34	VI	- Reproducción Animal. - Alimentación Animal. - Mejoramiento Genético Animal	VII	Producción de Ovinos y Camélidos Sudamericanos
35	VI	- Reproducción Animal. - Alimentación Animal. - Mejoramiento Genético Animal	VII	Producción de Vacunos de Leche
36	VI	Reproducción Animal	VII	Inseminación Artificial y Transferencia de Embriones
37	VII	Producción y Utilización de Forrajes	VIII	Manejo de Pasturas
38	VII	Mínimo 2 cursos: - Producción y Utilización de Forrajes. - Producción Apícola. - Producción de Cuyes y Conejos. - Producción de Ovinos y Camélidos Sudamericanos. - Producción de Vacunos de Leche.	VIII	Optimización de la producción Pecuaria
39	VI	- Reproducción Animal. - Alimentación Animal. - Mejoramiento Genético Animal	VIII	Producción de Aves
40	VI	- Reproducción Animal. - Alimentación Animal.	VIII	Producción de Caprinos



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 28 de 318

N°	SEMESTRE ACADÉMICO	ASIGNATURA PRE REQUISITO	SEMESTRE ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
		- Mejoramiento Genético Animal		
41	VI	- Reproducción Animal. - Alimentación Animal. - Mejoramiento Genético Animal	VIII	Producción de Equinos
42	VI	- Reproducción Animal. - Alimentación Animal. - Mejoramiento Genético Animal	VIII	Producción de porcinos
43	VI	- Reproducción Animal. - Alimentación Animal. - Mejoramiento Genético Animal	VIII	Producción de Vacunos de carne
44	VIII	Optimización de la Producción Pecuaria	IX	Administración de Empresas Agropecuarias
45	1.1. VII 1.2. VII 1.3. VII 1.4. VII 1.5. VIII 1.6. VIII 1.7. VIII	Mínimo 2 cursos: 1.1. Producción Apícola. 1.2. Producción de Cuyes y Conejos 1.3. Producción de Ovinos y Camélidos Sudamericanos 1.4. Producción de Vacunos de Leche 1.5. Producción de Aves 1.6. Producción de Caprinos 1.7. Producción de Equinos	IX	Bioclimatología y Producción Agropecuaria
46	1.1. VII 1.2. VII 1.3. VII 1.4. VII 1.5. VIII 1.6. VIII 1.7. VIII	Mínimo 2 cursos: 1.1. Producción Apícola. 1.2. Producción de Cuyes y Conejos 1.3. Producción de Ovinos y Camélidos Sudamericanos 1.4. Producción de Vacunos de Leche 1.5. Producción de Aves 1.6. Producción de Caprinos 1.7. Producción de Equinos	IX	Comercialización de la Producción Pecuaria
47	1. IV 2.1. VII 2.2. VII 2.3. VII 2.4. VII 2.5. VIII 2.6. VIII	1. Bioestadística 2. Mínimo 2 cursos: 2.1. Producción Apícola. 2.2. Producción de Cuyes y Conejos 2.3. Producción de Ovinos y Camélidos Sudamericanos 2.4. Producción de Vacunos de Leche 2.5. Producción de Aves 2.6. Producción de Caprinos	IX	Estadística Aplicada para la Investigación Agropecuaria



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 29 de 318

N°	SEMESTRE ACADÉMICO	ASIGNATURA PRE REQUISITO	SEMESTRE ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
48	VIII	- Producción de Aves - Producción de Porcinos - Producción de Vacunos de Carne	IX	Manejo de la Carne
49	VII	Producción de Vacunos de Leche	IX	Manejo de la Leche
	VIII	Producción de Caprinos		
50	1.1. VII	1. Mínimo 3 cursos: 1.1. Producción Apícola. 1.2. Producción de Cuyes y Conejos 1.3. Producción de Ovinos y Camélidos Sudamericanos 1.4. Producción de Vacunos de Leche 1.5. Producción de Aves 1.6. Producción de Caprinos 1.7. Producción de Equinos 2. Nutrición Animal 3. Alimentación Animal	IX	Electivo 3: 1. Mejoramiento Genético Avanzado 2. Nutrición Animal Avanzada 3. Producción y Evaluación de Mascotas
	1.2. VII			
	1.3. VII			
	1.4. VII			
	1.5. VIII			
	1.6. VIII			
	1.7. VIII			
2. V				
3. VI				
51	1. V	1. Física 2. Dibujo Técnico 3. Mínimo 3 cursos: 3.1. Producción Apícola. 3.2. Producción de Cuyes y Conejos 3.3. Producción de Ovinos y Camélidos Sudamericanos 3.4. Producción de Vacunos de Leche 3.5. Producción de Aves 3.6. Producción de Caprinos	X	Diseño de Construcciones Pecuarias
	2. I			
	3.1. VII			
	3.2. VII			
	3.3. VII			
	3.4. VII			
	3.5. VIII			
3.6. VIII				
52	1.1. VII	Mínimo 2 cursos: 1.1. Producción Apícola. 1.2. Producción de Cuyes y Conejos 1.3. Producción de Ovinos y Camélidos Sudamericanos 1.4. Producción de Vacunos de Leche 1.5. Producción de Aves 1.6. Producción de Caprinos 1.7. Producción de Equinos	X	Extensión Pecuaria
	1.2. VII			
	1.3. VII			
	1.4. VII			
	1.5. VIII			
	1.6. VIII			
	1.7. VIII			
53	IX	Administración de Empresas Agropecuarias	X	Proyectos de Inversión Agropecuaria
54	IX	Manejo de la Carne	X	Productos Derivados de la Carne
55	IX	Manejo de la Leche	X	Productos Derivados de la Leche
56	IX	Bioclimatología y Producción Agropecuaria	X	Sistema Agro Silvo Pastoriles
57	V	Investigación Científica	X	Investigación Aplicada




UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 30 de 318

N°	SEMESTRE ACADÉMICO	ASIGNATURA PRE REQUISITO	SEMESTRE ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
58	1.1. VIII 1.2. VII 1.3. VIII 1.4.VII 1.5. VII 2. IX 3. IX	1. 03 cursos de Producción Animal 1.1. Producción de vacunos de carne 1.2. Producción de vacunos de leche 1.3. Producción de Caprinos 1.4. Producción de ovinos y camélidos sudamericanos 1.5. Producción de cuyes y conejos 2. Administración de Empresas Agropecuarias 3. Administración de Empresas Agropecuarias	X	Electivo 4: 1. Tecnología de Fibras y Cueros 2. Administración de Plantas Procesadoras de Alimentos 3. Gestión Tecnológica Empresarial

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 31 de 318

VI. Sumilla de cada asignatura.

I CICLO

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura:	Cátedra Pedro Ruiz Gallo	1.3. Código:	HUMG1001
1.4. Periodo académico:	I semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales.	1.7. Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total, de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10. Prerrequisito:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

El curso de “Cátedra Pedro Ruiz Gallo” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Proyecta el desarrollo del Perú y de la UNPRG, considerando la cosmovisión con argumento reflexivo, sentido de pertenencia a una comunidad cultural”, que contribuye al desarrollo de la competencia general: fortalece su desarrollo personal y cultural basado en la reflexión, autoestima, creatividad e Identidad nacional y con la UNPRG.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento: el proceso de formación del Estado peruano; el origen histórico de Lambayeque: La cultura Lambayeque, Lambayeque tierra de grandes señores: Chornancap y Sipán; historia local y regional de Lambayeque, el mestizaje cultural en Lambayeque, la economía agroindustrial y de exportación en Lambayeque, las grandes obras en la Región Lambayeque; origen histórico de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Pedro Ruiz Gallo y su aporte a la ciencia y la tecnología, la investigación científica en la UNPRG y su aporte a la Región Lambayeque, innovación y transferencia tecnológica para el desarrollo nacional y regional en Lambayeque, la preservación y difusión de la cultura en la Región Lambayeque, una mirada desde las políticas Institucionales de la UNPRG, identidad Local y regional en Lambayeque, el aporte desde la sociología y la psicología, la Arqueología y su aporte al conocimiento del pasado en la Región Lambayeque, la Biodiversidad y su conservación en Lambayeque un aporte desde la Biología, la lucha contra la desertificación y la sequía la investigación desde la Agronomía, el arte y la cultura en Lambayeque y una mirada a través de su historia; y desarrolla las habilidades de: elabora reseña acerca de la cultura Sicán, valora la presencia de grandes señoríos en Lambayeque, narra oralmente acerca de la historia local y regional de Lambayeque, elabora mapa racial en la Región Lambayeque, localiza en un mapa productivo los productos agroindustriales de exportación en Lambayeque, debate en torno a la importancia de las grandes obras en Lambayeque, analiza las condiciones que dieron origen a la UNPRG, analiza el aporte de Pedro Ruiz Gallo a la ciencia y la tecnología, busca información en diversas fuentes sobre la Investigación en la UNPRG, realiza estadísticas sobre la producción científica y tecnológica en la UNPRG, investiga acerca de la actividad cultural de la UNPRG promovida desde sus políticas institucionales, elabora infografía acerca de la identidad local y regional en Lambayeque, valora el aporte de la arqueología regional en el conocimiento del pasado lambayecano, elabora de un video acerca de la biodiversidad en Lambayeque, organiza debate acerca de medidas de lucha contra la desertificación y la sequía en Lambayeque, realiza exposición virtual de arte y cultura en Lambayeque, organiza de una feria de exposición virtual/presencial en coordinación con otros programas acerca de la promoción y difusión del arte y cultura de Lambayeque en la UNPRG.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 32 de 318

1.1. Programa de Estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2. Asignatura:	Lógica Simbólica	1.3. Código:	MATG1001
1.4. Periodo académico:	I semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales.	1.7. Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total, de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10. Prerrequisito:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica

El curso de “Lógica Simbólica” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Plantea estrategias de solución a problemas de su entorno, usando el razonamiento lógico y analítico en diversos contextos”, que contribuye al desarrollo de la competencia general: resuelve problemas en situaciones de contexto real, sobre la base del razonamiento lógico matemático.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento: operaciones lógicas básicas, inferencia inmediata. Inferencia mediata, lógica proposicional, razonamientos proposicionales, cuantificadores, fórmulas de cuantificación, alcances de los cuantificadores. interpretación de fórmulas de cuantificación, validez de inferencias, operaciones básicas con conjuntos y familias de conjuntos; y desarrolla las habilidades de: realiza inferencias inmediatas y mediatas, aplica leyes de la lógica proposicional, identifica cuantificadores existencial y universal, interpreta fórmulas de cuantificación, discute la diagramación de clases y evaluación de la Validez de inferencias.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 33 de 318

1.1. Programa de Estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2. Asignatura:	Comunicación	1.3. Código:	HUMG1002
1.4. Periodo académico:	I semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales.	1.7. Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10. Prerrequisito:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica

El curso de "Comunicación" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de las capacidades "lee diversos textos teniendo en cuenta el propósito, formato, adecuación"; " escribe textos académicos, teniendo en cuenta el propósito, formato, adecuación"; y, "expresa oralmente sus ideas a través de diversos textos teniendo en cuenta el propósito, formato y adecuación", que contribuye al desarrollo de la competencia general: comunica de manera oral y escrita sus ideas a través de diversos textos con diferentes propósitos, teniendo en cuenta formatos, normativa, interlocutores y el contexto.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento: estructura básica del artículo científico, considerando el perfil de la revista indizada, Literatura: científica, descriptiva, histórica y bibliográfica, atributos del artículo científico: URL, DOI, ISSN, ISBN, otros, el artículo científico: análisis del resumen, de la introducción, del desarrollo, metodología, discusión de resultados, lenguaje formal en el contexto en el que se encuentra y recursos tecnológicos con fines de comunicar resultados reflexivamente; y desarrolla las habilidades: reconoce revistas indizadas, utiliza la estructura básica del artículo científico considerando el perfil de la revista indizada, reconoce revistas indizadas de acuerdo con el perfil profesional, caracteriza artículos según el tipo de investigación: de revisión, empíricos, de investigación, cartas al editor, etc.; reconoce la estructura del artículo científico como: título, resumen, palabras clave, introducción, desarrollo, metodología, discusión de resultados, conclusiones, referencias bibliográficas; desarrolla el discurso utilizando el lenguaje formal del contexto en el que se encuentra, utiliza recursos tecnológicos con fines de comunicar resultados reflexivamente, argumenta con recursos científicos y empíricos durante la exposición, desarrolla ideas con argumentos científicos y empíricos durante la exposición, demuestra manejo del lenguaje oral o corporal durante el desarrollo del discurso.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 34 de 318

1.1. Programa de estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2. Curso:	Inglés Básico	1.3. Código:	HUMG1007
1.4. Periodo académico:	I Semestre	1.5. Modalidad	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	General	1.7. Tipo de curso:	Obligatorio
1.8. Créditos:	2	1.9. Total de horas:	3 (1T y 2P)
1.10. Prerrequisitos	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica

El curso de “Inglés Básico” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Se expresa a nivel A1+ en la lengua inglesa de manera oral y escrita, mediante textos relacionados a la vida cotidiana e interés cultural y profesional”, que contribuye a la competencia general “Comunica de manera oral y escrita sus ideas a través de diversos textos con diferentes propósitos, teniendo en cuenta formatos, normativa, interlocutores y el contexto”

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Plantea actividades que posibilitan el conocimiento de pronombres y sustantivos, artículos indefinido y definido, adjetivos demostrativos, calificativos y posesivos, expresiones indicar habilidad, consejo e instrucciones, tiempos gramaticales en presente simple y continuo, adverbios de grado, tiempo y frecuencia; y, desarrolla las habilidades: Comprende discursos sencillos y articulados relacionados a los temas gramaticales, comprende textos orales y escritos sencillos y articulados a los temas gramaticales, lee textos sencillos y breves, se expresa haciendo uso de frases sencillas describiendo lugares, personas y su entorno, escribe frases y oraciones sencillas siguiendo las estructuras gramaticales y vocabulario adquiridos.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 35 de 318

1.1. Programa de Estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2. Asignatura	Biología	1.3. Código	BIOE1014
1.4. Periodo académico:	I semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Específico	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Biología” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Investiga la estructura y comportamiento de los seres vivos, animales y vegetales, según sus cualidades aplicables a la producción animal”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona el subsistema de nutrición y alimentación, basado en principios científicos y tecnológicos de la producción animal y la normatividad correspondiente”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de las ciencias de la vida, animal y vegetal, considerando su clasificación taxonómica, y la utilidad para el ser humano; así como de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el reconocimiento del origen y el transcurso de la vida, animal y vegetal; la identificación de especies animales y vegetales; el reconocimiento de sus bondades; de igual manera, el establecimiento de criterios de conservación; finalmente, el establecimiento de criterios de bienestar animal y el desarrollo de la guía de práctica.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el Laboratorio de Biología, FCCBB.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 36 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2 Asignatura	Fundamentos de Zootecnia	1.3. Código	PRAE1001
1.4 Periodo académico:	I semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	2	1.9 Total de Horas:	2 (2T)
1.10 Prerrequisitos:	No aplica	1.11 Naturaleza:	Teórica

La asignatura "Fundamentos de Zootecnia" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Analiza la producción animal en base a fundamentos de la zootecnia", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Gestiona el subsistema de nutrición y alimentación, basado en principios científicos y tecnológicos de la producción animal y la normatividad correspondiente", del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten conocimientos generales de la producción animal y principios de zootecnia. Asimismo, las habilidades relacionadas con la revisión de temas sobre crianza animal, la identificación de aspectos de producción animal, el reconocimiento de las principales razas; de igual manera, la comparación de las características productivas de las diferentes razas; finalmente el manejo de temas de producción animal y la sustentación de la importancia en la producción animal.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 37 de 318

1.1. Programa de Estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2. Asignatura	Química Superior	1.3. Código	QUIE1010
1.4. Periodo académico:	I semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Específico	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Química Superior” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Investiga los procesos químicos según los compuestos inorgánicos y orgánicos de la materia”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona el subsistema de nutrición y alimentación, basado en principios científicos y tecnológicos de la producción animal y la normatividad correspondiente”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de química inorgánica y orgánica, así como de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el reconocimiento de la composición de sustancias inorgánicas y orgánicas; el establecimiento de la estructura de los compuestos; la identificación de las propiedades de los mismos; la interpretación de sus reacciones; el reconocimiento de transformaciones; de igual manera, la dirección de la síntesis de compuestos; finalmente, el desarrollo de la guía de práctica.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el laboratorio de Química General e Inorgánica. FIQIA.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 38 de 318


1.1. Programa de Estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2. Asignatura	Dibujo Técnico	1.3. Código	ICIE1003
1.4. Periodo académico:	I semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Específico	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	1	1.9. Total de Horas:	2 (2P)
1.10. Prerrequisitos:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Práctica

La asignatura "Dibujo Técnico" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Desarrolla representaciones gráficas mediante escalas y software especializado", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible", del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza Práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de conceptos de normalización, técnicas de dibujo, formas, equipos e instrumentos de dibujo, software especializado, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el reconocimiento de técnicas de dibujo, interpretando conceptos de normalización, distinguiendo y visualizando formas mediante sistemas de proyección, graficando proyecciones de vistas, reconociendo técnicas básicas de elaboración de planos, de igual manera, utilizando software de dibujo, finalmente, desarrolla la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el Taller de Arquitectura 6. FICSA

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 39 de 318

II CICLO

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura:	Desarrollo personal	1.3. Código:	CEDG1001
1.4. Periodo académico:	II semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales.	1.7. Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	2	1.9. Total de Horas:	3 (1T y 2P)
1.10. Prerrequisito:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica
<p>El curso de “Desarrollo personal” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Plantea su proyecto personal, teniendo en cuenta su autonomía, necesidades y aspiraciones de aprendizaje”, que contribuye al desarrollo de la competencia general: fortalece su desarrollo personal y cultural basado en la reflexión, autoestima, creatividad e Identidad nacional y con la UNPRG.</p> <p>Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento: expresión emocional, asertividad, autoestima, autorrealización, autonomía, tolerancia al estrés, control de impulsos, empatía, relaciones interpersonales, solución de problemas, trabajo en equipo y plan de Desarrollo Personal; y desarrolla las habilidades de: valora sus emociones, evalúa su autoestima, aplica técnicas de relajación, argumenta sus estrategias para el control de impulsos, valora las relaciones interpersonales, asume roles y funciones del Trabajo en equipo, elabora su plan de desarrollo personal.</p>			



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 40 de 318

1.1. Programa de Estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2. Asignatura:	Fundamentos matemáticos	1.3. Código:	MATG1002
1.4. Periodo académico:	II semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales.	1.7. Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10. Prerrequisito:	Lógica Simbólica.	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica

El curso de "Fundamentos Matemáticos" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Aplica el lenguaje matemático para resolver situaciones de la vida real basada en sus signos, símbolos y reglas", que contribuye al desarrollo de la competencia general: resuelve problemas en situaciones de contexto real, sobre la base del razonamiento lógico matemático.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento: visión general de los sistemas de números, ecuaciones polinómicas y racionales, inecuaciones polinómicas y racionales, funciones, representación de funciones, operaciones con funciones, modelos lineales y no lineales, razones y proporciones, magnitudes proporcionales, conversiones y escalas, regla de tres y Porcentajes; y desarrolla las habilidades de: reconoce los sistemas de números, resuelve ecuaciones e inecuaciones, representa gráficamente los diversos tipos de funciones, elabora modelos matemáticos básicos, reconoce las magnitudes proporcionales y resuelve problemas de reparto proporcional.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 41 de 318

1.1. Programa de Estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2. Asignatura:	Ciudadanía y democracia	1.3. Código:	SOCG1001
1.4. Periodo académico:	II semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales.	1.7. Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10. Prerrequisito:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica

El curso de "Ciudadanía y democracia" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Diseña alternativas de solución a los problemas sociales de su entorno, teniendo en cuenta su participación ciudadana y democrática", que contribuye al desarrollo de la competencia general: propone soluciones a situaciones de su contexto, sobre la base de ciudadanía, democracia y desarrollo sostenible.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento: origen y desarrollo de la democracia, la actualidad de la democracia, origen, desarrollo y actualidad de la ciudadanía, ciudadanía en la evolución de derechos, perspectivas de la ciudadanía y la polarización de las ideas democráticas, las relaciones, organizaciones y movimientos sociales en la construcción de ciudadanía y democracia, ciudadanía mundial, medios de comunicación y democracia en la construcción de ciudadanía, deberes y derechos de los estudiantes universitarios, la Responsabilidad Social Universitaria, política y lineamientos de la Responsabilidad Social Universitaria en la UNPRG, cuatro pasos hacia la responsabilidad social universitaria: compromiso, autodiagnóstico, cumplimiento y rendición de cuentas, proyecto de responsabilidad universitaria: datos específicos, objetivos /general y específicos, programación de actividades acciones y cronogramas, impacto social; y desarrolla las habilidades de: analiza los acontecimientos de actualidad democrática, analiza las potencialidades del ser ciudadano en la participación, identifica y contextualiza problemas sociales como ciudadano mundial, argumenta los problemas sociales y su relación con la ciudadanía y la democracia, explica de sus deberes y derechos como estudiante universitario, analiza la política de Responsabilidad Social Universitaria de la UNPRG, aplica los cuatro pasos hacia la responsabilidad social universitaria y formula un proyecto de responsabilidad social universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 42 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura:	Herramientas digitales	1.3. Código:	CYEG1001
1.4. Periodo académico:	II semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales.	1.7. Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total, de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10. Prerrequisito:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica

El curso de “Herramientas digitales” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de las capacidades “Gestiona información académica haciendo uso de herramientas digitales”; y, “elabora trabajos académicos haciendo uso de hojas de cálculo y presentadores digitales”, que contribuye al desarrollo de la competencia general: gestionar proyectos académicos, teniendo en cuenta demandas, directivas y uso de herramientas tecnológicas.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento: repositorios de investigación científica, gestores de recursos bibliográficos, normas de referencia, discos duros virtuales, compartir archivos y directorios, configurar permisos, ordenamiento de datos, filtros y validación de datos, resumen de datos, fórmulas, gráficos estadísticos, tablas y gráficos dinámicos, presentadores digitales, efectos y animaciones, insertar elementos multimedia locales o de la web y secuencialización de la presentación; y desarrolla las habilidades de: recolecta información científica haciendo uso de repositorios digitales, aplica las normas de referencias en trabajos académicos, comparte información haciendo uso de herramientas digitales de Internet, aplica permisos de acceso haciendo uso de discos duros virtuales, procesa datos haciendo uso de las herramientas de hoja de cálculo, presenta información relevante haciendo uso de presentadores digitales, inserta elementos multimedia locales o de la web considerando las herramientas del presentador digital, realiza la secuencia y tiempo de presentación de la información haciendo uso del presentador digital.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el Laboratorio de Cómputo. FIZ Así mismo con herramientas tecnológicas.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 43 de 318

1.1 Programa de Estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2 Asignatura:	Problemática Agraria	1.3 Código:	SOCG1003
1.4 Periodo académico:	II semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Estudios generales.	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisito:	Cátedra Pedro Ruiz Gallo	1.11 Naturaleza:	Teórico - práctica

El curso de "Problemática Agraria" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de las capacidades "Analiza los problemas sociales relacionados a la producción agraria y a su desarrollo sostenible", que contribuye al desarrollo de la competencia general: "Propone soluciones a situaciones de su contexto, sobre la base de ciudadanía, democracia y desarrollo sostenible".

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento sobre el paradigma de análisis de la problemática rural, el desarrollo del mercado en el agro, la cuestión agraria, economía de subsistencia, estado y agro, políticas agrarias, estructura agraria, contexto socio económico, disponibilidad del agua, gestión del agua, enfoque hidrosocial. Asimismo, las habilidades se relacionan con el reconocer la problemática agraria, Identificando el rol del estado en el desarrollo del agro, describiendo procesos y transformaciones sociales, proponiendo soluciones a la problemática agraria, identificando el contexto socioeconómico agrario, de igual manera, identifica la fragilidad de la disponibilidad de agua, describiendo fuentes de agua, finalmente, utiliza las funciones hidrosociales con fines de riego.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 44 de 318

1.1. Programa de Estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2. Asignatura	Edafología	1.3. Código	SLSE1002
1.4. Periodo académico:	II semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Específico	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Edafología” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Analiza la composición y naturaleza del suelo según su relación con plantas y ambiente”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de microbiología, química, física y tipos de suelo, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el reconocimiento de las propiedades químicas, identificando los microorganismos, determinando las propiedades físicas, distinguiendo y determinando los tipos de suelo, de igual manera, proponiendo la mejor utilización del suelo, finalmente, desarrolla la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el laboratorio de Análisis de Suelo. FIA.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 45 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Prácticas de Zootecnia	1.3. Código	PRAE1003
1.4. Periodo académico:	II semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Específico	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	2	1.9. Total de Horas:	4 (4P)
1.10. Prerrequisitos:	Fundamentos de Zootecnia	1.11. Naturaleza:	Práctica

La asignatura “Prácticas de Zootecnia” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Ejecuta técnicas de manejo animal en los tipos de producción, considerando las buenas prácticas”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona el subsistema de nutrición y alimentación, basado en principios científicos y tecnológicos de la producción animal y la normatividad correspondiente”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza Práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten los conocimientos generales de manejo animal: los principios de alimentación y reproducción, las buenas prácticas y las técnicas de manejo animal y los principios de la sanidad animal. Asimismo, las habilidades relacionadas con el reconocimiento de las partes externas de los animales, la descripción de los principios de alimentación, de los principios de la reproducción, así como la explicación de las prácticas de manejo; de igual manera, el reconocimiento de los principios de la sanidad animal; finalmente, la aplicación de las diferentes técnicas de manejo animal, la descripción de las características productivas, así como la aplicación de los principios reproductivos y de alimentación.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con convenios o cartas de intención de las empresas vinculadas a la actividad profesional.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022


Página 46 de 318

1.1. Programa de Estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2. Asignatura	Bases Económicas para la Producción Animal	1.3. Código	PRAE1002
1.4. Periodo académico:	II semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Específico	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	2	1.9. Total de Horas:	2 (2T)
1.10. Prerrequisitos:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórica

La asignatura “Bases Económicas para la Producción Animal” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Evalúa la situación económica teniendo en cuenta la producción agropecuaria”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de economía, econometría, valor de cambio, tratado de libre comercio (TIC), intercambio comercial agropecuario, cotizaciones de los productos agropecuarios, fluctuación de las tasas de cambio, reservas internacionales netas; por último, organizaciones económicas. Asimismo, las habilidades relacionadas con el reconocimiento de los indicadores económicos, identificación del aporte de diferentes actividades económicas, interpretación de los TIC vigentes, determinación del efecto de los TIC sobre la economía, de igual manera, consideración de la situación social del país y finalmente, el cálculo de las tendencias de precios nacionales e internacionales.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 47 de 318

III CICLO

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura:	Ambiente y desarrollo sostenible	1.3. Código:	BIOG1001
1.4. Periodo académico:	III semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales.	1.7. Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total, de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10. Prerrequisito:	Ciudadanía y democracia.	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica

El curso de “Ambiente y desarrollo sostenible” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Plantea soluciones a problemas ambientales hacia el desarrollo sostenible, teniendo en cuenta las políticas de responsabilidad social universitaria y normatividad vigente”, que contribuye al desarrollo de la competencia general: propone soluciones a situaciones de su contexto, sobre la base de ciudadanía, democracia y desarrollo sostenible.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento: Factores ambientales, problemas ambientales mundiales, nacionales, regionales y locales, identificación de los espacios naturales del departamento de Lambayeque, identificación de los problemas ambientales del departamento de Lambayeque, sostenibilidad de los recursos naturales, el enfoque ecosistémico, clases de educación ambiental, el método científico, aplicado a la formación científica sobre fenómenos ecológicos y responsabilidad social que se dan en los seres vivos, el hombre, y su ambiente abiótico y biótico, biosfera, diferencia entre ambiente y ecosistema, diferencia entre biodiversidad y recursos naturales. Ecorregiones, Áreas naturales protegidas, diferencia entre protección, Conservación y Sostenibilidad de los recursos naturales. Bienes y Servicios ambientales, diferencia entre valor y precio de los recursos naturales, calidad ambiental, residuos sólidos, reciclaje, seguridad y salud en el trabajo, cambio climático en Perú, desarrollo sostenible y la responsabilidad ambiental: ambiente - sociedad – salud, educación ambiental, políticas ambientales en Perú, acciones ambientales, ciudades limpias y saludables, legislación ambiental y derecho ambiental; y desarrolla las habilidades de: realiza acciones ambientales con tendencia a tener mayor sensibilidad hacia el ambiente, Selecciona información bibliográfica en libros, manuales y revistas especializadas sobre factores abióticos y bióticos, elabora monografías de manera adecuada con relación a la problemática ambiental regional y local, utiliza el método científico en el desarrollo de monografías, analiza principales problemas ambientales del departamento de Lambayeque, selecciona información sobre educación ambiental, incorpora en su escala de valores la ética ambiental, participa activamente en solución de problemas ambientales de su universidad, identifica in situ de algunas ecorregiones del departamento de Lambayeque, realiza acciones ambientales con tendencia a tener mayor sensibilidad y compromiso hacia el ambiente; plantea solución a problemas ambientales, en tránsito hacia el desarrollo sostenible.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 48 de 318

1.1. Programa de Estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2. Asignatura:	Pensamiento filosófico	1.3. Código:	HUMG1003
1.4. Periodo académico:	III semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales.	1.7. Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	2	1.9. Total, de Horas:	3 (1T y 2P)
1.10. Prerrequisito:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica

El curso de “Pensamiento filosófico” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de las capacidades “formula razonamientos y toma decisiones en torno a situaciones y problemas teniendo en cuenta principios elementales de filosofía y pensamiento crítico”; y, “aplica principios elementales de filosofía y de pensamiento crítico en situaciones vivenciales con postura ética”, que contribuye al desarrollo de la competencia general: evalúa situaciones, problemas y razonamientos usando principios elementales de la filosofía práctica y del pensamiento crítico, asumiendo una postura ética que permita solución de problemas y toma de decisiones”.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento: filosofía, objeto de estudio, disciplinas y métodos, su utilidad práctica, modos de comprensión del mundo: Filosofía, cosmovisión, pensamiento e ideología, el ser humano como problema, su comprensión en integración multidimensional, el problema del conocimiento, su comprensión procesual sistémica, el quehacer científico, potencialidades y limitaciones, ética, moral, axiología y filosofía política, diferenciación, complementariedad e importancia, transversalidad en los actos humanos: principios, valores, virtudes y normas jurídicas, derechos humanos. problematicidad y comprensión, interacción ciudadana: Prudencia, Responsabilidad y compromiso social; y desarrolla las habilidades de: define el objeto de estudio de la filosofía, sus disciplinas y métodos valorando su utilidad práctica; diferencia las distintas comprensiones sobre el mundo identificándolas en acontecimientos situados, analiza las múltiples dimensiones del ser humano comprendiéndolas de manera integral, comprende la situación de la realidad del conocimiento y del quehacer científico en perspectiva filosófica, define argumentativa de las nociones implicadas en la filosofía práctica, comprende los distintos aspectos transversales de los actos humanos clarificándolas desde la ética, analiza situaciones prácticas problematizadoras en perspectiva ética, asume un compromiso ético en su actuar personal como futuro profesional.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 49 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Cálculo Diferencial	1.3. Código	MATE1040
1.4. Periodo académico:	III semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Específico	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Fundamentos Matemáticos	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Cálculo Diferencial” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Desarrolla el cálculo diferencial, teniendo en cuenta interpretaciones de la producción animal”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de la teoría de funciones, propiedades de límites, axiomas y continuidad de funciones, así como de fórmulas, métodos, derivación y geometría analítica. Asimismo, las habilidades relacionadas con la comprensión de los fundamentos de la matemática intermedia, demostración de límites y derivadas; de igual manera, utilización de la derivación para resolver problemas, operación de límites; finalmente, identificación de conocimientos básicos de geometría analítica.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 50 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Anatomía de los animales de interés Zootécnico	1.3. Código	CVES1005
1.4. Periodo académico:	III semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	De especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	5 (3T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	- Biología - Prácticas de zootecnia	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Anatomía de los animales de interés zootécnico” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Investiga la anatomía animal considerando la especie”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona el subsistema de nutrición y alimentación, basado en principios científicos y tecnológicos de la producción animal y la normatividad correspondiente”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de las anatomías: digestiva, excretora, circulatoria, respiratoria, reproductiva y endocrina; de muestras de tejidos, de los órganos anexos a los aparatos, de los componentes anatómicos; así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el desarrollo de la curiosidad por la anatomía de los aparatos orgánicos, el manejo de fundamentos de anatomía general, el uso de bibliografía especializada y pertinente; de igual manera, la explicación de la anatomía general de los animales y sus características y el gráfico de una matriz comparativa según especie; finalmente, la descripción de los diferentes componentes de aparatos orgánicos y el desarrollo de la guía de práctica.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el laboratorio de Anatomía – Fisiología – Reproducción Animal. FIZ y el Taller de Anatomía Veterinaria. FMV



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 51 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Bioquímica para la Producción Animal	1.3. Código	PRAS1005
1.4. Periodo académico:	III semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	5 (3T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	- Biología - Química Superior	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Bioquímica para la Producción Animal” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Investiga los procesos biosintéticos generadores de alimentos, considerando la producción animal”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona el subsistema de nutrición y alimentación, basado en principios científicos y tecnológicos de la producción animal y la normatividad correspondiente”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento del origen de la vida, funcionamiento enzimático, homeostasia, metabolismo intermediario, biomoléculas, así como de procesos de metabolismo intermediario. Asimismo, las habilidades relacionadas con la descripción del metabolismo intermediario y sus procesos, el reconocimiento de los sustratos en el funcionamiento orgánico, el uso de bibliografía y webgrafía especializada y pertinente; de igual manera, la explicación de los procesos de síntesis, finalmente, la comparación y discusión de los procesos y sus principios.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 52 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Fisiología vegetal	1.3. Código	BOTE1006
1.4. Periodo académico:	III semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Específico	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	2	1.9. Total de Horas:	3 (1T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	-Biología -Química Superior	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura "Fisiología vegetal" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Analiza los procesos relativos a las plantas según su nutrición y metabolismo", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible", del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de nutrición mineral relaciones hídricas, fotosíntesis, metabolismo bioenergético, regulación hormonal, condiciones naturales, condiciones de cultivo, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con la identificación del proceso de nutrición de las plantas, reconociendo las relaciones hídricas, determinando la importancia de la fotosíntesis, analizando el efecto hormonal sobre la floración, investigando las plantas, comparando sus procesos vitales en diferentes condiciones, de igual manera, determinando su respuesta al efecto de diferentes factores, finalmente, desarrolla la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el laboratorio de Fisiología Vegetal. FCCBB



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022


Página 53 de 318

1.1. Programa de Estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2. Asignatura	Topografía	1.3. Código	ICIE1014
1.4. Periodo académico:	III semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Específico	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	- Dibujo Técnico. - Fundamentos matemáticos.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Topografía” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Distingue los procesos topográficos en explotaciones agropecuarias, teniendo en cuenta instrumentos y equipos especializados”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de formas y dimensiones de la tierra, escalas, nivelación, mediciones, instrumentos de medición; de igual manera, de software topográfico, características de equipos y de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el reconocimiento y utilización de equipos topográficos, graficación de áreas, ángulos; finalmente, elaboración de representaciones gráficas, y el desarrollo de la guía de prácticas.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 54 de 318

IV CICLO

1.1. Programa de estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Curso:	Inglés Intermedio	1.3. Código:	HUMG1008
1.4. Periodo académico:	IV Semestre	1.5. Modalidad	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	General	1.7. Tipo de curso:	Obligatorio
1.8. Créditos:	2	1.9. Total de horas:	3 (1T y 2P)
1.10. Prerrequisitos	Inglés básico	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica

El curso de “Inglés Intermedio” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Produce textos orales y escritos relacionados a información básica sobre sí mismo, intereses y entorno, así como aspectos relacionados a su entorno inmediato a nivel A1+”, que contribuye a la competencia general “Comunica de manera oral y escrita sus ideas a través de diversos textos con diferentes propósitos, teniendo en cuenta formatos, normativa, interlocutores y el contexto.”

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Plantea actividades que posibilitan el conocimiento de Sustantivos contables e incontables, expresiones indicar existencia y deseo, cuantificadores, Preposiciones de lugar, adjetivos, adjetivos comparativos y superlativos, tiempos gramaticales en pasado y futuro simple y expresiones de tiempo; y, desarrolla las habilidades: Comprende discursos sencillos y articulados relacionados a los temas gramaticales, comprende textos orales y escritos sencillos y articulados a los temas gramaticales, lee textos sencillos y breves, se expresa haciendo uso de frases sencillas describiendo lugares, personas y su entorno, escribe frases y oraciones sencillas siguiendo las estructuras gramaticales y vocabulario adquiridos.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 55 de 318

1.1. Programa de Estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2. Asignatura:	Necesidades Sociales en Proyectos	1.3. Código:	SOCG1004
1.4. Periodo académico:	IV semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales	1.7. Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total, de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10. Prerrequisito:	Problemática agraria	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

El curso de “Necesidades Sociales en Proyectos” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de las capacidades “Evalúa las necesidades sociales de la población beneficiaria de un proyecto agropecuario, considerando la participación de los pobladores de la zona”, que contribuye al desarrollo de la competencia general: “Propone soluciones a situaciones de su contexto, sobre la base de ciudadanía, democracia y desarrollo sostenible”.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento sobre Información demográfica, socioeconómica y cultural de la población beneficiaria, metodología participativa de los actores sociales en relación al proyecto, metodologías de fortalecimiento organizacional y de gestión. Asimismo, las habilidades relacionadas con la Identificación de las características de la población beneficiaria para su análisis, de igual manera, promoviendo la gestión del proyecto, finalmente, Impulsando actividades de fortalecimiento organizacional.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 56 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Agrotecnia	1.3. Código	FITE1005
1.4. Periodo académico:	IV semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Específico	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	- Fisiología Vegetal. - Edafología.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Agrotecnia” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Demuestra los procesos de producción agronómicos según buenas prácticas”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de fisiología vegetal, edafología, procesos de producción agronómicos, maquinaria, implementos y labores culturales. Asimismo, las habilidades relacionadas con la descripción de los procesos agronómicos de producción, el reconocimiento del momento óptimo de cosecha, los métodos y técnica de manejo de cultivos e identificación de su estado fenológico; de igual manera, el uso de fertilizantes; finalmente, explicación del desarrollo del cultivo.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 57 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Bioestadística	1.3. Código	PRAE1004
1.4. Periodo académico:	IV semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Fundamentos matemáticos	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Bioestadística” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Gestiona investigaciones formales en producción animal. teniendo en cuenta los fundamentos de la estadística”, que contribuye al desarrollo de la competencia investigativa “Elabora proyecto de investigación en producción animal, aplicando el método científico y los lineamientos establecidos por la Universidad”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de población y muestra, técnicas estadísticas descriptivas, técnicas estadísticas inferenciales básicas y software estadístico. Asimismo, las habilidades relacionadas con la distribución teórica poblacional, el empleo de estadígrafos descriptivos e inferenciales; de igual manera, interpretación de resultados de los estadígrafos, reconocimiento de diferencias significativas, el manejo de equipo y software de cálculo, finalmente, el enunciado de conclusiones.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 58 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Cálculo Integral	1.3. Código	MATE1046
1.4 Periodo académico:	IV semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3	1.9 Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Calculo Diferencial	1.11 Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Cálculo Integral” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Desarrolla el cálculo integral, teniendo en cuenta interpretaciones de la producción animal”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de integración indefinida; reglas, fórmulas, métodos de integración de funciones reales; integración definida y sus reglas. Asimismo, las habilidades relacionadas con la comprensión de los métodos de integración, la demostración de la integral definida e indefinida; finalmente, reconocimiento del manejo de equipo de cálculo.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 59 de 318

1.1. Programa de Estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2. Asignatura	Fisiología Animal	1.3. Código	PRAS1006
1.4 Periodo académico:	IV semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3	1.9 Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Anatomía de los animales de interés zootécnico	1.11 Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Fisiología Animal” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Investiga la fisiología de los animales de interés zootécnico considerando la especie”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona el subsistema de nutrición y alimentación, basado en principios científicos y tecnológicos de la producción animal y la normatividad correspondiente”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de fisiología general, procesos fisiológicos generales de animales; modelos representativos, acción de los procesos fisiológicos, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el desarrollo de la curiosidad por los procesos fisiológicos, el manejo de sus fundamentos, el uso de bibliografía y webgrafía especializada y pertinente; igualmente, la explicación de la fisiología general de los animales, sus características según cada especie; de igual manera, el manejo del material y equipo de laboratorio en las prácticas, la simulación del proceso fisiológico y su graficación comparativa; finalmente, la distinción de los diferentes procesos y el desarrollo de la guía de práctica.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria. FMV.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 60 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Microbiología	1.3. Código	MICE1006
1.4. Periodo académico:	IV semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Específico	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Bioquímica para la Producción Animal	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura "Microbiología" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Investiga las características de los microorganismos según su acción en el campo de la producción animal", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Evalúa planes de bioseguridad en las empresas agropecuarias preservando la salud humana, animal y ambiental, basado en la normatividad sanitaria y de protección vigentes", del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de evolución de la microbiología; estructura, metabolismo, crecimiento, nutrición y técnicas de identificación microbiana; inmunología e inmunidad, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, entre las habilidades reconoce la importancia del mundo microbiano, comprendiendo algunos mecanismos fisiológicos, bioquímicos del metabolismo microbiano, describiendo las características morfológicas de las bacterias, realizando técnicas de identificación de microorganismos, estableciendo la importancia económica de microorganismos, de igual manera, utilizando métodos de micro cultivos, finalmente, desarrolla la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el Laboratorio de Microbiología D. FCCBB



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 61 de 318

V CICLO

1.1 Programa de Estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2. Asignatura	Física	1.3. Código	FISE1012
1.4 Periodo académico:	V semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3	1.9 Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Calculo Diferencial	1.11 Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Física” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Desarrolla el conocimiento de física, teniendo en cuenta aplicaciones en producción animal”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento del álgebra vectorial, estática, dinámica, cinemática, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el reconocimiento de los principios que rigen a la naturaleza, la comprensión de la interacción de los seres vivos con el ambiente; finalmente, el manejo de equipos demostrando efecto de los principios naturales y el desarrollo de la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el laboratorio de Física general. FACFyM



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 62 de 318

ELECTIVO 1

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería en Zootecnia	
1.2. Asignatura	Problemática Alimentaria	1.3. Código	PRAE1007
1.4. Periodo académico:	V semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Específico	1.7. Tipo de asignatura:	Electivo
1.8. Créditos:	2	1.9. Total de Horas:	2 (2T)
1.10. Prerrequisitos:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórica

La asignatura "Problemática Alimentaria" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Investiga la relación entre economía y alimentación de la población, considerando la realidad nacional", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Gestiona el subsistema de nutrición y alimentación, basado en principios científicos y tecnológicos de la producción animal y la normatividad correspondiente", del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de principios de economía, costumbres alimenticias por regiones naturales, fundamentos de alimentación balanceada; de la misma manera, de la información alimentaria, información sobre estratos socioeconómicos y etarios, valor nutricional y económico de los alimentos, fundamentos de sociología y recomendaciones nutricionales de los organismos pertinentes. Asimismo, las habilidades relacionadas con la distinción de las tendencias económicas, la comparación de los hábitos alimenticios por regiones naturales, el interés en el conocimiento de la realidad alimentaria nacional y la socialización de la información alimentaria; así como la elaboración de un manual de recetas por región; finalmente, el fomento de la educación de la seguridad alimentaria, la explicación de la conveniencia de las dietas saludables y la difusión de la implementación de sistemas alimentarios sostenibles.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 63 de 318

ELECTIVO 1

1.1. Programa de Estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2. Asignatura	Etología	1.3. Código	PRAE1005
1.4 Periodo académico:	V semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	2	1.9 Total de Horas:	2 (2T)
1.10 Prerrequisitos:	Fisiología Animal	1.11 Naturaleza:	Teórica

La asignatura "Etología" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Investiga el comportamiento animal teniendo en cuenta su efecto sobre la producción", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Evalúa planes de bioseguridad en las empresas agropecuarias preservando la salud humana, animal y ambiental, basado en la normatividad sanitaria y de protección vigentes", del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de conducta animal, comportamiento productivo. Asimismo, entre las habilidades diferencia el comportamiento animal en la naturaleza y en confinamiento, estableciendo el efecto del comportamiento sobre la producción, identificando y estableciendo el origen del cambio conductual, determinando la relación de los animales con el entorno, estableciendo procedimiento para modificar la conducta animal, socializando el conocimiento, de igual manera, identificando problemas de comportamiento animal, generando estrategias de manejo, finalmente, establece protocolos para el bienestar animal.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 64 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Nutrición Animal	1.3. Código	PRAS1008
1.4. Periodo académico:	V semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	5 (3T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	- Bioquímica para la Producción Animal. - Fisiología Animal.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Nutrición Animal” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Investiga el proceso de nutrición animal de acuerdo a la especie y normatividad correspondiente”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona el subsistema de nutrición y alimentación, basado en principios científicos y tecnológicos de la producción animal y la normatividad correspondiente”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de nutrición animal, procesos nutricionales de animales rumiantes y no rumiantes, uso de nutrientes, estado fisiológico y fase productiva, requerimientos y normas nutricionales. Asimismo, las habilidades relacionadas con el desarrollo de la curiosidad por procesos nutricionales, el manejo de fundamentos de nutrición, y el uso de bibliografía y webgrafía especializada y pertinente; de igual manera, la explicación, mención de la importancia y el uso de nutrientes, descripción de fases productivas, finalmente, el manejo de las normas nutricionales, sus requerimientos y muestras de los mismos, así como del material y equipo de laboratorio.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el Laboratorio de Nutrición. FIZ



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 65 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Farmacología	1.3. Código	CVES1011
1.4. Periodo académico:	V semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	2	1.9. Total de Horas:	3 (1T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	- Microbiología. - Bioquímica para la Producción Animal	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura "Farmacología" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Investiga la acción de los medicamentos en los animales, utilizando fundamentos farmacológicos", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Evalúa planes de bioseguridad en las empresas agropecuarias preservando la salud humana, animal y ambiental, basado en la normatividad sanitaria y de protección vigentes", del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de fundamentos farmacológicos, vademécum, factores que alteran la reacción a los fármacos, equipos, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, entre las habilidades reconoce la acción de los fármacos, interpretando el vademécum, calculando dosificaciones y usando adecuadamente los fármacos, de igual manera, utilizando equipo adecuado, finalmente, desarrolla la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el laboratorio de Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria. FMV



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 66 de 318

1.1. Programa de Estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2. Asignatura	Fertilidad de Suelos	1.3. Código	SLSE1003
1.4. Periodo académico:	V semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Específico	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	2	1.9. Total de Horas:	2 (2T)
1.10. Prerrequisitos:	Agrotecnia	1.11. Naturaleza:	Teórica

La asignatura "Fertilidad de Suelos" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Analiza los principios de nutrición mineral en el suelo, según los cultivos", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible", del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de requerimientos nutricionales de las plantas y productividad de los suelos. Asimismo, las habilidades relacionadas con la identificación de tipos de suelo, precisión de tipos de cultivo, reconocimiento de la fertilidad del suelo, de igual manera, sus componentes, finalmente, explicación de los resultados de los análisis.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el laboratorio de Análisis de Suelo. FIA.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 67 de 318

1.1. Programa de Estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2. Asignatura	Genética Animal	1.3. Código	PRAS1007
1.4. Periodo académico:	V semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	5 (3T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	- Bioquímica para la Producción Animal. - Bioestadística.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura "Genética Animal" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Analiza los fundamentos de la genética cualitativa y cuantitativa considerando la producción animal", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Gestiona el subsistema de reproducción y mejoramiento animal atendiendo la demanda del mercado, basado en los principios científicos y tecnológicos", del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de biología, leyes mendelianas y no mendelianas, bioestadística; igualmente, de mapas cromosómicos, genética cuantitativa y genética poblaciones. Asimismo, las habilidades relacionadas con: la descripción de principios de transmisión de la información genética, comprensión de la estructura, morfología y dinámica del cromosoma, descripción de la diversidad de los seres vivos, interpretación de su evolución, así como la identificación de las características estructurales y funcionales de los ácidos nucleicos y proteínas; de igual manera, elaboración de mapas cromosómicos ; finalmente, comprensión del ligamiento e intercambio de genes, explicación de la herencia poligénica e identificación de los principios de la genética de poblaciones.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022


Página 68 de 318

1.1. Programa de Estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2. Asignatura	Investigación Científica	1.3. Código	PRAE1006
1.4. Periodo académico:	V semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Específico	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	2	1.9. Total de Horas:	2 (2T)
1.10. Prerrequisitos:	Bioestadística	1.11. Naturaleza:	Teórica

La asignatura “Investigación Científica” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Elabora el proyecto de investigación en base a la metodología científica”, que contribuye al desarrollo de la competencia investigativa. “Elabora proyecto de investigación en producción animal, aplicando el método científico y los lineamientos establecidos por la Universidad”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de teorías científicas, paradigmas de la ciencia, planificación y gestión de la investigación; igualmente, su pertinencia y la realidad social e impacto ambiental. Asimismo, las habilidades relacionadas con la comprensión de la epistemología, el manejo de conceptos de ciencia y tecnología, determinación de indicadores; de igual manera, reconocimiento de la realidad socio económica, el análisis de la fragilidad ambiental; finalmente, la determinación de la coherencia del proyecto con el desarrollo nacional.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 69 de 318

VI CICLO

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Reproducción Animal	1.3. Código	PRAS1012
1.4. Periodo académico:	VI semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	5 (3T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Fisiología Animal.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Reproducción Animal” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Investiga la anatomía reproductiva según la especie”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona el subsistema de reproducción y mejoramiento animal atendiendo la demanda del mercado, basado en los principios científicos y tecnológicos”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de anatomía reproductiva animal, estructura anatómica reproductiva de animales rumiantes y no rumiantes, estructuras microscópicas, estructuras en órganos frescos, componentes anatómico reproductivos, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con: el desarrollo de la curiosidad y manejo de fundamentos de la anatomía reproductiva, el uso de bibliografía especializada y pertinente; de igual manera, el fomento del intercambio de conocimientos, explicación de la anatomía reproductiva de los animales, mención de características puntuales de la anatomía de cada especie, reconocimiento de la estructura de los órganos reproductivos; finalmente, descripción de los diferentes componentes del aparato reproductivo, y el desarrollo de la guía de práctica respectiva.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el laboratorio de Anatomía – Fisiología – Reproducción Animal. FIZ



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 70 de 318


ELECTIVO 2

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Juzgamiento de Ganado	1.3. Código	PRAS1010
1.4. Periodo académico:	VI semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Electivo
1.8. Créditos:	2	1.9. Total de Horas:	3 (1T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Prácticas de Zootecnia.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Juzgamiento de Ganado” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Examina la conformación corporal de los animales considerando su potencial productivo”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de razas, especies, conformación corporal, interacción con la producción, acondicionamiento animal, equipo y herramientas, técnicas de juzgamiento. Asimismo, las habilidades relacionadas con el reconocimiento del juzgamiento de ganado como actividad promotora, interpretando los estándares morfológicos, relacionando la conformación con la producción, empleando técnicas de juzgamiento, de igual manera, utilizando estándares, finalmente, emite juicio.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 71 de 318

ELECTIVO 2

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Cultivo de Granos	1.3. Código	FITS1005
1.4. Periodo académico:	VI semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Electivo
1.8. Créditos:	2	1.9. Total de Horas:	3(1T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Fertilidad de Suelos	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Cultivo de granos” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Analiza la problemática del rendimiento de cereales y leguminosas graníferas según las exigencias de la producción animal”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de características del cultivo, origen y evolución de cereales y leguminosas graníferas, época de siembra: en costa, sierra y selva, métodos y clasificación; igualmente, disponibilidad y precios de fertilizantes, disponibilidad de agua de riego, condiciones edáficas, condiciones de comercialización, incidencia de enfermedades y plagas, manejo sostenible de cultivo, medios orgánicos para el control de plagas y malezas, manejo sostenible de siembra, cosecha y almacenamiento. Asimismo, las habilidades relacionadas con el reconocimiento de diferentes variedades de granos, comprensión de su valor alimenticio, programación de la siembra de los cultivos graníferos, el análisis de información de su problemática, proponiendo soluciones, estableciendo planes de cultivo y riego; finalmente, el reconocimiento de las condiciones del suelo y la formulación de las dosificaciones de fertilizantes.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 72 de 318

1.1. Programa de Estudio:	Ingeniería Zootecnia		
1.2. Asignatura	Alimentación Animal	1.3. Código	PRAS1009
1.4. Periodo académico:	VI semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	5 (3T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Nutrición Animal	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Alimentación Animal” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Investiga el proceso de alimentación animal en rumiantes y no rumiantes según normas de alimentación”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona el subsistema de nutrición y alimentación, basado en principios científicos y tecnológicos de la producción animal y la normatividad correspondiente”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de composición química de los alimentos, insumos que se emplean en la alimentación de rumiantes y no rumiantes, componentes de los insumos alimenticios y determinación de los componentes de los insumos alimenticios; igualmente, composición química de pastos, forrajes y cereales, principios anti nutricionales, factores no identificados, requerimientos nutricionales de rumiantes y no rumiantes de acuerdo a la fase productiva, la función de los diferentes aditivos no nutricionales, procesos manuales y computarizados de elaboración de raciones; seguidamente, parámetros productivos, de calidad y económicos en base a su fase productiva e indicadores fisiológicos, economía de la alimentación con relación a la producción y la inocuidad de las raciones para los animales, beneficiando al consumidor. Asimismo, las habilidades relacionadas con el desarrollo de la curiosidad por la composición de los insumos alimenticios, el manejo de las tablas de composición de alimentos, el análisis de ingredientes alimenticios, así como el recurre al uso de bibliografía y medios audiovisuales especializados y pertinentes; de igual manera, el manejo la composición química, diferencia entre principios nutricionales y anti nutricionales, describe el momento óptimo de utilización de igual manera, el manejo de ordenador electrónico y herramientas ofimáticas básicas y bases de datos de composición y precios de insumos alimenticios, el empleo de software especializado, de métodos manuales en la formulación de raciones; finalmente, la validación de respuesta animal ante las raciones, consideración de la calidad de los productos obtenidos, corrección de los desbalances encontrados e intercambio de información entre responsables de diferentes áreas

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el laboratorio de Cómputo. FIZ Así mismo con herramientas tecnológicas.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 73 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Enfermedades Infecciosas	1.3. Código	CVEE1011
1.4. Periodo académico:	VI semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Específico	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Farmacología	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Enfermedades Infecciosas” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Propone medidas de prevención y control según el tipo de enfermedades infecciosas”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Evalúa planes de bioseguridad en las empresas agropecuarias preservando la salud humana, animal y ambiental, basado en la normatividad sanitaria y de protección vigentes”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de infecciones, epidemias y pandemias, vacunaciones, tratamiento, medidas de bioseguridad, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, entre las habilidades reconoce la integridad sanitaria, identificando medidas de bioseguridad, describiendo medidas de prevención, cuidando la integridad sanitaria, implementando medidas de bioseguridad, reconociendo la sintomatología, de igual manera, empleando tratamientos específicos, finalmente, desarrolla la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el Laboratorio de Patología Veterinaria. FMV.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 74 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Enfermedades Parasitarias	1.3. Código	CVEE1012
1.4. Periodo académico:	VI semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Específico	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Farmacología	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica
<p>La asignatura “Enfermedades Parasitarias” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Propone medidas de prevención y control, según el tipo de enfermedades parasitarias”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Evalúa planes de bioseguridad en las empresas agropecuarias preservando la salud humana, animal y ambiental, basado en la normatividad sanitaria y de protección vigentes”, del Perfil del Egreso.</p> <p>Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.</p> <p>Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de clasificación de los parásitos, ciclo biológico, etiología, morbilidad y mortalidad, prevención y tratamiento, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, entre las habilidades explica el ciclo biológico, reconociendo el estado de parasitosis, describiendo medidas de prevención, diagnosticando la parasitosis, desparasitando a los animales, usando adecuadamente antiparasitarios, de igual manera, empleando medidas de prevención, finalmente, desarrolla la guía de prácticas.</p> <p>Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el Laboratorio de Parasitología. FMV</p>			



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 75 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Mejoramiento Genético Animal	1.3. Código	PRAS1011
1.4. Periodo académico:	VI semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	5 (3T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Genética Animal.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Mejoramiento Genético Animal” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Estima el proceso de mejora animal considerando características de cada especie”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona el subsistema de reproducción y mejoramiento animal atendiendo la demanda del mercado, basado en los principios científicos y tecnológicos”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de genética y mejora animal, bioestadística, selección, migración, cruzamientos, índices productivos, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el desarrollo de la curiosidad y manejo de fundamentos de mejora animal, el uso de publicaciones especializadas y pertinentes, comparación del avance genético a través de generaciones; de igual manera, el empleo de información de registros productivos, explicación de los procesos de mejora según especie; finalmente, diferenciación de la influencia de los sexos en la mejora, reconocimiento de la capacidad productiva debida a la mejora, manejo del material y equipo respectivo, utilización de software especializado, proposición de planes de mejora genética, y el desarrollo de la guía de práctica respectiva.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 76 de 318

VII CICLO

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Producción y utilización de forrajes	1.3. Código	PRAS1018
1.4. Periodo académico:	VII semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Fertilidad de Suelos	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Producción y utilización de forrajes” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “ Produce gramíneas y leguminosas forrajeras en la alimentación animal de acuerdo a las buenas prácticas productivas en los procesos agronómicos”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de la importancia y usos en la alimentación animal, características del cultivo, áreas productoras en el Perú y en el mundo, origen y evolución de gramíneas y leguminosas forrajeras, época de siembra: en costa, sierra y selva, métodos y clasificación; de igual manera la disponibilidad y precios, disponibilidad de agua de riego, condiciones del suelo, condiciones de comercialización, incidencia de enfermedades y plagas, manejo agronómico de los forrajes, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el reconocimiento de diferentes variedades de gramíneas y leguminosas forrajeras, comprensión de su valor alimenticio, programación de su siembra, el análisis de información de su problemática, proposición de soluciones, establecimiento de planes de cultivo y riego, reconocimiento de las condiciones del suelo; de igual manera, tiene en cuenta la dosificación de fertilizantes y el desarrollo la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con convenios o cartas de intención de las empresas vinculadas a la actividad profesional.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 77 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Mecanización y Maquinaria Agropecuaria	1.3. Código	IAGS1002
1.4. Periodo académico:	VII semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Física	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Mecanización y maquinaria Agropecuaria” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “gestiona el uso de maquinaria considerando la producción agropecuaria.”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de mecanización, actividades de producción agropecuaria, seguridad en el trabajo y guías del usuario, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el reconocimiento de los principios de la mecanización, determinación del equipo adecuado y diferenciación del desempeño animal; de igual manera, se tiene en cuenta la guía de usuario, aplicación de normas de seguridad en el trabajo y finalmente, el desarrollo de la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el Taller de maquinaria Agrícola. FIA



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 78 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Producción Apícola	1.3. Código	PRAS1014
1.4. Periodo académico:	VII semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Bioquímica para la Producción Animal	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Producción Apícola” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Gestiona la producción apícola teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de biología de la abeja melífera, taxonomía, flora, procesos productivos, etología, productos apícolas, producción, reproducción y mejora, comercialización, sanidad, equipos apícolas, normas de seguridad e higiene, estudio de mercado, fuentes de financiamiento, mano de obra, comercialización, tecnología de productos, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el reconocimiento de las razas de abejas, análisis las especies vegetales para pecoración, identificación de los componentes de la colmena, reconoce materiales e implementos apícolas, comprensión de los métodos de seguridad, determinando las necesidades de instalaciones y las diseña, estimación las maquinarias, equipos y herramientas, gestionando la adquisición y almacenamiento de insumos y bienes de capital, controlando los procesos productivos y de servicios, aplicación de las normas de seguridad e higiene en el trabajo y normas de protección del medio ambiente, proponiendo proyectos de producción y estrategias de comercialización, evaluación e información de los resultados de la producción apícola, de igual manera, la planificación del control de plagas, finalmente, desarrolla la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con convenios o cartas de intención de las empresas vinculadas a la actividad profesional.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el Laboratorio de Apicultura. FIZ



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 79 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Producción de Cuyes y Conejos	1.3. Código	PRAS1015
1.4. Periodo académico:	VII semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	- Reproducción animal. - Alimentación animal. - Mejoramiento genético animal.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Producción de cuyes y conejos” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Gestiona la producción de cuyes y conejos teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de cuyes y conejos en el contexto local, regional, nacional e internacional, procesos productivos, alimentación, reproducción y mejora, instalaciones y equipos, prevención sanitaria, investigación científica, innovación culinaria, estudio de mercado, fuentes de financiamiento, mano de obra, comercialización, tecnología de productos, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el análisis de la realidad de la producción local regional, nacional e internacional, reconocimiento de los principales tipos de crianza del país, identificación de los diferentes tipos, linajes y razas, el desarrollo de programas de alimentación, diferenciación y manejo de las fases reproductivas de machos y hembras; de igual manera, manejo de diseños de investigación, solución de problemas de la producción, promoción de nuevas formas de presentación culinaria, identificación de aspectos relacionados con el mejoramiento genético, desarrollo de guía de práctica, proposición de proyectos de producción y estrategias de comercialización, evaluación e informe de los resultados de la producción, determinación del costo de producción, implementación de registros de producción, esquematización de unidades productivas, estimación del desarrollo poblacional, implementación de calendarios sanitarios; finalmente, organización del abastecimiento de medicamentos y desarrollo de la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con convenios o cartas de intención de las empresas vinculadas a la actividad profesional.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 80 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Producción de Ovinos y Camélidos Sudamericanos	1.3. Código	PRAS1016
1.4. Periodo Académico:	VII semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	-Reproducción animal. -Alimentación animal. -Mejoramiento genético animal.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Producción de ovinos y camélidos sudamericanos” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Gestiona la producción ovina y camélida teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de ovinos y camélidos en el contexto local, regional, nacional e internacional, procesos productivos, alimentación, reproducción y mejora, instalaciones y equipos, prevención sanitaria, investigación científica, innovación ovinos y camélidos, estudio de mercado, fuentes de financiamiento, mano de obra, comercialización, tecnología de productos, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el análisis de la realidad de la producción local regional, nacional e internacional, reconoce el tipo de crianza, identificando las diferentes razas, manejando el pastizal de acuerdo a necesidades nutricionales, proponiendo programas de suplementación alimenticia, diferenciando y manejando las fases reproductivas, distinguiendo los mejores individuos para mejora, manejando diseños de investigación, proponiendo solución a los problemas de la producción, identificando aspectos relacionados con el mejoramiento, desarrollando programas de manejo de pastizal para mejorar el rendimiento productivo; del mismo modo, proponiendo proyectos de producción y estrategias de comercialización, evaluando e informando los resultados de la producción, determinando el costo de producción, implementando registros de producción, esquematización de unidades productivas, estimando el desarrollo poblacional, reconociendo la presentación de problemas sanitarios, implementando calendarios sanitarios, de igual manera, organizando el abastecimiento de vacunas y medicamentos, finalmente, desarrolla la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con convenios o cartas de intención de las empresas vinculadas a la actividad profesional.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 81 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Producción de Vacunos de Leche	1.3. Código	PRAS1017
1.4. Periodo académico:	VII semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	5 (3T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	<ul style="list-style-type: none">- Reproducción animal.- Alimentación animal.- Mejoramiento genético animal.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Producción de Vacunos de Leche” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Gestiona la producción de vacunos lecheros teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad. “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento del vacuno lechero en el contexto local, regional, nacional e internacional, procesos productivos, alimentación, reproducción y mejora, instalaciones y equipos, prevención sanitaria; de igual manera, investigación científica, innovación vacuno lechero, estudio de mercado, fuentes de financiamiento, mano de obra, comercialización, tecnología de productos, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el análisis de la realidad de la producción local, regional, nacional e internacional, reconociendo el tipo de crianza, identificando las diferentes razas, manejando el pastizal de acuerdo a necesidades nutricionales, proponiendo programas de suplementación alimenticia, diferenciando y manejando las fases reproductivas, distinguiendo los mejores individuos para mejora, manejando diseños de investigación, solucionando problemas de la producción, identificando aspectos relacionados con el mejoramiento genético, previendo el abastecimiento de forrajes, desarrollando programas de manejo del pastizal para mejorar el rendimiento productivo; también, proponiendo proyectos de producción y estrategias de comercialización, evaluando e informando los resultados de la producción, determinando el costo de producción, implementando registros de producción, esquematización de unidades productivas, estimando el desarrollo poblacional, reconociendo la presentación de problemas sanitarios, implementando calendarios sanitarios, de igual manera, organizando el abastecimiento de vacunas y medicamentos, finalmente, desarrolla la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con convenios o cartas de intención de las empresas vinculadas a la actividad profesional.




UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 82 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Inseminación Artificial y Transferencia de Embriones	1.3. Código	PRAS1013
1.4. Periodo académico:	VII semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	5 (3T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Reproducción Animal.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica
<p>La asignatura “Inseminación Artificial y Transferencia de Embriones” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Gestiona técnicas de reproducción, teniendo en cuenta sus indicadores y protocolos específicos.”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona el subsistema de reproducción y mejoramiento animal atendiendo la demanda del mercado, basado en los principios científicos y tecnológicos”, del Perfil del Egreso.</p> <p>Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.</p> <p>Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de anatomía y fisiología reproductiva, comportamiento reproductivo, función y manejo hormonal, protocolos específicos, software reproductivo, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con la realización de la palpación rectal, el reconocimiento del equipo y manejo del semen, manejo de registros reproductivos, determinación de los momentos de aplicación; de igual manera, el manejo de reproductores y reproductoras, interpretación de información de registros reproductivos, reconocimiento del estado de gestación; finalmente, validación de la eficiencia de las técnicas aplicadas y el desarrollo de la guía de práctica respectiva.</p> <p>Para el desarrollo de esta asignatura se contará con convenios o cartas de intención de las empresas vinculadas a la actividad profesional.</p> <p>Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el Laboratorio de Anatomía – Fisiología – Reproducción Animal. FIZ</p>			

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 83 de 318

VIII CICLO

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Manejo de Pasturas	1.3. Código	PRAS1019
1.4. Periodo académico:	VIII semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Producción y utilización de forrajes	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Manejo de Pasturas” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Implementa el manejo de pasturas según el principio de la sostenibilidad”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de ecología, componentes del pastizal, animales silvestres, taxonomía, capacidad de carga, impacto del animal sobre la pastura, métodos de evaluación del pastizal, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el reconocimiento de la importancia del pastizal como ecosistema, comprendiendo la interacción de sus diferentes componentes, distinción de su calidad, descripción de sus características morfológicas, realización de la evaluación de sus condiciones y determinación de su rendimiento, reconociendo los diferentes componentes del ecosistema; de igual manera, la asociación del rendimiento del pastizal con el rendimiento animal, de igual manera, la identificación de la composición de especies y recuperación del pastizal deteriorado, finalmente, el desarrollo de la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con convenios o cartas de intención de las empresas vinculadas a la actividad profesional.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 84 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Optimización de la Producción Pecuaria	1.3. Código	PRAS1020
1.4. Periodo académico:	VIII semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Mínimo 2 cursos: - Producción y utilización de forrajes. - Producción apícola. - Producción de cuyes y conejos. - Producción de ovinos y camélidos sudamericanos. Producción de vacunos de leche.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura "Optimización de la Producción pecuaria" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Investiga los procesos productivos teniendo en cuenta el punto de equilibrio en las empresas pecuarias", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible", del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de oferta y demanda, precios, costos, tasas de interés, óptimo técnico y económico, punto de equilibrio, rentabilidad, software económico, herramientas de investigación, software econométrico. Asimismo, las habilidades relacionadas con la determinación de ingresos y egresos, calculando las tendencias de costos y precios, identificando el punto de equilibrio, determinando la rentabilidad y los indicadores económicos, manejando software económico y econométrico, distinguiendo herramientas de investigación, de igual manera, propone cambios en los indicadores económicos, finalmente, optimiza el proceso de producción pecuaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 85 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Producción de Aves	1.3. Código	PRAS1021
1.4. Periodo académico:	VIII semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	5 (3T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	- Reproducción animal. - Alimentación animal. - Mejoramiento genético animal.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Producción de Aves” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Gestiona la producción de carne y postura teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad.”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de producción avícola en el contexto local, regional, nacional e internacional, procesos productivos, alimentación, reproducción y mejora, instalaciones y equipos, prevención sanitaria; igualmente, investigación científica, innovación producción avícola, estudio de mercado, fuentes de financiamiento, mano de obra, comercialización, tecnología de productos, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el análisis de la realidad de la producción local, regional, nacional e internacional, reconociendo el tipo de crianza, identificando las diferentes líneas y razas, proponiendo programas de suplementación alimenticia, diferenciando y manejando las fases reproductivas, distinguiendo los mejores individuos para mejora, manejando diseños de investigación, solucionando problemas de la producción, identificando aspectos relacionados con el mejoramiento genético, reconociendo las cualidades de los insumos alimenticios; además, proponiendo proyectos de producción y estrategias de comercialización, evaluando e informando los resultados de la producción, determinando el costo de producción, implementando registros de producción, esquematización de unidades productivas, estableciendo el abastecimiento de insumos alimenticios, reconociendo la presentación de problemas sanitarios, implementando calendarios sanitarios, de igual manera, organizando el abastecimiento de vacunas y medicamentos, finalmente, desarrolla la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con convenios o cartas de intención de las empresas vinculadas a la actividad profesional.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 86 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería en Zootecnia	
1.2. Asignatura	Producción de Caprinos	1.3. Código	PRAS1022
1.4. Periodo académico:	VIII semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	- Reproducción animal. - Alimentación animal. - Mejoramiento genético animal.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Producción de Caprinos” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Gestiona la producción caprina teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de caprinos en el contexto local, regional, nacional e internacional, procesos productivos, alimentación, reproducción y mejora, instalaciones y equipos, prevención sanitaria; además, investigación científica, innovación caprinos, estudio de mercado, fuentes de financiamiento, mano de obra, comercialización, tecnología de productos, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el análisis de la realidad de la producción local regional, nacional e internacional, reconociendo el tipo de crianza, identificando las diferentes razas, manejando el pastizal de acuerdo a necesidades nutricionales, diferenciando y manejando las fases reproductivas, distinguiendo los mejores individuos para mejora, manejando diseños de investigación, solucionando problemas de la producción, reconociendo aspectos relacionados con el mejoramiento genético, desarrollando programas de manejo de pastizal para mejorar el rendimiento productivo; de igual manera, proponiendo programas de suplementación alimenticia, proponiendo proyectos de producción y estrategias de comercialización, evaluando e informando los resultados de la producción, determina el costo de producción, implementando registros de producción, esquematización de unidades productivas, estimando el desarrollo poblacional, reconociendo la presentación de problemas sanitarios, implementando calendarios sanitarios de igual manera, organizando el abastecimiento de vacunas y medicamentos, finalmente, desarrolla la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con convenios o cartas de intención de las empresas vinculadas a la actividad profesional.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 87 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Producción de Equinos	1.3. Código	PRAS1023
1.4. Periodo académico:	VIII semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	- Reproducción animal. - Alimentación animal. - Mejoramiento genético animal.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Producción de Equinos” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Gestiona la producción equina teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de ganado equino en el contexto local, regional, nacional e internacional, rendimiento de uso, alimentación, reproducción y mejora, instalaciones y equipos , prevención sanitaria; de igual manera, investigación científica, innovación ganado equino, estudio de mercado, fuentes de financiamiento, mano de obra, comercialización, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el análisis de la realidad de la producción local, regional, nacional e internacional, reconociendo la crianza, identificando las diferentes razas, manejando el pastizal de acuerdo a necesidades nutricionales, proponiendo programas de suplementación alimenticia, diferenciando y manejando las fases reproductivas, seleccionando los mejores individuos para mejora, manejando diseños de investigación, solucionando problemas de la utilización, reconociendo aspectos relacionados con el mejoramiento genético, previendo el abastecimiento de forrajes, desarrollando programas de manejo de pastizal para mejorar el rendimiento; también, proponiendo proyectos de producción y estrategias de comercialización, evaluando e informando los resultados de la producción, evaluando las cualidades de los equinos, determinando el costo de producción, implementando registros de crianza, esquematizando unidades productivas, distinguiendo la presentación de problemas de salud y sanitarios, implementando calendarios sanitarios, de igual manera, organizando el abastecimiento de vacunas y medicamentos, finalmente, desarrolla la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con convenios o cartas de intención de las empresas vinculadas a la actividad profesional.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 88 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Producción de Porcinos	1.3. Código	PRAS1024
1.4. Periodo académico:	VIII semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	5 (3T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	- Reproducción animal. - Alimentación animal. - Mejoramiento genético animal.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Producción de Porcinos” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Gestiona la producción porcina teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de producción porcina en el contexto local, regional, nacional e internacional, procesos productivos, alimentación, reproducción y mejora, instalaciones y equipos, prevención sanitaria; igualmente, investigación científica, innovación en producción porcina, estudio de mercado, fuentes de financiamiento, mano de obra, comercialización, tecnología de productos, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el análisis de la realidad de la producción local, regional, nacional e internacional, reconociendo el tipo de crianza, identificando las diferentes líneas y razas, reconociendo las cualidades de los insumos alimenticios, proponiendo programas de suplementación alimenticia, diferenciando y manejando las fases reproductivas, distinguiendo los mejores individuos para mejora, manejando diseños de investigación, solucionando problemas de la producción, reconociendo aspectos relacionados con el mejoramiento genético; del mismo modo, proponiendo proyectos de producción y estrategias de comercialización, evaluando e informando los resultados de la producción, evaluando los resultados de la producción, determinando el costo de producción, implementando registros de producción, esquematizando unidades productivas, estimando el desarrollo poblacional, estableciendo el abastecimiento de insumos alimenticios, reconociendo la presentación de problemas sanitarios, implementando calendarios sanitarios, de igual manera, organizando el abastecimiento de vacunas y medicamentos, finalmente, desarrolla la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con convenios o cartas de intención de las empresas vinculadas a la actividad profesional.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 89 de 318


1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Producción de Vacunos de Carne	1.3. Código	PRAS1025
1.4. Periodo académico:	VIII semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	- Reproducción animal. - Alimentación animal. - Mejoramiento genético animal.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura "Producción de Vacunos de Carne" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Gestiona la producción de vacunos de carne teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible", del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de vacuno de carne en el contexto local, regional, nacional e internacional, procesos productivos, alimentación, reproducción y mejora, instalaciones y equipos, prevención sanitaria; igualmente, investigación científica, innovación en vacunos de carne estudio de mercado, fuentes de financiamiento, mano de obra, comercialización, tecnología de productos, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el análisis de la realidad de la producción local, regional, nacional e internacional, reconociendo el tipo de crianza, identificando las diferentes razas, manejando el pastizal de acuerdo a necesidades nutricionales, proponiendo programas de suplementación alimenticia, diferenciando y manejando las fases reproductivas, distinguiendo los mejores individuos para mejora, manejando diseños de investigación, solucionando problemas de la producción, reconociendo aspectos relacionados con el mejoramiento genético, previendo abastecimiento de forrajes, desarrollando programas de manejo de pastizal para mejorar el rendimiento productivo; del mismo modo, proponiendo proyectos de producción y estrategias de comercialización, evaluando e informa los resultados de la producción, determinando el costo de producción, implementando registros de producción, esquematizando unidades productivas, estimando el desarrollo poblacional, reconociendo la presentación de problemas sanitarios, implementando calendarios sanitarios, de igual manera, organiza el abastecimiento de vacunas y medicamentos, finalmente, desarrolla la guía de prácticas de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con convenios o cartas de intención de las empresas vinculadas a la actividad profesional.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 90 de 318

IX CICLO

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Administración de Empresas Agropecuarias	1.3. Código	PRAS1026
1.4. Periodo académico:	IX semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	5 (3T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Optimización de la Producción pecuaria	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Administración de empresas agropecuarias” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Gestiona empresas agropecuarias teniendo en cuenta la sostenibilidad y buenas prácticas productivas”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de principios básicos de administración, planeamiento estratégico, organizaciones, sostenibilidad, prospectiva, buenas prácticas. Asimismo, las habilidades relacionadas con el reconocimiento de los principios básicos de administración y estándares para medir desempeños, identificando los principios de sostenibilidad, reconociendo los tipos de organizaciones, interiorizando y cuantificando las buenas prácticas, determinando el comportamiento de las empresas, proponiendo soluciones a problemas, planeando estrategias y programas de actividades administrativas, de igual manera, designando cargos, elaborando planes de negocio, finalmente, evalúa los indicadores técnicos y financieros del plan.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 91 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Bioclimatología y Producción Agropecuaria	1.3. Código	PRAS1027
1.4. Periodo académico:	IX semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Mínimo 2 cursos: - Producción apícola. - Producción de cuyes y conejos - Producción de ovinos y camélidos sudamericanos - Producción de vacunos de leche - Producción de aves - Producción de caprinos - Producción de equinos	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Bioclimatología y Producción Agropecuaria” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Examina la producción animal bajo condiciones climáticas adversas considerando el estrés ambiental”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Evalúa planes de bioseguridad en las empresas agropecuarias preservando la salud humana, animal y ambiental, basado en la normatividad sanitaria y de protección vigentes”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de climatología, respuesta del organismo animal al clima, explotación animal en climas adversos, acondicionamiento y estrategias de mitigación, fenología, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, entre las habilidades identifica técnicas de evaluación, reconociendo los efectos del estrés térmico, brindando condiciones de bienestar, estableciendo la buena conservación de productos, manejando equipos de meteorología e hidrología, analizando información meteorológica, determinando el impacto del clima, comparando e implementando estrategias de mitigación, evaluando la adaptación al clima, identificando la zona de confort del animal, de igual manera, evaluando resultados, finalmente, desarrolla la guía de prácticas.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 92 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Comercialización de la Producción Pecuaria	1.3. Código	PRAS1028
1.4. Periodo académico:	IX semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Mínimo 2 cursos: - Producción apícola. - Producción de cuyes y conejos - Producción de ovinos y camélidos sudamericanos - Producción de vacunos de leche - Producción de aves - Producción de caprinos - Producción de equinos	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Comercialización de la Producción Pecuaria” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Gestiona sistemas de comercialización considerando la demanda local, nacional e internacional”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de mercados, sistemas y técnicas de comercialización. Asimismo, las habilidades relacionadas con el análisis de la problemática de la comercialización a diferentes niveles, identificando las características del mercado, describiendo y analizando las técnicas y los sistemas de comercialización, identificando su funcionamiento y sistematicidad, socializando los resultados de la investigación, de igual manera, finalmente, propone soluciones de comercialización.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 93 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Estadística Aplicada para la Investigación Agropecuaria	1.3. Código	PRAS1029
1.4. Periodo académico:	IX semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	5 (3T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	1. Bioestadística; 2. Mínimo 2 cursos: - Producción apícola. - Producción de cuyes y conejos. - Producción de ovinos y camélidos sudamericanos. - Producción de vacunos de leche. - Producción de aves. - Producción de caprinos.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Estadística Aplicada para la Investigación Agropecuaria” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “desarrolla investigación agropecuaria aplicando modelos, herramientas y estrategias de rigor estadístico”, que contribuye al desarrollo de la competencia investigativa “Elabora proyecto de investigación en producción animal, aplicando el método científico y los lineamientos establecidos por la Universidad”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de diseños estadísticos, covarianza, regresión y correlación. Asimismo, las habilidades relacionadas con el manejo de software estadístico, el manejo de hardware y finalmente, el manejo de tablas.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 94 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Manejo de la Carne	1.3. Código	PRAE1008
1.4. Periodo académico:	IX semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Específico	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	- Producción de aves - Producción de porcinos - Producción de vacunos de carne	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Manejo de la Carne” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Analiza la calidad de carnes según los procesos de transformación post mortem del músculo y normatividad de buenas prácticas de producción (BPP)”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Dirige la transformación primaria de los productos pecuarios perecibles con valor agregado considerando la tecnología, el mercado y la normatividad vigente”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de ciencia de la carne, inocuidad, normatividad buenas prácticas de producción (BPP), procesos de conversión del músculo en carne, efectos nutracéuticos sobre la carne, indicadores de calidad y organolépticos, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, entre las habilidades identifica e interpreta procesos homeostáticos y normativa BPP, reconociendo la topografía orgánica y los procesos, manejando equipos, investigando sobre efectos nutracéuticos, proponiendo procesos de obtención de carnes de mejor calidad, determinando el rendimiento de cortes, identificando factores organolépticos aplicando pruebas de degustación, de igual manera, determinando la duración en anaquel, finalmente, informa resultados.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el Laboratorio de Productos Cárnicos. FIZ



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 95 de 318


1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Manejo de la Leche	1.3. Código	PRAE1009
1.4. Periodo académico:	IX semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Específico	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	- Producción de vacunos de leche. - Producción de Caprinos.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Manejo de la Leche” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Analiza la calidad de la leche de acuerdo a prácticas de obtención, parámetros y reglamento”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Dirige la transformación primaria de los productos pecuarios perecibles con valor agregado considerando la tecnología, el mercado y la normatividad vigente”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de ciencia de la leche y de métodos para determinar fraudes, bromatología, microbiología, inocuidad y reglamento de leche y productos lácteos, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, entre las habilidades analiza características organolépticas, utilizando material, equipos y técnicas analíticas, interpretando estándares de calidad, analizando técnicas de investigación, identificando la calidad de la leche, contrastando resultados, estableciendo indicadores de calidad, reconociendo las adulteraciones, de igual manera, socializando los resultados, finalmente, desarrolla la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el Laboratorio de Lechería y Productos Lácteos. FIZ

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 96 de 318


ELECTIVO 3

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Mejoramiento Genético Avanzado	1.3. Código	PRAS1030
1.4. Periodo académico:	VI semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Electivo
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	1. Mínimo 3 cursos: - Producción Apícola. - Producción de cuyes y conejos. - Producción de ovinos y camélidos sudamericanos. - Producción de vacunos de leche. - Producción de aves. - Producción de caprinos. - Producción de Equinos.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Mejoramiento Genético Avanzado” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Planifica la mejora animal según especie y requerimiento de mercado”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona el subsistema de reproducción y mejoramiento animal atendiendo la demanda del mercado, basado en los principios científicos y tecnológicos”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento del plan de mejora, nivel productivo de los animales, planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de los programas de mejora, según las exigencias del mercado. Asimismo, las habilidades relacionadas con la identificación de necesidades del mercado, reconocimiento de habilidad productiva de los animales, consideración de características económicamente importantes, aplicación de programas de mejora; finalmente, el manejo de software especializado e interpretación de la evaluación de la mejora animal.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 97 de 318

ELECTIVO 3

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Nutrición Animal Avanzada	1.3. Código	PRAS1031
1.4. Periodo académico:	X semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Electivo
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Nutrición Animal	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Nutrición Animal Avanzada” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Evalúa la importancia de la innovación nutricional en los animales de interés zootécnico, en base a los resultados productivos”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona el subsistema de nutrición y alimentación, basado en principios científicos y tecnológicos de la producción animal y la normatividad correspondiente”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de nutrición animal, composición química de los principios innovados, respuesta fisiológica, información de análisis químicos, de investigación, de respuestas productivas, de inocuidad, estadística y métodos, indicadores productivo. Asimismo, las habilidades relacionadas con la búsqueda de bibliografía especializada, el desarrollo de la curiosidad por el conocimiento de los principios innovados, comparte el conocimiento; de igual manera, la selección de muestras representativas, el empleo de principios innovados, la ejecución de ensayos de alimentación, redacción de informes; finalmente, contrastación de resultados de composición química y de producción, difusión del conocimiento, procesamiento de información, así como la validación de la respuesta animal y explicación de los resultados.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 98 de 318

ELECTIVO 3

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Producción y Evaluación de Mascotas	1.3. Código	PRAS1032
1.4. Periodo académico:	IX semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Electivo
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Alimentación animal.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Producción y Evaluación de Mascotas” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Gestiona la producción de evaluación de mascotas teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad.”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de mascotas en el contexto local, regional, nacional e internacional, procesos productivos, alimentación, reproducción y mejora, instalaciones y equipos, juzgamiento de mascotas, prevención sanitaria; de igual manera, investigación científica, innovación en mascotas, estudio de mercado, fuentes de financiamiento, mano de obra, comercialización, tecnología de implementos, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, las habilidades relacionadas con el análisis de la realidad de la producción local, regional, nacional e internacional, reconoce el tipo de crianza, identificando las diferentes razas, proponiendo programas de suplementación alimenticia, diferenciando y manejando las fases reproductivas, distinguiendo los mejores individuos para mejora, juzgando las cualidades de mascotas, manejando diseños de investigación, solucionando problemas de la producción, reconociendo aspectos relacionados con el mejoramiento genético; además, proponiendo proyectos de producción y estrategias de comercialización, evaluando e informando los resultados de la producción, determinando el costo de producción, implementando registros de producción, esquematizando unidades productivas, reconoce la presentación de problemas sanitarios, implementando calendarios sanitarios, de igual manera, organiza el abastecimiento de vacunas y medicamentos, finalmente, desarrolla la guía de prácticas.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 99 de 318

X CICLO

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Diseño de Construcciones Pecuarias	1.3. Código	PRAS1034
1.4. Periodo académico:	X semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	1. Física 2. Dibujo técnico 3. Mínimo 3 cursos: - Producción apícola. - Producción de cuyes y conejos. - Producción de ovinos y camélidos sudamericanos. - Producción de vacunos de leche. - Producción de aves. - Producción de caprinos.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura "Diseño de Construcciones Pecuarias" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Diseña instalaciones pecuarias teniendo en cuenta las necesidades ambientales de los animales", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible", del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de dibujo técnico, geometría, topografía, bioclimatología, densidades, dimensiones, materiales de construcción, cálculos para instalaciones, mano de obra, costos, AutoCAD. Asimismo, las habilidades relacionadas con el reconocimiento de necesidades ambientales de los animales, manejando climogramas, utilizando material de dibujo, determinando el diseño de instalaciones, identificando los materiales de construcción, determinando las necesidades de espacio, reconociendo las condiciones ambientales, calculando materiales y mano de obra, de igual manera, utilizando el software de diseño, finalmente, modela diseños de instalaciones.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 100 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Extensión Pecuaria	1.3. Código	PRAS1035
1.4. Periodo académico:	X semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Mínimo 2 cursos: - Producción apícola. - Producción de cuyes y conejos. - Producción de ovinos y camélidos sudamericanos. - Producción de vacunos de leche. - Producción de aves. - Producción de caprinos. - Producción de equinos.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Extensión Pecuaria” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Gestiona los procesos de extensión pecuaria según las necesidades de la población”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de sociología, estadística, producción agropecuaria, investigación científica, métodos y procedimientos de extensión pecuaria. Asimismo, las habilidades relacionadas a través de la socialización con la población, dominando los métodos de extensión, reconociendo equipo y material, manejando técnicas de investigación cualitativa, identificando la problemática, redactando los resultados de la investigación, proponiendo mejoras al proceso de extensión, ejecutando sondeo de opinión, estructurando y desarrollando programas y métodos de extensión, de igual manera, implementando el proceso de extensión, finalmente, evalúa el impacto de la extensión.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 101 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería en Zootecnia	
1.2. Asignatura	Proyectos de Inversión Agropecuaria	1.3. Código	PRAS1002
1.4. Periodo académico:	X semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	5 (3T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Administración de Empresas Agropecuarias	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Proyectos de Inversión Agropecuaria” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Elabora proyectos de inversión en producción animal, según los criterios de factibilidad y sostenibilidad”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de teorías de proyecto de inversión, ciclo vital de un proyecto, planificación y clasificación de proyectos, indicadores socioeconómicos. Asimismo, las habilidades relacionadas con el reconocimiento de las teorías del proyecto de inversión, identificando el ciclo vital del proyecto, diferenciando los proyectos públicos y privados, identificando la problemática, analizando los recursos, socializando resultados del estudio, planteando estudios de pre inversión, formulando proyectos, aplicando las herramientas de evaluación, determinando criterios de ejecución, de igual manera, utilizando software de evaluación, finalmente, valida propuestas de inversión.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 102 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Productos Derivados de la Carne	1.3. Código	PRAS1037
1.4 Periodo académico:	X semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	2	1.9 Total de Horas:	3 (1T- 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Manejo de la Carne	1.11 Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Productos Derivados de la Carne” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Produce derivados cárnicos teniendo en cuenta las condiciones de inocuidad y calidad exigidas por el mercado”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Dirige la transformación primaria de los productos pecuarios perecibles con valor agregado considerando la tecnología, el mercado y la normatividad vigente”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de tecnología de la carne, normas sanitarias, buenas prácticas de manufactura, norma técnica sobre carne y productos cárnicos, guía de usuario de equipos, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, entre las habilidades analiza las diferentes formas de conservación, identificando e interpretando procesos, equipos y estándares de calidad, reforzando criterios de inocuidad, analizando técnicas de investigación, manejando técnicas analíticas y normatividad vigente, contrastando resultados, reconociendo los diversos procesos, socializando los resultados, determinando el costo de producción, de igual manera, teniendo en cuenta la guía de usuario, finalmente, desarrolla la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el Laboratorio de Productos Cárnicos. FIZ



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 103 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Productos Derivados de la Leche	1.3. Código	PRAS1001
1.4. Periodo académico:	X semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	2	1.9. Total de Horas:	3 (1T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Manejo de la leche	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Productos Derivados de la Leche” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Produce derivados lácteos teniendo en cuenta las condiciones de inocuidad y calidad exigidas por el mercado”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Dirige la transformación primaria de los productos pecuarios perecibles con valor agregado considerando la tecnología, el mercado y la normatividad vigente”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de tecnología de la leche, normas sanitarias, buenas prácticas de manufactura, plantas de procesamiento y guías del usuario, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, entre las habilidades analiza las diferentes formas de conservación, identificando e interpretando procesos, equipos y estándares de calidad, reforzando criterios de inocuidad, analizando técnicas de investigación, manejando técnicas analíticas, contrastando resultados, manejando el reglamento vigente, reconociendo los diversos procesos, socializando los resultados, determinando el costo de producción, de igual manera, teniendo en cuenta la guía de usuario, finalmente, desarrolla la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con el Laboratorio de Lechería y Productos Lácteos. FIZ



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 104 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Sistema Agro Silvo Pastoriles	1.3. Código	PRAS1003
1.4. Periodo académico:	X semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Bioclimatología y Producción Agropecuaria	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura "Sistema Agro Silvo pastoriles" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Propone el manejo integrado del bosque, agricultura y ganado según la sostenibilidad", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Evalúa planes de bioseguridad en las empresas agropecuarias preservando la salud humana, animal y ambiental, basado en la normatividad sanitaria y de protección vigentes", del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de agroforestería, fauna y flora naturales, recursos hídricos, desarrollo humano, recursos renovables. Asimismo, entre las habilidades considera la diferenciación de las especies naturales, alentando la belleza paisajística, optimizando el uso de recursos, fomentando la curiosidad y la visión holística, considerando a las especies silvestres, socializando el conocimiento, cuidando los componentes del ambiente, de igual manera, defendiendo la menor afectación ambiental, finalmente, planifica el uso de los recursos.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 105 de 318

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Investigación Aplicada	1.3. Código	PRAE1010
1.4. Periodo académico:	X semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Específico	1.7. Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.8. Créditos:	2	1.9. Total de Horas:	3 (1T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Investigación Científica	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Investigación Aplicada” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Gestiona proyectos de investigación en base a las ciencias y tecnología de la producción animal”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Elabora proyecto de investigación en producción animal, aplicando el método científico y los lineamientos establecidos por la Universidad”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de normatividad de la investigación, planificación de proyectos de investigación, metodología de investigación normas de redacción, software de referenciación bibliográfica, software para investigación cuantitativa y cualitativa, repositorios y bibliotecas virtuales. Asimismo, entre las habilidades aplica la normatividad, piensa en forma lógica y crítica, recurre a bibliografía especializada, distinguiendo información relevante, valora el proceso de investigación, utilizando adecuadamente materiales y equipos, registra la información, respeta a los individuos investigados, reconoce métodos de investigación y normas de redacción, utilizando software de referenciación, de igual manera, busca información en repositorios y bibliotecas virtuales, finalmente, socializa los resultados de investigación.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 106 de 318

ELECTIVO 4


1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Tecnología de Fibras y Cueros	1.3. Código	PRAS1004
1.4. Periodo académico:	X semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Electivo
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	03 cursos de Producción Animal: - Producción de vacunos de carne - Producción de vacunos de leche - Producción caprinos - Producción de ovinos y camélidos sudamericanos - Producción de cuyes y conejos.	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Tecnología de Fibras y Cueros” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Implementa los procesos tecnológicos de fibras y cueros teniendo en cuenta condiciones de calidad”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Dirige la transformación primaria de los productos pecuarios perecibles con valor agregado considerando la tecnología, el mercado y la normatividad vigente”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de tecnologías de fibras y cueros, normas ambientales y sanitarias vigentes, buenas prácticas de manufactura, plantas de procesamiento y guías del usuario de equipos, así como, de la guía de práctica correspondiente. Asimismo, entre las habilidades analiza las diferentes formas de conservación, identificando e interpretando procesos, equipos y estándares de calidad, analizando técnicas de investigación, manejando técnicas analíticas, contrastando resultados, manejando normatividad vigente, asegurando la inocuidad, reconociendo los diversos procesos, determinando el costo de producción, de igual manera, teniendo en cuenta la guía de usuario, socializando los resultados, finalmente, desarrolla la guía de prácticas.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con convenios o cartas de intención de las empresas vinculadas a la actividad profesional.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 107 de 318

ELECTIVO 4


1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Administración de Plantas Procesadoras de Alimentos	1.3. Código	PRAS1033
1.4. Periodo académico:	X semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Electivo
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Administración de Empresas Agropecuarias	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Administración de Plantas Procesadoras de Alimentos” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Gestiona plantas procesadoras de alimentos teniendo en cuenta la sostenibilidad y buenas prácticas productivas”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de principios básicos de administración, organización y planeamiento estratégico, sostenibilidad, normatividad de calidad de alimentos, normatividad de seguridad en el trabajo, guía de usuario, en plantas procesadoras de alimentos. Asimismo, las habilidades relacionadas con la identificación de procedimientos de elaboración de alimento balanceado, analizando la normatividad de calidad de alimentos, reconociendo normas de seguridad en el trabajo, identificando indicadores de calidad de insumos, reconociendo guía de usuario, empleando procedimientos de elaboración de alimento balanceado, empleando la normatividad de calidad de alimentos, utilizando normas de seguridad en el trabajo, de igual manera, previendo el abastecimiento de insumos de calidad, finalmente, reconoce la adecuada operatividad de equipos e instalaciones.

Para el desarrollo de esta asignatura se contará con convenios o cartas de intención de las empresas vinculadas a la actividad profesional.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 108 de 318


ELECTIVO 4

1.1. Programa de Estudio:		Ingeniería Zootecnia	
1.2. Asignatura	Gestión Tecnológica Empresarial	1.3. Código	PRAS1036
1.4. Periodo académico:	X semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Especialidad	1.7. Tipo de asignatura:	Electivo
1.8. Créditos:	3	1.9. Total de Horas:	4 (2T- 2P)
1.10. Prerrequisitos:	Administración de Empresas Agropecuarias	1.11. Naturaleza:	Teórico – práctica

La asignatura “Gestión Tecnológica Empresarial” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Gestiona la innovación tecnológica en las empresas pecuarias según la actualidad económica”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible”, del Perfil del Egreso.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento de innovación tecnológica, procesos productivos, mercadotecnia. Asimismo, las habilidades relacionadas con el reconocimiento de nuevos procesos, productos y servicios, analizando los cambios en la organización y gestión, identificando nuevas estrategias de mercadotecnia, renovando procesos, productos y servicios, de igual manera, proponiendo cambios en la organización y gestión, finalmente, aplica nuevas estrategias de mercadotecnia.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 109 de 318

VII. Recursos indispensables para el desarrollo de asignaturas.
(Ver anexo 3)


VIII. Prácticas preprofesionales

Las prácticas preprofesionales son espacios de realización de capacidades vinculadas a las competencias, permitiendo su integración, consolidación y ampliación; por lo tanto, no describen nuevas capacidades o desempeños. Se gestiona a través de la Escuela Profesional de Ingeniería Zootecnia, como actividades preprofesionales. Se desarrolla de manera extracurricular en las instalaciones de la institución o en empresas vinculadas con la actividad profesional, a través de la suscripción de convenios o carta de intención.

Reglamento de prácticas pre profesionales como requisito para obtener el título de Ingeniero Zootecnista

En base a las disposiciones legales vigentes el Consejo de Facultad de fecha 5 de marzo de 2003, aprueba el siguiente reglamento de prácticas pre profesional:

1. Para titularse es obligatorio haber realizado prácticas pre-profesionales en centros de producción animal, plantas procesadoras, laboratorios y otros afines a la actividad pecuaria, estatales o privados en el ámbito del país.
2. Las prácticas pre profesionales serán competencia de la Escuela Profesional, en cuanto a la gestión, asignación, supervisión y cumplimiento, para lo cual generará la correspondiente Base de Datos.
3. La Escuela Profesional designará el profesor o profesores supervisores de acuerdo a la naturaleza de la práctica.
4. El plan de trabajo será formulado por el responsable del Centro de Prácticas en coordinación con el profesor supervisor, el mismo que será presentado antes de iniciarse las prácticas profesionales.
5. Las Prácticas pre profesionales se realizarán por un tiempo no menor de seis meses (06) con un mínimo de 960 horas.
6. Las Prácticas pre-profesionales se realizarán por lo menos en 3 actividades productivas y por un tiempo no menor de un mes en cada una de ellas.
7. Para aprobar el requisito de prácticas pre profesionales, el estudiante presentará la certificación de la labor extendida por el respectivo administrador o propietario del centro de producción en el que ha efectuado sus prácticas. Asimismo, el informe de actividades visados por el docente supervisor.
8. Este reglamento entra en vigencia para los alumnos a partir del código 2000-I, y para alumnos de códigos anteriores que no hayan realizado sus prácticas.
9. La Escuela profesional extenderá una constancia del cumplimiento de las prácticas pre profesionales a la Comisión Permanente de Grados y Títulos.
10. Los informes de las prácticas pre profesionales serán expuestos en seminarios programados por la Escuela Profesional.
11. Cualquier situación no contemplada en el presente reglamento será resuelta por el Consejo de Facultad.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 110 de 318

IX. Mecanismos para la enseñanza de un idioma extranjero o lengua nativa según lo establecido en la Ley universitaria.

El inglés es el idioma de las ciencias y el conocimiento en la actualidad, como antes lo fue el latín; por lo que es importante su dominio, aunque sea en un nivel intermedio, para poder publicar los resultados de las investigaciones y estudiar en un contexto de globalidad.

Las capacidades del estudiante implican:

- a. que se expresa a nivel A1+ en la lengua inglesa de manera oral y escrita, mediante textos relacionados a la vida cotidiana e interés cultural y profesional.
- b. Produce textos orales y escritos relacionados a información básica sobre sí mismo, interés y entorno, así como aspectos relacionados a su entorno inmediato a nivel A1+.

Por lo que logra la competencia cuando utiliza el lenguaje oral y escrito para comunicarse empleando diferentes códigos y herramientas del idioma inglés.

X. Estrategias para el desarrollo de aprendizajes vinculadas a la investigación (dentro del currículo).

La investigación es científica, tecnológica y humanística. Así, se comprende que los procesos humanos, naturales, sociales y culturales son comprendidos, interpretados y transformados desde estas tres modalidades de prácticas investigativas. Para cumplir esto, la Facultad de Ingeniería Zootecnia se encuentra inmersa dentro de las líneas de investigación (2) Ciencias Agrícolas y (5) Ingenierías y Tecnologías.

En el plan de estudios de la facultad de Ingeniería Zootecnia la formación investigativa se sustenta fundamentalmente en cuatro asignaturas (Bioestadística, Investigación Científica, Estadística Aplicada para la Investigación Agropecuaria e Investigación Aplicada). A través de la primera asignatura el estudiante se introduce en el campo de la investigación formal, empoderándose de los fundamentos relacionados con la investigación; en la segunda, se capacita en la metodología y formulación del proyecto de investigación (tesis); en tanto que, en la tercera, adquiere las herramientas necesarias para la evaluación de la información y, en la cuarta asignatura, aplica el análisis crítico para estructurar el informe final.

La Investigación es realizada por sujetos de conocimiento organizados a través de la Unidad de Investigación Pecuaria – FIZ, conformándose equipos de investigación con focalización territorial e integrando interdisciplinariamente; así mismo, busca la conformación de semilleros de investigación considerándola como contenido formativo.

Los resultados de la investigación se socializan a través de la asistencia de los miembros de la unidad de investigación y estudiantes a congresos científicos (nacionales e internacionales); así como, mediante la publicación en revistas científicas y edición de libros.

Los miembros de la unidad de investigación participan de las actividades de promoción de la investigación auspiciadas por la universidad, con la finalidad de financiar algunas investigaciones.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 111 de 318

XI. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos que se han realizado para elaborar los planes de estudios.

1. Reuniones de trabajo con la Dra. Hilda Angélica Del Carpio Ramos, licenciada en administración, doctora en docencia universitaria e investigación educativa; docente de la facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables (UNPRG). Capacitación y conducción en la elaboración del mapa funcional en varias sesiones.

<https://drive.google.com/file/d/1zb5jMHv5pyuT0dV4sHUpxDZuArsTch8Z/view?usp=sharing>

https://drive.google.com/file/d/1MgTuHN7pq8_lyPcoQDRil6HQYwi12yD6/view?usp=sharing

https://drive.google.com/file/d/1u-UISDn9r_FtgQLDVYizJkCu5Qhn7y0H/view?usp=sharing

2. Reuniones con la Ing. Lilia Janine Chauca Francia de Saldívar, M. Sc; tratando temas relacionados con la formación profesional y las asignaturas a considerar en el plan de estudios.



Ing. Lilia Janine Chauca Francia de Saldívar, interactuando con profesores y estudiantes de la FIZ, después de las reuniones en que se trató aspectos del plan de estudio

3. Consultas a los planes de estudios de otras universidades nacionales, como fuentes de consulta a través de las respectivas páginas web.

UNSAAC - Cusco <http://zo.unsaac.edu.pe/home/>

UNALM - Lima <http://zootecnia.lamolina.edu.pe/zootecnia/ingenieria-de-zootecnia/>

UNCP - Huancayo <https://uncp.edu.pe/facultades/zootecnia/>

UNAP - Iquitos <https://www.unapiquitos.edu.pe/zootecnia.php>

UNP - Piura <http://www.unp.edu.pe/plancurric/plancurricular081.pdf>

UNAS - Tingo María

<https://portal.unas.edu.pe/sites/default/files/PLAN%20DE%20ESTUDIO%20ZOOTECNIA%202018.pdf>

UNDAC - Pasco <https://undac.edu.pe/facultad/zootecnia/img/Plan-Estudios-Zootecnia.pdf>

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 112 de 318

UNJFSC - Huaura <https://unjfsc.edu.pe/facultades/agraria-alimentaria-ambiental/zootecnica/plan-estudios/>

UNTRM - Chachapoyas <https://www.untrm.edu.pe/es/facultades/ingenieria-zootecnista-agronegocios-y-biotecnologia/125-pregrado/ingenieria-zootecnista/1070-plan-de-estudios.html>

4. Reuniones consultivas sobre la formación profesional con el ingeniero Rafael Antonio Guerrero Delgado, presidente del Capítulo de Ingeniería Zootecnia, Consejo Departamental de Lambayeque, Colegio de Ingenieros del Perú.



5. Reunión consultivas sobre la formación profesional con algunos grupos de interés.






Socialización de la problemática de la Ingeniería Zootecnia por medios digitales y presenciales.


La Ingeniera Chauca zootecnista de profesión y tiene gran prestigio como investigadora y desarrolladora de las razas mejoradas de cuyes como animales especializados en la producción de carne; a través de su vasta experiencia recomienda que asignaturas deberían considerarse en el plan de estudios de cara a las necesidades del país en el siglo XXI.

El capítulo de Ingeniería Zootecnia del Consejo Departamental de Lambayeque del Colegio de Ingenieros del Perú, a través de su actividad gremial se reúne con profesionales y grupos de interés

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 113 de 318

con la finalidad de sugerir mejoras en la formación y buscar oportunidades laborales para los egresados de la Facultad de Ingeniería Zootecnia.

Así mismo, se ha socializado la problemática de la Facultad por medios digitales; así la comunidad participó brindando sugerencias formativas y de aspectos que deberían incluirse en las asignaturas y, en algunos casos, proponiendo otras.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 114 de 318

ANEXOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO

Anexo 1: Perfil de egresado:

Se define por las siguientes competencias, capacidades y desempeños que deben lograr los estudiantes al concluir sus estudios:

Denominación del título profesional a emitir: Ingeniero Zootecnista		
Competencias	Capacidades	Desempeños esperados
Competencia General 1 Fortalece su desarrollo personal y cultural basado en la reflexión, autoestima, creatividad e identidad nacional y con la UNPRG.	1.1. Proyecta el desarrollo del Perú y de la UNPRG, considerando la cosmovisión con argumento reflexivo, sentido de pertenencia a una comunidad cultural.	1.1.1. Valora el proceso histórico cultural de formación de la región Lambayeque, reconociendo sus características más relevantes y el proceso de desarrollo del Perú. 1.1.2. Proyecta el rol de la UNPRG asociado con la producción científica - tecnológica e innovación que permita el desarrollo regional, nacional e internacional. 1.1.3. Refuerza su identidad profesional e institucional, comprometiéndose con su cultura y su comunidad en actividades de acción colectiva.
	1.2. Plantea su proyecto personal, teniendo en cuenta su autonomía, necesidades y aspiraciones de aprendizaje.	1.2.1. Fortalece su desarrollo intrapersonal, sobre la base de las técnicas de autoexploración. 1.2.2. Fortalece su desarrollo interpersonal y proyecto de vida teniendo en cuenta el sistema de valores.
Competencia General 2 Propone soluciones a situaciones de su contexto, sobre la base de ciudadanía, democracia y desarrollo sostenible.	2.1. Diseña alternativas de solución a los problemas sociales de su entorno, teniendo en cuenta su participación ciudadana y democrática.	2.1.1. Argumenta las relaciones sociales en la construcción de democracia y ciudadanía considerando su participación consciente, compromiso social y democrático de los futuros profesionales.
		2.1.2. Plantea un proyecto de responsabilidad social universitaria, teniendo en cuenta la participación ciudadana y democrática.
	2.2. Plantea soluciones a problemas ambientales hacia el desarrollo sostenible, teniendo en cuenta las políticas de responsabilidad social universitaria y normatividad vigente.	2.2.1. Elabora diversas alternativas de solución ante problemas ambientales reales y potenciales con participación personal y colectiva, sensibilidad ambiental y responsabilidad social universitaria. 2.2.2. Plantea soluciones adecuadas para evitar o prevenir problemas



		ambientales aplicando el razonamiento crítico, normatividad ambiental, derecho ambiental y actuando con responsabilidad social universitaria en tránsito hacia el desarrollo sostenible.
	2.3. Evalúa las necesidades sociales de la población beneficiaria de un proyecto agropecuario considerando la participación de los pobladores de la zona.	2.3.1. Caracteriza la población beneficiaria considerando el aspecto socio económico. 2.3.2. Realiza actividades de promoción y empoderamiento del proyecto garantizando el compromiso de la población. 2.3.3. Organiza los grupos de apoyo al proyecto agrario considerando la participación y el compromiso de los involucrados.
	2.4. Analiza los problemas sociales relacionados a la producción agraria y a su desarrollo sostenible.	2.4.1. Identifica procesos y transformaciones sociales considerando sus usos y costumbres en la actividad agraria. 2.4.2. Utiliza el conocimiento de la estructura agraria en proyectos de desarrollo social. 2.4.3. Analiza la función social del agua considerando aspectos biofísicos y sociales en la agricultura.
<p>Competencia General 3 Resuelve problemas en situaciones de contexto real, sobre la base del razonamiento lógico matemático.</p>	3.1. Plantea estrategias de solución a problemas de su entorno, usando el razonamiento lógico y analítico en diversos contextos.	3.1.1. Evalúa esquemas lógicos proposicionales, considerando la sintaxis y semántica de la lógica proposicional. 3.1.2. Analiza esquemas lógicos predicativos, considerando la sintaxis y semántica de la lógica cuantificacional. 3.1.3. Formaliza propiedades básicas sobre conjuntos, teniendo en cuenta las leyes lógicas.
	3.2. Aplica el lenguaje matemático para resolver situaciones de la vida real basada en sus signos, símbolos y reglas.	3.2.1. Resuelve problemas de su especialidad a través de ecuaciones e inecuaciones. 3.2.2. Utiliza diversos tipos de funciones en el modelamiento matemático de problemas de su entorno. 3.2.3. Resuelve problemas de su área utilizando conceptos y propiedades de razones y proporciones.
<p>Competencia General 4 Gestiona proyectos académicos, teniendo en cuenta demandas,</p>	4.1. Gestiona información académica haciendo uso de herramientas digitales.	4.1.1. Recolecta información científica haciendo uso de repositorios digitales.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 116 de 318

<p>directivas y uso de herramientas tecnológicas.</p>	<p>4.2. Elabora trabajos académicos haciendo uso de hojas de cálculo y presentadores digitales.</p>	<p>4.1.2. Comparte información haciendo uso de herramientas digitales de internet.</p> <p>4.2.1. Procesa información haciendo uso de hojas de cálculo y presentadores digitales</p> <p>4.2.2. Procesa información haciendo uso de presentadores digitales.</p>
<p>Competencia General 5 Comunica de manera oral y escrita sus ideas a través de diversos textos con diferentes propósitos, teniendo en cuenta formatos, normativa, interlocutores y el contexto.</p>	<p>5.1. Lee diversos textos teniendo en cuenta el propósito, formato y adecuación.</p>	<p>5.1.1. Identifica y analiza fuente de consulta en revistas locales, nacionales e internacionales cuya base de datos sea indizada.</p> <p>5.1.2. Discrimina diversos tipos de artículos científicos según su interés profesional, con la finalidad de comprender la naturaleza de la investigación científica.</p>
<p>5.2. Escribe textos académicos, teniendo en cuenta el propósito, formato y adecuación.</p>	<p>5.2.1. Construye textos explicativo-argumentativo, sustentados en información científica, asumiendo una postura crítico- reflexiva.</p> <p>5.2.2. Utiliza el lenguaje estandarizado con fines de publicación, local, nacional e internacional, asumiendo la valoración del hallazgo académico.</p>	
<p>5.3. Expresa oralmente sus ideas a través de diversos textos teniendo en cuenta el propósito, formato y adecuación.</p>	<p>5.3.1. Caracteriza el lenguaje formal en escenarios de comunicación académica.</p> <p>5.3.2. Expone textos explicativos-argumentativos mediante prácticas de oralidad en el discurso académico y trabajo intelectual.</p>	
<p>5.4. Se expresa a nivel A1+ en la lengua inglesa de manera oral y escrita, mediante textos relacionados a la vida cotidiana e interés cultural y profesional.</p>	<p>5.4.1. Comprende discursos sencillos, bien articulados con suficientes pausas para asimilar el significado a nivel A1.</p> <p>5.4.2. Comprende textos muy breves y sencillos, leyendo frase por frase, captando nombres, palabras y frases básicas y comunes a nivel A1.</p> <p>5.4.3. Se comunica haciendo uso de frases sencillas relativas a personas y lugares a nivel A1.</p> <p>5.4.4. Redacta frases y oraciones sencillas a nivel A1.</p>	
<p>5.5. Produce textos orales y escritos relacionados a información básica sobre sí mismo, intereses y entorno, así como aspectos relacionados a su entorno inmediato a nivel A1+.</p>	<p>5.5.1. Comprende discursos sencillos, bien articulados con suficientes pausas para asimilar el significado a nivel A1+.</p> <p>5.5.2. Comprende textos muy</p>	



		<p>breves y sencillos, leyendo frase por frase, captando nombres, palabras y frases básicas y comunes a nivel A1+.</p> <p>5.5.3. Se comunica haciendo uso de frases sencillas relativas a personas y lugares a nivel A1+.</p> <p>5.5.4. Redacta frases y oraciones sencillas a nivel A1+.</p>
<p>Competencia General 6 Evalúa situaciones, problemas y razonamientos usando principios elementales de la filosofía práctica y del pensamiento crítico asumiendo una postura ética que permita solución de problemas y toma de decisiones.</p>	<p>6.1. Formula razonamientos y toma decisiones en torno a situaciones y problemas teniendo en cuenta principios elementales de filosofía y pensamiento crítico.</p> <p>6.2. Aplica principios elementales de filosofía y de pensamiento crítico en situaciones vivenciales con postura ética.</p>	<p>6.1.1. Analiza los problemas de su entorno y los comprende resolutivamente en base a criterios filosóficos.</p> <p>6.1.2. Argumenta coherentemente dando respuesta a los problemas planteados en torno a la realidad humana.</p> <p>6.2.1. Comprende nociones de la filosofía práctica relacionándolas con diversas situaciones cotidianas</p> <p>6.2.2. Discierne filosóficamente situaciones vivenciales, asumiendo un compromiso ético.</p>
<p>Competencias profesionales (específicas y de especialidad) Competencia profesional 1 Gestiona el subsistema de nutrición y alimentación, basado en principios científicos y tecnológicos de la producción animal y la normatividad correspondiente.</p>	<p>1.1 Analiza la producción animal en base a fundamentos de la zootecnia.</p> <p>1.2. Ejecuta técnicas de manejo animal en los tipos de producción, considerando las buenas prácticas.</p> <p>1.3. Investiga la anatomía animal considerando la especie.</p>	<p>1.1.1. Analiza los fundamentos básicos de la producción animal según bibliografía referencial.</p> <p>1.1.2. Discute la importancia de la producción animal, teniendo en cuenta las necesidades de alimentos de calidad.</p> <p>1.2.1. Identifica las buenas prácticas del manejo animal en los diferentes tipos de producción según la especie.</p> <p>1.2.2. Aplica las técnicas del manejo animal en los diferentes tipos de producción, según la especie.</p> <p>1.3.1. Analiza fuentes en torno a la anatomía de los aparatos orgánicos de acuerdo a su especie y bibliografía referencial.</p> <p>1.3.2. Interpreta la anatomía de los aparatos orgánicos de acuerdo a la guía de práctica respectiva</p> <p>1.3.3. Compara la anatomía de los aparatos orgánicos, utilizando órganos frescos y conservados además de muestras de tejidos.</p> <p>1.3.4. Identifica los componentes anatómicos de los aparatos orgánicos, mediante guías de</p>



		práctica.
	1.4. Investiga la fisiología de los animales de interés zootécnico considerando la especie.	1.4.1. Analiza fuentes en torno a la fisiología de los animales de interés zootécnico, de acuerdo a su especie y a bibliografía referencial. 1.4.2. Interpreta la fisiología de los animales de interés zootécnico de acuerdo a la guía de práctica respectiva 1.4.3. Compara la fisiología de los animales de interés zootécnico, utilizando modelos representativos de los procesos fisiológicos 1.4.4. Identifica los procesos fisiológicos de los animales de interés zootécnico, mediante guías de práctica
	1.5. Investiga los procesos biosintéticos generadores de alimentos, considerando la producción animal.	1.5.1. Analiza fuentes en torno al metabolismo de los organismos y la utilización de sustratos, teniendo en cuenta la producción animal. 1.5.2. Interpreta los procesos metabólicos de los organismos y la utilización de sustratos considerando la síntesis de productos 1.5.3. Reflexiona sobre la acción de los procesos metabólicos y utilización de sustratos en la síntesis de productos.
	1.6. Investiga el proceso de nutrición animal de acuerdo a la especie y normatividad correspondiente.	1.6.1. Analiza fuentes en torno a la utilización de nutrientes por los animales rumiantes y no rumiantes teniendo en cuenta bibliografía referencial. 1.6.2. Identifica la utilización de nutrientes según estado fisiológico y fase productiva de rumiantes y no rumiantes. 1.6.3. Calcula los requerimientos nutricionales de rumiantes y no rumiantes, según estado fisiológico y fase productiva teniendo en cuenta las normas nutricionales.
	1.7. Investiga el proceso de alimentación animal en rumiantes y no rumiantes según normas de alimentación.	1.7.1. Analiza fuentes en torno a la composición de los alimentos para rumiantes y no rumiantes considerando bibliografía referencial



		1.7.2. Identifica pastos, forrajes y cereales para la alimentación de rumiantes y no rumiantes de acuerdo a su composición química.
		1.7.3. Formula raciones para cubrir requerimientos nutricionales en rumiantes y no rumiantes de acuerdo a fase productiva.
		1.7.4. Evalúa la utilización de las dietas formuladas según los resultados obtenidos en rumiantes y no rumiantes
	1.8. Investiga la relación entre economía y alimentación de la población, considerando la realidad nacional.	1.8.1. Analiza la realidad económica y alimentaria en las regiones naturales del Perú.
		1.8.2. Investiga los hábitos de consumo en las regiones naturales del Perú.
		1.8.3. Interpreta la realidad alimentaria nacional, en el marco de lineamientos de la FAO.
	1.9. Evalúa la importancia de la innovación nutricional en los animales de interés zootécnico, en base a los resultados productivos.	1.9.1. Investiga la acción de principios innovados en la nutrición animal considerando su función.
		1.9.2. Aplica los principios innovados en la nutrición animal mediante pruebas de campo.
		1.9.3. Evalúa la acción de los principios innovados según los resultados productivos de los animales.
	1.10. Investiga la estructura y comportamiento de los seres vivos, animales y vegetales según sus cualidades aplicables a la producción animal.	1.10.1. Analiza las características de los vegetales, considerando su utilidad para el ser humano.
		1.10.2. Analiza las características de los animales, considerando su utilidad para el ser humano.
	1.11. Investiga los procesos químicos, según los compuestos inorgánicos y orgánicos de la materia.	1.11.1. Analiza los compuestos inorgánicos considerando su composición, estructura, propiedades, reacciones, transformaciones y síntesis.
		1.11.2. Analiza los compuestos orgánicos considerando su composición, estructura, propiedades, reacciones, transformaciones y síntesis.
Competencia profesional 2		2.1.1. Analiza documentos en torno a la anatomía reproductiva de los animales de acuerdo a especie y a bibliografía referencial
Gestiona el subsistema de reproducción y mejoramiento animal atendiendo la demanda del	2.1. Investiga la anatomía reproductiva, según la especie.	2.1.2. Interpreta la anatomía



mercado, basado en los principios científicos y tecnológicos.		reproductiva de los animales, de acuerdo a la guía de práctica respectiva.
		2.1.3. Compara la anatomía reproductiva de los animales según especie, utilizando órganos reproductivos frescos
		2.1.4. Identifica los componentes anatómicos reproductivos de los animales según especie, mediante guías de práctica.
	2.2. Gestiona técnicas de reproducción, teniendo en cuenta sus indicadores y protocolos específicos.	2.2.1. Aplica la técnica de la inseminación artificial, considerando el mejoramiento genético
		2.2.2. Aplica la técnica de la transferencia de embriones considerando el desempeño reproductivo de las hembras.
		2.2.3. Evalúa la aplicación de las técnicas reproductivas, según los resultados alcanzados.
	2.3. Analiza los fundamentos de la genética cualitativa y cuantitativa, considerando la producción animal	2.3.1. Analiza los fundamentos de la genética cualitativa aplicada a los animales considerando las leyes mendelianas y no mendelianas.
		2.3.2. Analiza los fundamentos de la genética cuantitativa, considerando la población animal.
	2.4. Estima el proceso de mejora animal, considerando características de cada especie.	2.4.1. Investiga documentos en torno a la variación genética de las poblaciones animales de interés zootécnico según especie.
		2.4.2. Calcula la variación genética de las poblaciones animales de interés zootécnico, según selección, migración y cruzamientos de cada especie.
		2.4.3. Interpreta la variación genética de las poblaciones animales de interés zootécnico, según índices productivos
	2.5. Planifica la mejora animal, según especie y requerimiento de mercado.	2.5.1. Establece objetivos y metas de los planes de mejora animal considerando la especie y necesidades de mercado.
		2.5.2. Implementa acciones de mejora animal según especie y necesidades de mercado
		2.5.3. Evalúa programas de la mejora animal según resultados obtenidos.



Competencia profesional 3 Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible.	3.1. Desarrolla el cálculo diferencial, teniendo en cuenta interpretaciones de la producción animal.	3.1.1. Analiza el cálculo diferencial teniendo en cuenta sus fundamentos.
		3.1.2. Aplica los fundamentos de cálculo diferencial considerando las reglas de derivación.
	3.2. Desarrolla el cálculo integral, teniendo en cuenta interpretaciones de la producción animal.	3.2.1. Analiza el cálculo integral teniendo en cuenta sus fundamentos.
		3.2.2. Aplica los fundamentos de cálculo integral considerando las reglas de integración.
	3.3. Desarrolla el conocimiento de física, teniendo en cuenta aplicaciones en producción animal.	3.3.1. Analiza la física teniendo en cuenta sus fundamentos.
		3.3.2. Aplica los fundamentos de la física considerando la interacción de los seres vivos con el ambiente.
	3.4. Distingue los procesos topográficos en explotaciones agropecuarias, teniendo en cuenta instrumentos y equipos especializados	3.4.1. Identifica las condiciones de explotaciones agropecuarias, considerando equipos topográficos.
		3.4.2. Realiza levantamientos topográficos, según el terreno identificado.
	3.5. Gestiona el uso de maquinaria considerando la producción agropecuaria.	3.5.1. Analiza la explotación agropecuaria, teniendo en cuenta los principios de la mecanización
		3.5.2. Desarrolla la producción agropecuaria utilizando maquinaria y equipo pertinente.
	3.6. Demuestra los procesos de producción agronómicos, según buenas prácticas.	3.6.1. Identifica los procesos de producción agronómicos de acuerdo con los cultivos.
		3.6.2. Aplica los procesos de producción agronómicos de acuerdo con los cultivos.
	3.7. Analiza los principios de nutrición mineral en el suelo, según los cultivos.	3.7.1. Analiza información en relación a los principios de nutrición mineral en el suelo, según los cultivos
		3.7.2. Determina los principios nutricionales en el suelo según los cultivos.
	3.8. Analiza la problemática del rendimiento de cereales y leguminosas graníferas, según las exigencias de la producción animal.	3.8.1. Analiza la producción de cereales y leguminosas graníferas según el contexto local, regional, nacional e internacional.
		3.8.2. Identifica los diferentes problemas que afectan a los cultivos teniendo en cuenta sus variedades.
		3.8.3. Propone las buenas prácticas agronómicas, considerando las variedades de los cultivos.



	3.9. Produce gramíneas y leguminosas forrajeras en la alimentación animal, de acuerdo a las buenas prácticas productivas en los procesos agronómicos.	3.9.1. Analiza la producción de forrajes según el contexto local, regional, nacional e internacional.
		3.9.2. Identifica los diferentes problemas que afectan a los cultivos forrajeros, considerando sus especies.
		3.9.3. Aplica las buenas prácticas agronómicas teniendo en cuenta las especies forrajeras
	3.10. Implementa el manejo de pasturas según el principio de la sostenibilidad.	3.10.1. Identifica el ecosistema pastizal según la interacción de las diferentes especies y medios.
		3.10.2. Identifica los diferentes componentes del ecosistema, teniendo en cuenta el rendimiento y su efecto sobre la producción animal.
		3.10.3. Aplica los métodos de manejo que le permitan determinar el rendimiento de pastizal considerando las necesidades de los animales.
	3.11. Gestiona la producción apícola, teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad.	3.11.1. Analiza a las abejas según su biología, organización, proceso productivo su sostenibilidad
		3.11.2. Conduce operaciones apícolas considerando las exigencias del mercado.
		3.11.3. Propone proyectos apícolas teniendo en cuenta las necesidades del mercado.
	3.12. Gestiona la producción de cuyes y conejos, teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad.	3.12.1. Analiza las especies menores según su biología, procesos y productos.
		3.12.2. Investiga las necesidades de las especies menores considerando su habilidad productiva y económica.
		3.12.3. Propone proyectos de cuyes y conejos teniendo en cuenta las necesidades del mercado.
3.13. Gestiona la producción ovina y camélida, teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad.	3.13.1. Analiza las razas y especies según su biología, procesos y productos.	
	3.13.2. Investiga las necesidades de las razas y especies considerando su habilidad productiva y económica.	
	3.13.3. Propone proyectos de ovinos y camélidos sudamericanos teniendo en cuenta las necesidades del mercado.	



	3.14. Gestiona la producción de vacunos lecheros, teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad.	3.14.1. Analiza al vacuno lechero según su biología, procesos y productos.
		3.14.2. Investiga las necesidades del vacuno lechero considerando su habilidad productiva y económica.
		3.14.3. Propone proyectos de vacunos de leche, teniendo en cuenta las necesidades del mercado.
	3.15. Gestiona la producción de carne y postura, teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad.	3.15.1. Analiza la producción avícola según su biología, procesos y productos
		3.15.2. Investiga las necesidades de las especies avícolas considerando su habilidad productiva y económica.
		3.15.3. Propone proyectos de aves de carne y postura teniendo en cuenta las necesidades del mercado.
	3.16. Gestiona la producción caprina, teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad.	3.16.1. Analiza la producción caprina según su biología, procesos y productos.
		3.16.2. Investiga las necesidades de la producción caprina, considerando su habilidad productiva y económica.
		3.16.3. Propone proyectos de caprinos, teniendo en cuenta las necesidades del mercado.
	3.17. Gestiona la producción equina, teniendo en cuenta las necesidades del mercado.	3.17.1. Analiza la producción equina según su biología, procesos y usos.
		3.17.2. Investiga las necesidades de los equinos considerando su utilidad y economía
		3.17.3. Propone proyectos de equinos teniendo en cuenta las necesidades del mercado.
3.18. Gestiona la producción porcina, teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad.	3.18.1. Analiza la producción porcina según su biología, procesos y productos.	
	3.18.2. Investiga las necesidades de la especie considerando su habilidad productiva y económica.	
	3.18.3. propone proyectos de porcinos teniendo en cuenta las necesidades del mercado	
3.19. Gestiona la producción de vacunos de carne, teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad.	3.19.1. Analiza la producción del vacuno de carne según su biología, procesos y productos.	
	3.19.2. Investiga las necesidades del vacuno de carne, considerando su	



		habilidad productiva y económica.
		3.19.3. propone proyectos de vacunos de carne teniendo en cuenta las necesidades del mercado.
	3.20. Gestiona la producción y evaluación de mascotas, teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad.	3.20.1. Analiza las mascotas según su biología, procesos y productos. 3.20.2. Investiga las necesidades de las mascotas considerando su habilidad productiva y económica. 3.20.3. Propone proyectos para centros de producción de mascotas teniendo en cuenta las necesidades del mercado
	3.21. Evalúa la situación económica, teniendo en cuenta la producción agropecuaria.	3.21.1. Analiza los principios económicos de acuerdo al mercado. 3.21.2. Identifica los indicadores socioeconómicos nacionales, considerando el aporte de la explotación agropecuaria.
	3.22. Investiga los procesos productivos, teniendo en cuenta el punto de equilibrio en las empresas pecuarias.	3.22.1. Analiza los procesos de la producción según su eficiencia económica. 3.22.2. Investiga la eficiencia económica de la producción pecuaria teniendo en cuenta el mercado. 3.22.3. Interpreta procesos económicos considerando la optimización de la producción pecuaria.
	3.23. Gestiona empresas agropecuarias, teniendo en cuenta la sostenibilidad y buenas prácticas productivas.	3.23.1. Analiza los principios administrativos según sostenibilidad y buenas prácticas. 3.23.2. Investiga el comportamiento de las empresas teniendo en cuenta la sostenibilidad productiva. 3.23.3. Propone planes de negocio teniendo en cuenta los principios y herramientas de gestión.
	3.24. Gestiona sistemas de comercialización, considerando la demanda local, nacional e internacional.	3.24.1. Analiza la comercialización de los productos pecuarios en base a la problemática local, nacional e internacional. 3.24.2. Investiga el funcionamiento de los sistemas de comercialización pecuaria según la demanda local, nacional e internacional. 3.24.3. Propone sistemas de comercialización teniendo en cuenta las necesidades del mercado



	3.25. Elabora proyectos de inversión en producción animal, según los criterios de factibilidad y sostenibilidad.	3.25.1. Analiza proyectos de inversión considerando sus teorías y criterios de factibilidad.
		3.25.2. Realiza el estudio de pre inversión considerando criterios de sostenibilidad.
		3.25.3. Evalúa la viabilidad del proyecto considerando los indicadores socioeconómicos.
	3.26. Diseña instalaciones pecuarias, teniendo en cuenta las necesidades ambientales de los animales.	3.26.1. Identifica instalaciones pecuarias considerando las necesidades ambientales de los animales
		3.26.2. Aplica las técnicas del diseño y construcción de instalaciones según necesidades de cada especie.
	3.27. Gestiona los procesos de extensión pecuaria, según las necesidades de la población.	3.27.1. Investiga la problemática de la extensión pecuaria según las necesidades de la población.
		3.27.2. Investiga los procedimientos de la extensión pecuaria teniendo en cuenta la problemática analizada.
		3.27.3. Implementa propuesta de extensión pecuaria, teniendo en cuenta los métodos de transferencia tecnológica.
	3.28. Gestiona plantas procesadoras de alimentos, teniendo en cuenta la sostenibilidad y buenas prácticas productivas.	3.28.1. Investiga los procedimientos para el funcionamiento de plantas procesadoras según la normatividad y buenas prácticas.
		3.28.2. Determina los procedimientos del funcionamiento de plantas procesadoras, teniendo en cuenta la calidad de los alimentos.
	3.29. Gestiona la innovación tecnológica en las empresas pecuarias según la actualidad económica.	3.29.1. Investiga sobre la innovación tecnológica empresarial según las tendencias modernas del mercado.
		3.29.2. Propone técnicas de innovación empresarial de acuerdo con las tendencias de la modernidad.
	3.30. Examina la conformación corporal de los animales considerando su potencial productivo.	3.30.1. Analiza técnicas de juzgamiento según la posible asociación con la producción.
		3.30.2. Aplica técnicas de juzgamiento considerando la posible asociación con la producción.
	3.31. Analiza la composición y naturaleza del suelo según su	3.31.1. Examina la composición del suelo considerando la nutrición de




	relación con plantas y ambiente.	las plantas.
	3.32. Analiza los procesos relativos a las plantas, según su nutrición y metabolismo.	3.31.2. Clasifica los suelos según su naturaleza y composición. 3.32.1. Examina los procesos vitales de las plantas considerando sus interacciones con el ambiente. 3.32.2. Realiza el estudio de las plantas teniendo en cuenta su producción bajo condiciones naturales y de cultivo.
	3.33. Desarrolla representaciones gráficas, mediante escalas y software especializado.	3.33.1. Realiza representación gráfica de formas teniendo en cuenta escalas. 3.33.2. Aplica procesos de representación gráfica considerando software especializado.
<p>Competencia profesional 4</p> <p>Dirige la transformación primaria de los productos pecuarios percibles con valor agregado considerando la tecnología, el mercado y la normatividad vigente.</p>	4.1. Analiza la calidad de carnes, según los procesos de transformación post mortem del músculo y normatividad de buenas prácticas de producción (BPP)	4.1.1. Examina el proceso de transformación del músculo en carne según normatividad (BPP) 4.1.2. Analiza el proceso de obtención de carnes teniendo en cuenta características organolépticas. 4.1.3. Identifica la calidad de las carnes mediante indicadores y normas vigentes (BPP)
	4.2. Analiza la calidad de la leche, de acuerdo a prácticas de obtención, parámetros y reglamento.	4.2.1. Examina la calidad de la leche según los factores que la afectan. 4.2.2. Analiza los factores que afectan la calidad de la leche, considerando parámetros y reglamento. 4.2.3. Determina la calidad de la leche teniendo en cuenta su bromatología.
	4.3. Produce derivados cárnicos, teniendo en cuenta las condiciones de inocuidad y calidad exigidas por el mercado.	4.3.1. Examina las técnicas de transformación primaria de los productos cárnicos teniendo en cuenta condiciones de calidad 4.3.2. Investiga la producción de derivados cárnicos según condiciones de inocuidad y calidad. 4.3.3. Aplica las técnicas de transformación primaria de los productos cárnicos según la normatividad vigente.
	4.4. Produce derivados lácteos, teniendo en cuenta las condiciones de inocuidad y calidad exigidas por el mercado.	4.4.1. Examina las técnicas de transformación primaria de los productos lácteos teniendo en cuenta condiciones de calidad



		4.4.2. Investiga la producción de derivados lácteos según condiciones de inocuidad y calidad.
		4.4.3. Aplica las técnicas de transformación primaria de los productos lácteos, según el reglamento vigente.
	4.5. Implementa los procesos tecnológicos de fibras y cueros, teniendo en cuenta condiciones de calidad.	4.5.1. Analiza técnicas de transformación de fibras y cueros teniendo en cuenta condiciones de calidad.
		4.5.2. Investiga la producción de fibras y cueros según condiciones de calidad.
		4.5.3. Aplica las técnicas de transformación de fibras y cueros, según la normatividad vigente.
Competencia profesional 5 Evalúa planes de bioseguridad en las empresas agropecuarias preservando la salud humana, animal y ambiental, basado en la normatividad sanitaria y de protección vigentes.	5.1. Investiga las características de los microorganismos, según su acción en el campo de la producción animal.	5.1.1. Analiza la acción de microorganismos patógenos, benéficos y comensales según su efecto sobre los animales y sus productos.
		5.1.2. Determina las técnicas de identificación de microorganismos considerando su importancia económica.
	5.2. Investiga la acción de los medicamentos en los animales, utilizando fundamentos farmacológicos.	5.2.1. Analiza la acción de medicamentos, teniendo en cuenta su efecto sobre los animales y sus productos.
		5.2.2. Identifica los fármacos considerando su efecto sobre los animales y sus productos.
	5.3. Propone medidas de prevención y control, según el tipo de enfermedades parasitarias.	5.3.1. Examina las enfermedades de acuerdo con el tipo de parásito y su efecto sobre los animales.
		5.3.2. Plantea el tratamiento contra enfermedades considerando el tipo de parásito y su efecto sobre los animales.
	5.4. Propone medidas de prevención y control, según el tipo de enfermedades infecciosas.	5.4.1. Examina las enfermedades de acuerdo con el tipo de infección y su efecto sobre los animales.
		5.4.2. Plantea el tratamiento contra enfermedades considerando el tipo de infección y su efecto sobre los animales.
	5.5. Propone el manejo integrado del bosque, agricultura y ganado según la sostenibilidad.	5.5.1. Examina la agroforestería integrando prácticas agrícolas, ganaderas y forestales teniendo en cuenta los principios de sostenibilidad.
		5.5.2. Investiga el uso adecuado de



		recursos renovables según los principios de sostenibilidad.
		5.5.3. Plantea la adecuada utilización de los recursos considerando la sostenibilidad ambiental.
	5.6. Examina la producción animal bajo condiciones climáticas adversas, considerando el estrés ambiental.	5.6.1. Analiza la adaptación del organismo animal según las condiciones del entorno.
		5.6.2. Investiga la respuesta animal teniendo en cuenta el efecto del clima.
		5.6.3. Plantea estrategias que mitiguen el efecto adverso del clima según la producción animal.
	5.7. Investiga el comportamiento animal, teniendo en cuenta su efecto sobre la producción.	5.7.1. Analiza el comportamiento animal en la naturaleza y en confinamiento considerando su efecto sobre el rendimiento.
		5.7.2. Investiga el comportamiento animal según su hábitat.
		5.7.3. Determina el comportamiento animal, teniendo en cuenta los cambios en la producción.
INVESTIGACIÓN 1.Elabora proyecto de investigación en producción animal, aplicando el método científico y los lineamientos establecidos por la universidad.	1.1. Gestiona investigaciones formales en producción animal, teniendo en cuenta los fundamentos de la estadística	1.1.1. Investiga la producción animal, considerando la estadística descriptiva
		1.1.2. Analiza la producción animal teniendo en cuenta la estadística inferencial
		1.1.3. Interpreta los resultados del análisis de la producción animal, según técnicas e instrumentos estadísticos.
	1.2. Desarrolla investigación agropecuaria aplicando modelos, herramientas y estrategias de rigor estadístico.	1.2.1. Aplica los diseños estadísticos teniendo en cuenta la investigación agropecuaria.
		1.2.2. Aplica la regresión y correlación en base a la investigación agropecuaria.
	1.3. Elabora el proyecto de investigación, en base a la metodología científica.	1.3.1. Analiza la metodología de la investigación científica teniendo en cuenta la problemática de la producción animal.
		1.3.2. Formula el proyecto de investigación teniendo en cuenta la problemática analizada.
		1.3.3. Evalúa su proyecto de investigación, en base a las ciencias y tecnología de la producción animal.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 129 de 318

	<p>1.4. Desarrolla el proyecto de investigación, considerando las ciencias y tecnología de la producción animal y la normativa universitaria.</p>	<p>1.4.1. Ejecuta el proyecto de investigación teniendo en cuenta la problemática a evaluar.</p> <p>1.4.2. Elabora el informe final de investigación, considerando las ciencias y tecnología de la producción animal.</p> <p>1.4.3. Difunde el resultado de la investigación, teniendo en cuenta los medios adecuados.</p>
--	---	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 130 de 318

Anexo 2. SUSTENTO DEL PLAN DE ESTUDIOS POR CADA COMPETENCIA:

COMPETENCIA GENERAL 1: Fortalece su desarrollo personal y cultural basado en la reflexión, autoestima, creatividad e identidad nacional y con la UNPRG								
MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: Se interactúa con diversos medios, materiales y recursos investigativos, didáctico, digitales, caracterizada por el uso de estrategias como trabajo colaborativo - participativo, debate, estudio de casos, discusión estructurada, aula invertida, trabajo de campo, exposición dialogante, conferencia, aprendizaje basado en problemas, métodos investigativos, proyecto, entre otros.								
MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: La evaluación se basa en el enfoque procesual y formativo, con funciones reflexiva, diagnóstica, retro alimentadora, sistemática y decisoria.								
CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	ASIGNATURA	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teóricas	Prácticas	
1.1 Proyecta el desarrollo del Perú y de la UNPRG, considerando la cosmovisión con argumento reflexivo, sentido de pertenencia a una comunidad cultural.	1.1.1 Valora el proceso histórico cultural de formación de la región Lambayeque, reconociendo sus características más relevantes y el proceso de desarrollo del Perú.	1. El proceso de formación del Estado peruano. 2. El origen histórico de Lambayeque: La cultura Lambayeque. 3. Lambayeque tierra de grandes señores: Chornancap y Sipán. 4. Historia local y regional de Lambayeque. 5. El mestizaje cultural en Lambayeque. 6. La economía agroindustrial y de exportación en Lambayeque. 7. Las grandes obras en la Región Lambayeque. 8. Elabora la reseña	Cátedra Pedro Ruiz Gallo.	2	1	32	32	Licenciado en Ciencias Historico Sociales y Filosofia o afines, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 131 de 318

		acerca de la cultura Sicán. 9. Valora la presencia de grandes señoríos en Lambayeque. 10. Narra oralmente la historia local y regional de Lambayeque. 11. Elabora mapa racial en la Región Lambayeque. 12. Localiza en un mapa productivo los productos agroindustriales de exportación en Lambayeque. 13. Debate en torno a la importancia de las grandes obras en Lambayeque.						
	1.1.2.- Proyecta el rol de la UNPRG asociado con la producción científica - tecnológica e innovación que permita el desarrollo regional, nacional e internacional.	1. Origen histórico de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. 2. Pedro Ruiz Gallo y su aporte a la ciencia y la tecnología. 3. La investigación científica en la UNPRG y su aporte a la Región Lambayeque. 4. Innovación y transferencia tecnológica						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 132 de 318

		<p>para el desarrollo nacional y regional en Lambayeque.</p> <p>5. Analiza las condiciones que dieron origen a la UNPRG.</p> <p>6. Analiza el aporte de Pedro Ruiz Gallo a la ciencia y la tecnología.</p> <p>7. Busca información en diversas fuentes sobre la Investigación en la UNPRG.</p> <p>8. Realiza estadísticas sobre la producción científica y tecnológica en la UNPRG.</p>						
	<p>1.1.3.- Refuerza su identidad profesional e institucional, comprometiéndose con su cultura y su comunidad en actividades de acción colectiva.</p>	<p>1. La preservación y difusión de la cultura en la Región Lambayeque, una mirada desde las políticas Institucionales de la UNPRG.</p> <p>2. Identidad Local y regional en Lambayeque, el aporte desde la sociología y la psicología.</p> <p>3. La Arqueología y su aporte al conocimiento del pasado en la Región Lambayeque.</p> <p>4. La Biodiversidad y su</p>						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 133 de 318

		<p>conservación en Lambayeque, un aporte desde la Biología.</p> <p>5. La lucha contra la desertificación y la sequía, la investigación desde la Agronomía.</p> <p>6. El arte y la cultura en Lambayeque, una mirada a través de su historia.</p> <p>7. Investiga acerca de la actividad cultural de la UNPRG, promovida desde sus políticas institucionales.</p> <p>8. Elabora infografía acerca de la identidad local y regional en Lambayeque</p> <p>9. Valora el aporte de la arqueología regional en el conocimiento del pasado lambayecano.</p> <p>10. Elabora un video acerca de la biodiversidad en Lambayeque.</p> <p>11. Organiza debate acerca de medidas de lucha contra la desertificación y la sequía en Lambayeque.</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 134 de 318

		12. Realiza exposición virtual de arte y cultura en Lambayeque. 13. Organiza feria de exposición virtual/presencial en coordinación con otros programas acerca de la promoción y difusión del arte y cultura de Lambayeque en la UNPRG. (Producto Acreditable).						
1.2.- Plantea su proyecto personal, teniendo en cuenta su autonomía, necesidades y aspiraciones de aprendizaje.	1.2.1. Fortalece su desarrollo intrapersonal, sobre la base de las técnicas de autoexploración.	1.Cuantificadores. 2.Fórmulas cuantificacionales. 3.Alcances de los cuantificadores. 4.Interpretación de fórmulas cuantificacionales. 5.Identifica cuantificadores existencial y universal. 6.Interpreta fórmulas cuantificacionales	Desarrollo personal	1	1	16	32	Psicólogo, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	1.2.2. Fortalece su desarrollo interpersonal y proyecto de vida teniendo en cuenta el sistema de valores.	1.Empatía. 2.Relaciones interpersonales. 3.Solución de problemas. 4.Trabajo en equipo. 5.Plan de Desarrollo						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 135 de 318

		Personal. 6.Valora las relaciones interpersonales. 7.Asume roles y funciones en el Trabajo en equipo 8.Elabora su plan de desarrollo personal.						
--	--	---	--	--	--	--	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 136 de 318

COMPETENCIA GENERAL 2: Propone soluciones a situaciones de su contexto, sobre la base de ciudadanía, democracia y desarrollo sostenible.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: Se interactúa con diversos medios, materiales y recursos investigativos, didáctico, digitales, caracterizada por el uso de estrategias como trabajo colaborativo - participativo, debate, estudio de casos, discusión estructurada, aula invertida, trabajo de campo, exposición dialogante, conferencia, aprendizaje basado en problemas, métodos investigativos, proyecto, entre otros.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: La evaluación se basa en el enfoque procesual y formativo, con funciones reflexiva, diagnóstica, retroalimentadora, sistemática y decisoria.

CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	ASIGNATURA	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teóricas	Prácticas	
2.1. Diseña alternativas de solución a los problemas sociales de su entorno, teniendo en cuenta su participación ciudadana y democrática.	2.1.1.- Argumenta las relaciones sociales en la construcción de democracia y ciudadanía considerando su participación consciente, compromiso social y democrático de los futuros profesionales.	1. Origen y desarrollo de la Democracia. La actualidad de la Democracia. 2. Origen, desarrollo y actualidad de la ciudadanía. Ciudadanía en la Evolución de Derechos. 3. Perspectivas de la Ciudadanía y la Polarización de las Ideas Democráticas. 4. Las relaciones, organizaciones y movimientos sociales en la construcción de ciudadanía y democracia, ciudadanía mundial. 5. Medios de comunicación y Democracia en la construcción de Ciudadanía. 6. Deberes y derechos de los estudiantes	Ciudadanía y Democracia.	2	1	32	32	Sociólogo, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 137 de 318

		universitarios. 7. Analiza los acontecimientos de actualidad democrática. 8. Analiza las potencialidades del ser ciudadano en la participación. 9. Identificación y contextualización de problemas sociales como ciudadano mundial. 10. Argumenta los problemas sociales y su relación con la ciudadanía y la democracia. 11. Explica sus deberes y derechos como estudiante universitario.						
	2.1.2.- Plantea un proyecto de responsabilidad social universitaria, teniendo en cuenta la participación ciudadana y democracia.	1. La Responsabilidad Social Universitaria. 2. Política y lineamientos de la Responsabilidad Social Universitaria en la UNPRG. 3. Cuatro pasos hacia la responsabilidad social universitaria: compromiso, autodiagnóstico, cumplimiento y rendición de cuentas. 4. Proyecto de Responsabilidad						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 138 de 318

		Universitaria: -datos específicos, -objetivos /general y específicos. - Programación de actividades acciones y cronogramas, impacto social. 5. Analiza la política de Responsabilidad Social Universitaria de la UNPRG. 6. Aplica los cuatro pasos hacia la responsabilidad social universitaria en formulación de un proyecto de responsabilidad social universitaria.						
2.2.-Plantea soluciones a problemas ambientales reales y potenciales con participación personal y colectiva, sensibilidad ambiental y responsabilidad social universitaria y normatividad vigente.	2.2.1.-Elabora diversas alternativas de solución ante problemas ambientales reales y potenciales con participación personal y colectiva, sensibilidad ambiental y responsabilidad social universitaria	1. Factores ambientales. 2. Problemas ambientales mundiales, nacionales, regionales y locales. 3. Identificación de los espacios naturales del departamento de Lambayeque. 4. Identificación de los problemas ambientales del departamento de Lambayeque. Sostenibilidad de los recursos naturales. 5. El enfoque ecosistémico.	Ambiente y desarrollo sostenible.	2	1	32	32	Licenciado en Biología o afines, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 139 de 318

		<p>Clases de educación ambiental.</p> <p>6. El método científico, aplicado a la formación científica sobre fenómenos ecológicos y responsabilidad social que se dan en los seres vivos, el hombre, y su ambiente abiótico y biótico.</p> <p>7. Realiza acciones ambientales con tendencia a tener mayor sensibilidad hacia el ambiente.</p> <p>8. Selecciona información bibliográfica de libros, manuales y revistas especializadas sobre factores abióticos y bióticos.</p> <p>9. Elabora monografías de manera adecuada con relación a la problemática ambiental regional y local</p> <p>10. Utiliza el método científico en el desarrollo de monografías.</p>						
	22.2.Plantea soluciones adecuadas para evitar o prevenir problemas ambientales aplicando el razonamiento crítico,	<p>1. Biosfera, Diferencia entre ambiente y ecosistema. Diferencia entre biodiversidad y recursos naturales.</p>						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 140 de 318

	<p>normatividad ambiental, derecho ambiental y actuando con responsabilidad social universitaria en tránsito hacia el desarrollo sostenible.</p>	<p>Ecorregiones, Áreas naturales protegidas. 2. Diferencia entre Protección, Conservación y Sostenibilidad de los recursos naturales. Bienes y Servicios ambientales. 3. Diferencia entre valor y precio de los recursos naturales. 4. Calidad ambiental. 5. Residuos sólidos, reciclaje. 6. Seguridad y salud en el trabajo. Cambio climático en Perú. 7. Desarrollo sostenible y la responsabilidad ambiental. 8. Ambiente - sociedad – salud. 9. Educación ambiental. 10. Políticas ambientales en Perú. Acciones ambientales. Ciudades limpias y saludables. Legislación ambiental y Derecho ambiental. 11. Analiza principales problemas ambientales del departamento de Lambayeque 12. Selecciona información</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 141 de 318

		<p>sobre educación ambiental.</p> <p>13. Incorpora en su escala de valores la ética ambiental.</p> <p>14. Participa activamente en la solución de problemas ambientales de su universidad.</p> <p>15. Identifica in situ de algunas ecorregiones del departamento de Lambayeque.</p> <p>16. Realiza acciones ambientales con tendencia a tener mayor sensibilidad y compromiso hacia el ambiente.</p> <p>17. Plantea solución a problemas ambientales, en tránsito hacia el desarrollo sostenible.</p>						
2.3.- Evalúa las necesidades sociales de la población beneficiaria de un proyecto agropecuario considerando la participación de los pobladores de la zona.	<p>2.3.1.- Caracteriza la población beneficiaria considerando el aspecto socio económico.</p> <p>2.3.2.- Realiza actividades de</p>	<p>1. Información demográfica, socioeconómica y cultural de la población beneficiaria.</p> <p>2. Identifica las características de la población beneficiaria para su análisis.</p> <p>1. Metodología participativa de los actores</p>	Necesidades Sociales en Proyectos.	2	1	32	32	Sociólogo con grado de Magíster. Experiencia profesional docente: 5 años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 142 de 318

	<p>promoción y empoderamiento del proyecto garantizando el compromiso de la población.</p> <p>2.3.3.- Organiza los grupos de apoyo al proyecto agrario considerando la participación y el compromiso de los involucrados.</p>	<p>sociales en relación al proyecto.</p> <p>2. Promueve la gestión del proyecto.</p> <p>1. Metodologías de fortalecimiento organizacional y de gestión.</p> <p>2. Impulsa actividades de fortalecimiento organizacional.</p>						
<p>2.4.- Analiza los problemas sociales relacionados a la producción agraria y a su desarrollo sostenible.</p>	<p>2.4.1.- Identifica procesos y transformaciones sociales considerando sus usos y costumbres en la actividad agraria.</p> <p>2.4.2.- Utiliza el conocimiento de la estructura agraria en proyectos de desarrollo social.</p>	<p>1. Paradigma de análisis de la problemática Rural.</p> <p>2. El desarrollo del Mercado en el Agro.</p> <p>3. La Cuestión Agraria. Economía de subsistencia. Estado y agro. Políticas Agrarias</p> <p>Reconoce la problemática agraria.</p> <p>4. Identifica el rol del estado en el desarrollo del agro.</p> <p>5. Describe procesos y transformaciones sociales.</p> <p>1. Estructura agraria. Contexto socio económico.</p> <p>2. Propone soluciones a la problemática agraria.</p> <p>3. Identifica el contexto</p>	<p>Problemática Agraria.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>32</p>	<p>32</p>	<p>Sociólogo, con grado de Maestro, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 143 de 318

		socioeconómico agrario.						
	2.4.3.- Analiza la función social del agua considerando aspectos biofísicos y sociales en la agricultura.	1.Disponibilidad del agua. 2. Gestión del agua. 3. Enfoque hidro social. 4.Identifica la fragilidad de la disponibilidad de agua. 5. Describe fuentes de agua. 6. Utiliza las funciones hidro sociales con fines de riego						



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 144 de 318

COMPETENCIA GENERAL 3: Resuelve problemas en situaciones de contexto real, sobre la base del razonamiento lógico matemático.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: Se interactúa con diversos medios, materiales y recursos investigativos, didáctico, digitales, caracterizada por el uso de estrategias como trabajo colaborativo - participativo, debate, estudio de casos, discusión estructurada, aula invertida, trabajo de campo, exposición dialogante, conferencia, aprendizaje basado en problemas, métodos investigativos, proyecto, entre otros.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: La evaluación se basa en el enfoque procesual y formativo, con funciones reflexiva, diagnóstica, retroalimentadora, sistemática y decisoria.

CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	ASIGNATURA	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teóricas	Prácticas	
3.1.- Plantea estrategias de solución a problemas de su entorno, usando el razonamiento lógico y analítico en diversos contextos.	3.1.1.- Evalúa esquemas lógicos proposicionales, considerando la sintaxis y semántica de la lógica proposicional.	1. Operaciones lógicas básicas. 2. Inferencia inmediata. Inferencia mediata. 3. Lógica proposicional. 4. Razonamientos proposicionales. 5. Realiza inferencias inmediatas y mediatas. 6. Aplica leyes de la lógica proposicional.	Lógica Simbólica.	2	1	32	32	Licenciado en Matemática, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.1.2.- Analiza esquemas lógicos predicativos, considerando la sintaxis y semántica de la lógica cuantificacional.	1. Cuantificadores. Fórmulas cuantificacionales. 2. Alcances de los cuantificadores. 3. Interpretación de fórmulas cuantificacionales. 4. Identifica cuantificadores existencial y universal. 5. Interpreta fórmulas						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 145 de 318

		cuantificacionales						
	3.1.3.- Formaliza propiedades básicas sobre conjuntos, teniendo en cuenta las leyes lógicas.	1. Validez de inferencias. 2. Operaciones básicas con conjuntos. 3. Familias de conjuntos. 4. Discute la diagramación de clases 5. Evalúa la validez de inferencias.						
3.2.- Aplica el lenguaje matemático para resolver situaciones de la vida real basada en sus signos, símbolos y reglas.	3.2.1.- Resuelve problemas de su especialidad a través de ecuaciones e inecuaciones.	1. Visión general de los sistemas de números. 2. Ecuaciones polinómicas y racionales. Inecuaciones polinómicas y racionales. 3. Reconoce los sistemas de números. 4. Resuelve ecuaciones e inecuaciones.	Fundamentos Matemáticos.	2	1	32	32	Licenciado en Matemática, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.2.2.- Utiliza diversos tipos de funciones en el modelamiento matemático de problemas de su entorno.	1. Funciones. 2. Representación de funciones. 3. Operaciones con funciones. 4. Modelos lineales y no lineales. 5. Representa gráficamente los diversos tipos de funciones. 6. Elabora modelos matemáticos básicos.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 146 de 318

	3.2.3.- Resuelve problemas de su área utilizando conceptos y propiedades de razones y proporciones.	1. Razones y proporciones. 2. Magnitudes. 3. Conversiones y escalas. 4. Regla de tres. Porcentajes. 5. Reconoce las magnitudes proporcionales. 6. Resuelve problemas de reparto proporcional.						
--	---	---	--	--	--	--	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 147 de 318

COMPETENCIA GENERAL 4: Gestiona proyectos académicos, teniendo en cuenta demandas, directivas y uso de herramientas tecnológicas.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: Se interactúa con diversos medios, materiales y recursos investigativos, didáctico, digitales, caracterizada por el uso de estrategias como trabajo colaborativo - participativo, debate, estudio de casos, discusión estructurada, aula invertida, trabajo de campo, exposición dialogante, conferencia, aprendizaje basado en problemas, métodos investigativos, proyecto, entre otros.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: La evaluación se basa en el enfoque procesual y formativo, con funciones reflexiva, diagnóstica, retroalimentadora, sistemática y decisoria.

CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	ASIGNATURA	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teóricas	Prácticas	
4.1.- Gestiona información académica haciendo uso de herramientas digitales.	4.1.1.- Recolecta información científica haciendo uso de repositorios digitales.	1.Repositorios de investigación científica. 2.Gestores de recursos bibliográficos. 3.Normas de referencia. 4.Recolecta información científica haciendo uso de repositorios digitales. 5.Aplica las normas de referencias en trabajos académicos.	Herramientas Digitales.	2	1	32	32	Ingeniero en Computación e Informática o afines, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	4.1.2.- Comparte información haciendo uso de herramientas digitales de internet.	1.Discos duros virtuales Compartir archivos y directorios. 2.Configurar permisos. 3.Comparte información haciendo uso de herramientas digitales de Internet. 4.Aplica permisos de acceso haciendo uso de discos duros virtuales.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 148 de 318

4.2.- Elabora trabajos académicos haciendo uso de hojas de cálculo y presentadores digitales.	4.2.1.- Procesa información haciendo uso de hojas de cálculo y presentadores digitales.	1.Ordenamiento de datos 2.Filtros y validación de datos. -3. Resumen de datos. 4. Fórmulas. 5.Gráficos estadísticos 6.Tablas y gráficos dinámicos. 7.Procesa datos haciendo uso de las herramientas de hoja de cálculo.						
	4.2.2.- Procesa información haciendo uso de presentadores digitales.	1.Presentadores digitales. 2.Efectos y animaciones. 3.Insertar elementos multimedia locales o de la web. 4.Secuencialización de la presentación. 5.Presenta información relevante haciendo uso de presentadores digitales. 6. Inserta elementos multimedia locales o del web considerando las herramientas del presentador digital. 7.Realiza la secuencia y tiempo de presentación de la información haciendo uso del presentador digital						



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 149 de 318

COMPETENCIA GENERAL 5: Comunica de manera oral y escrita sus ideas a través de diversos textos con diferentes propósitos, teniendo en cuenta formatos, normativa, interlocutores y el contexto.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: Se interactúa con diversos medios, materiales y recursos investigativos, didáctico, digitales, caracterizada por el uso de estrategias como trabajo colaborativo - participativo, debate, estudio de casos, discusión estructurada, aula invertida, trabajo de campo, exposición dialogante, conferencia, aprendizaje basado en problemas, métodos investigativos, proyecto, entre otros.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: La evaluación se basa en el enfoque procesual y formativo, con funciones reflexiva, diagnóstica, retroalimentadora, sistemática y decisoria.

CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	ASIGNATURA	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teóricas	Prácticas	
5.1.- Lee diversos textos teniendo en cuenta el propósito, formato y adecuación.	5.1.1.- Identifica y analiza fuente de consulta en revistas locales, nacionales e internacionales cuya base de datos sea indizada.	1. Estructura básica del artículo científico, considerando el perfil de la revista indizada. 2. Literatura: científica, descriptiva, histórica y bibliográfica. 3. Reconoce revistas indizadas. 4. Utiliza la estructura básica del artículo científico considerando el perfil de la revista indizada.	Comunicación.	2	1	32	32	Licenciado en Educación Lengua y Literatura, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	5.1.2.- Discrimina diversos tipos de artículos científicos según su interés profesional, con la finalidad de comprender la naturaleza de la	1. Atributos del artículo científico: URL, DOI, ISSN, ISBN, otros. 2. Reconoce revistas indizadas de acuerdo con el perfil profesional. 3. Caracteriza artículos						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 150 de 318

	investigación científica.	según el tipo de investigación: de revisión, empíricos, de investigación, cartas al editor, etc.							
5.2.- Escribe textos académicos, teniendo en cuenta el propósito, formato y adecuación.	5.2.1.- Construye textos explicativo-argumentativo, sustentados en información científica asumiendo una postura crítico- reflexiva.	1.Reconoce la estructura del artículo científico: título, resumen, palabras clave, introducción, desarrollo, metodología, discusión de resultados, conclusiones, referencias bibliográficas.							
	5.2.2.- Utiliza el lenguaje estandarizado con fines de publicación, local, nacional e internacional, asumiendo la valoración del hallazgo académico.	1.El artículo científico: análisis del resumen, de la introducción, del desarrollo, metodología, discusión de resultados.							
5.3.- Expresa oralmente sus ideas a través de diversos textos teniendo en cuenta el propósito, formato y adecuación.	5.3.1.- Caracteriza el lenguaje formal en escenarios de comunicación académica.	1, Lenguaje formal en el contexto en el que se encuentra. 2.Recursos tecnológicos con fines de comunicar resultados reflexivamente. 3.Desarrolla el discurso utilizando el lenguaje formal del contexto en el que se encuentra.							



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 151 de 318

		4. Utiliza recursos tecnológicos con fines de comunicar resultados reflexivamente.						
	5.3.2.- Expone textos explicativos-argumentativos mediante prácticas de oralidad en el discurso académico y trabajo intelectual.	-1. Argumentos científicos y empíricos durante la exposición. 2.Lenguaje oral o corporal durante el desarrollo del discurso. 3. Desarrolla ideas con argumentos científicos y empíricos durante la exposición. 4.Demuestra manejo del lenguaje oral o corporal durante el desarrollo del discurso.						
5.4.- Se expresa a nivel A1+ en la lengua inglesa de manera oral y escrita, mediante textos relacionados a la vida cotidiana e interés cultural y profesional.	5.4.1.- Comprende discursos sencillos, bien articulados con suficientes pausas para asimilar el significado a nivel A1.	1.Pronombres y sustantivos. 2. Artículos indefinido y definido. 3.Adjetivos demostrativos, calificativos y posesivos 4.Expresiones indicar habilidad, consejo e instrucciones, 5. Tiempos gramaticales en presente simple y continuo 6.Adverbios de grado, tiempo y frecuencia. Comprende discursos	Inglés básico	1	1	16	32	Licenciado en Idiomas extranjeros, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 152 de 318

	sencillos y articulados relacionados a los temas gramaticales.						
5.4.2.- Comprende textos muy breves y sencillos, leyendo frase por frase, captando nombres, palabras y frases básicas y comunes a nivel A1.	1.Pronombres y sustantivos. 2. Artículos indefinido y definido. 3.Adjetivos demostrativos, calificativos y posesivos 4.Expresiones indicar habilidad, consejo e instrucciones. 5. Tiempos gramaticales en presente simple y continuo 6.Adverbios de grado, tiempo y frecuencia. 7.Comprende textos orales y escritos sencillos y articulados a los temas gramaticales. 8.Lee textos sencillos y breves.						
5.4.3.- Se comunica haciendo uso de frases sencillas relativas a personas y lugares a nivel A1.	1.Pronombres y sustantivos. 2. Artículos indefinido y definido. 3.Adjetivos demostrativos, calificativos y posesivos 4.Expresiones indicar habilidad, consejo e instrucciones, 5. Tiempos gramaticales en						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 153 de 318

		presente simple y continuo 6.Adverbios de grado, tiempo y frecuencia. 7.Se expresa haciendo uso de frases sencillas describiendo lugares, personas y su entorno						
	5.4.4.- Redacta frases y oraciones sencillas a nivel A1.	1.Pronombres y sustantivos. 2. Artículos indefinido y definido. 3.Adjetivos demostrativos, calificativos y posesivos 4.Expresiones indicar habilidad, consejo e instrucciones. 5. Tiempos gramaticales en presente simple y continuo 6.Adverbios de grado, tiempo y frecuencia. 7.Escribe frases y oraciones sencillas siguiendo las estructuras gramaticales y vocabulario adquiridos.						
5.5.- Produce textos orales y escritos relacionados a información básica sobre sí mismo, intereses y entorno, así como aspectos relacionados a su	5.5.1.- Comprender discursos sencillos, bien articulados con suficientes pausas para asimilar el significado a nivel A1+.	1.Sustantivos contables e incontables. 2. Expresiones indicar existencia y deseo. 3. Cuantificadores. 4. Preposiciones de lugar 5. Adjetivos, adjetivos comparativos y	Inglés Intermedio.	1	1	16	32	Licenciado en Idiomas extranjeros, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 154 de 318

entorno inmediato a nivel A1+.		superlativos. 6. Tiempos gramaticales en pasado y futuro simple y expresiones de tiempo. 7. Comprende discursos sencillos y articulados relacionados a los temas gramaticales.						profesional y tres años en docencia universitaria.
	5.5.2.- Comprende textos muy breves y sencillos, leyendo frase por frase, captando nombres, palabras y frases básicas y comunes a nivel A1+.	1.Sustantivos contables e incontables. 2. Expresiones indicar existencia y deseo. 3. Cuantificadores. 4. Preposiciones de lugar. 5. Adjetivos, adjetivos comparativos y superlativos. 6. Tiempos gramaticales en pasado y futuro simple y expresiones de tiempo. 7. Comprende textos orales y escritos sencillos y articulados a los temas gramaticales. 8. Lee textos sencillos y breves.						
	5.5.3.- Se comunica haciendo uso de frases sencillas relativas a personas y lugares a nivel A1+.	1. Sustantivos contables e incontables. 2. Expresiones indicar existencia y deseo. 3. Cuantificadores. 4. Preposiciones de lugar						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 155 de 318

	<p>5. Adjetivos, adjetivos comparativos y superlativos.</p> <p>6. Tiempos gramaticales en pasado y futuro simple y expresiones de tiempo.</p> <p>7. Se expresa haciendo uso de frases sencillas describiendo lugares, personas y su entorno.</p>						
<p>5.5.4.- Redacta frases y oraciones sencillas a nivel A1+.</p>	<p>1. Sustantivos contables e incontables.</p> <p>2. Expresiones indicar existencia y deseo.</p> <p>3. Cuantificadores.</p> <p>4. Preposiciones de lugar</p> <p>5. Adjetivos, adjetivos comparativos y superlativos.</p> <p>6. Tiempos gramaticales en pasado y futuro simple y expresiones de tiempo.</p> <p>7. Escribe frases y oraciones sencillas siguiendo las estructuras gramaticales y vocabulario adquiridos.</p>						



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 156 de 318

COMPETENCIA GENERAL 6: Evalúa situaciones, problemas y razonamientos usando principios elementales de la filosofía práctica y del pensamiento crítico asumiendo una postura ética que permita solución de problemas y toma de decisiones.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: Se interactúa con diversos medios, materiales y recursos investigativos, didáctico, digitales, caracterizada por el uso de estrategias como trabajo colaborativo - participativo, debate, estudio de casos, discusión estructurada, aula invertida, trabajo de campo, exposición dialogante, conferencia, aprendizaje basado en problemas, métodos investigativos, proyecto, entre otros.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: La evaluación se basa en el enfoque procesual y formativo, con funciones reflexiva, diagnóstica, retroalimentadora, sistemática y decisoria.

CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	ASIGNATURA	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teórico-prácticas	Prácticas	
6.1.- Fórmula razonamientos y toma decisiones en torno a situaciones y problemas teniendo en cuenta principios elementales de filosofía y pensamiento crítico.	6.1.1.- Analiza los problemas de su entorno y los comprende resolutivamente en base a criterios filosóficos.	1. Filosofía, objeto de estudio, disciplinas y métodos. Su utilidad práctica. 2. Modos de comprensión del mundo: Filosofía, cosmovisión, pensamiento e ideología. 3. Define el objeto de estudio de la filosofía, sus disciplinas y métodos valorando su utilidad práctica. 4. Diferencia las distintas comprensiones sobre el mundo identificándolas en acontecimientos situados.	Pensamiento Filosófico.	1	1	16	32	Licenciado en Filosofía, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	6.1.2.- Argumenta coherentemente dando respuesta a los problemas planteados	1. El ser humano como problema, su comprensión en integración multidimensional.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 157 de 318

	en torno a la realidad humana.	<ol style="list-style-type: none">2. El problema del conocimiento, su comprensión procesual sistémica.3. El quehacer científico, potencialidades y limitaciones.4. Analiza las múltiples dimensiones del ser humano comprendiéndolas de manera integral.5. Comprende la situación de la realidad del conocimiento y del quehacer científico en perspectiva filosófica.						
6.2.- Aplica principios elementales de filosofía y de pensamiento crítico en situaciones vivenciales con postura ética.	6.2.1.- Comprende nociones de la filosofía práctica relacionándolas con diversas situaciones cotidianas.	<ol style="list-style-type: none">1. Ética, Moral, Axiología y Filosofía política. Diferenciación, complementariedad e importancia.2. Transversalidad en los actos humanos: Principios, valores, virtudes y normas jurídicas.3. Define argumentativamente las nociones implicadas en la filosofía práctica.4. Comprende los distintos aspectos transversales de los actos humanos						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 158 de 318

		clarificándolas desde la ética.						
	6.2.2.- Discierne filosóficamente situaciones vivenciales asumiendo un compromiso ético.	1. Derechos humanos. problematicidad y comprensión. 2. Interacción ciudadana: Prudencia, responsabilidad y compromiso social. Habilidades: 3. Analiza situaciones prácticas problematizadoras en perspectiva ética. 4. Asume un compromiso ético en su actuar personal como futuro profesional.						



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 159 de 318

COMPETENCIAS PROFESIONALES (ESPECÍFICAS Y DE ESPECIALIDAD)
COMPETENCIA PROFESIONAL 1: Gestiona el subsistema de nutrición y alimentación, basado en principios científicos y tecnológicos de la producción animal y la normatividad correspondiente.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: Se interactúa con diversos medios, materiales y recursos investigativos, didáctico, digitales, caracterizada por el uso de estrategias como trabajo colaborativo - participativo, debate, estudio de casos, discusión estructurada, aula invertida, trabajo de campo, exposición dialogante, conferencia, aprendizaje basado en problemas, métodos investigativos, proyecto, entre otros.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: La evaluación se basa en el enfoque procesual y formativo, con funciones reflexiva, diagnóstica, retroalimentadora, sistemática y decisoria.

CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	ASIGNATURA	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teóricas	Prácticas	
1.1. Analiza la producción animal en base a fundamentos de la zootecnia.	1.1.1. Analiza los fundamentos básicos de la producción animal, según bibliografía referencia.	1. Principios de zootecnia 2. Revisa temas sobre crianza animal. 3. Identifica aspectos de producción animal. 4. Reconoce las principales razas. 5. Compara las características productivas de las diferentes razas.	Fundamentos de Zootecnia.	2	-	32	-	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	1.1.2. Discute la importancia de la producción animal, teniendo en cuenta las necesidades de alimentos de calidad.	1. Generales de la producción animal. 2. Maneja temas de producción animal. 3. Explica la importancia de la producción animal.						
1.2. Ejecuta técnicas de manejo animal en los tipos de producción,	1.2.1. Identifica las buenas prácticas del manejo animal en los diferentes tipos de	1.Generalidades de manejo animal: -Los principios de alimentación.	Prácticas de Zootecnia.	-	2	-	64	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 160 de 318

considerando las buenas prácticas.	producción, según la especie	<ul style="list-style-type: none"> -Los principios de la reproducción. -Las prácticas de manejo y los principios de la sanidad animal. 2. Buenas prácticas de manejo animal 3.Reconoce las partes externas de los animales 4.Describe los principios de alimentación 5-menciona los principios de la reproducción 6. Explica las prácticas de manejo. 7.Reconoce los principios de la sanidad animal 						Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	1.2.2. Aplica las técnicas del manejo animal en los diferentes tipos de producción según la especie.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Técnicas del manejo animal. 2. Manejo de las diferentes técnicas. 3. Describe las características productivas. 4. Aplica los principios reproductivos. 5. Utiliza los principios de alimentación. 						
	1.3.1. Analiza fuentes en torno a la anatomía de los aparatos orgánicos de acuerdo a su especie y bibliografía	<ul style="list-style-type: none"> 1. Anatomía -Digestiva. -Excretoria. -Circulatoria. -Respiratoria. 	Anatomía de los Animales de Interés Zootécnico.	3	1	48	32	Medico Veterinario, mínimo con grado de Maestro, cinco



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 161 de 318

1.3. Investiga la anatomía animal, considerando la especie.	referencial.	-Reproductiva. - Endocrina. 2. Desarrolla la curiosidad por la anatomía de los aparatos orgánicos. 3. Maneja fundamentos de anatomía general. 4. Recurre al uso de bibliografía especializada y pertinente.						años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	1.3.2. Interpreta la anatomía de los aparatos orgánicos, de acuerdo a la guía de práctica respectiva.	1. Guía de práctica respectiva. 2. Fomenta el intercambio de conocimientos. 3. Explica la anatomía general de los animales. 4. Menciona características puntuales de la anatomía de cada especie.						.
	1.3.3. Compara la anatomía de los aparatos orgánicos, utilizando órganos frescos y conservados además de muestras de tejidos.	1. Muestras de tejidos: -órganos anexos a los aparatos 2. Obtiene material de práctica requerido (según requerimientos de la guía de prácticas). 3. Gráfica matriz comparativa de la anatomía general por especie.						
	1.3.4. Identifica los componentes	1. Los componentes anatómicos.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 162 de 318

	anatómicos de los aparatos orgánicos, mediante guías de práctica.	2. Describe los diferentes componentes de aparatos orgánicos. 3. Desarrolla la guía de practica.						
1.4. Investiga la fisiología de los animales de interés zootécnico, considerando la especie.	1.4.1. Analiza fuentes en torno a la fisiología de los animales de interés zootécnico, de acuerdo a su especie y a bibliografía referencial.	1. Fisiología general, procesos fisiológicos generales de animales. 2. Desarrolla la curiosidad por los procesos fisiológicos. 3. Maneja fundamentos de procesos fisiológicos. 4. Recurre al uso de bibliografía y webgrafía especializada y pertinente.	Fisiología Animal.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	1.4.2. Interpreta la fisiología de los animales de interés zootécnico, de acuerdo a la guía de practica respectiva	1. Guía de práctica respectiva. 2. Explica la fisiología general de los animales. 3.Menciona características puntuales de la fisiología de cada especie.						
	1.4.3. Compara la fisiología de los animales de interés zootécnico, utilizando modelos representativos de los procesos fisiológicos	1.Modelos representativos. 2. Maneja el material y equipo de laboratorio en las prácticas. 3. Simula el proceso fisiológico. 4.Grafica comparativamente el proceso fisiológico.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 163 de 318

	1.4.4. Identifica los procesos fisiológicos de los animales de interés zootécnico, mediante guías de práctica.	1. Acción de los procesos fisiológicos. 2. Distingue los diferentes procesos. 3. Desarrolla la guía de práctica.						
1.5. Investiga los procesos biosintéticos generadores de alimentos, considerando la producción animal.	1.5.1. Analiza fuentes en torno al metabolismo de los organismos y la utilización de sustratos teniendo en cuenta la producción animal.	1. Origen de la vida -Funcionamiento enzimático - Homeostasia. 4. Metabolismo intermediario. - Biomoléculas. 2. Describe el metabolismo intermediario. 3. Reconoce los sustratos en el funcionamiento orgánico. 4. Recurre al uso de bibliografía y webgrafía. especializada y pertinente.	Bioquímica para la Producción Animal.	3	1	48	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	1.5.2. Interpreta los procesos metabólicos de los organismos y la utilización de sustratos, considerando la síntesis de productos.	1. Procesos de metabolismo intermediario. 2. Describe los procesos del metabolismo intermediario. 3. Explica los procesos de síntesis.						
	1.5.3. Reflexiona sobre la acción de los procesos metabólicos y	1. Compara los distintos procesos. 2. Discute los principios de						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 164 de 318

	utilización de sustratos en la síntesis de productos.	los procesos metabólicos con sus compañeros.						
1.6. Investiga el proceso de nutrición animal de acuerdo a la Especie y normatividad correspondiente.	1.61. Analiza fuentes en torno a la utilización de nutrientes por los animales rumiantes y no rumiantes teniendo en cuenta bibliografía referencial.	<ol style="list-style-type: none"> Nutrición animal: <ul style="list-style-type: none"> - procesos nutricionales de animales rumiantes y no rumiantes. Desarrolla la curiosidad por procesos nutricionales. Maneja fundamentos de nutrición. Recurre al uso de bibliografía y webgrafía especializada y pertinente. 	Nutrición Animal.	3	1	48	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	1.6.2. Identifica la utilización de nutrientes según estado fisiológico y fase productiva de rumiantes y no rumiantes.	<ol style="list-style-type: none"> Uso de nutrientes. <ul style="list-style-type: none"> - Estado fisiológico y fase productiva Explica el uso de nutrientes. Describe fases productivas. Menciona la importancia de los nutrientes. 						
	1.6.3. Calcula los requerimientos nutricionales de rumiantes y no rumiantes según estado fisiológico y fase productiva teniendo en cuenta las normas nutricionales.	<ol style="list-style-type: none"> Requerimientos nutricionales: normas nutricionales. Maneja las normas nutricionales publicadas a nivel internacional. Calcula requerimientos nutricionales. Muestra los 						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 165 de 318

		requerimientos. nutricionales solicitados. 5. Maneja el material y equipo de laboratorio.						
1.7. Investiga el proceso de alimentación animal en rumiantes y no rumiantes, según normas de alimentación.	1.7.1. Analiza fuentes en torno a la composición de los alimentos para rumiantes y no rumiantes, considerando bibliografía referencial.	1.Química orgánica e inorgánica. - Insumos que se emplean en la alimentación de rumiantes y no rumiantes. - Componentes de los insumos alimenticios. - Determinación de los componentes de los insumos alimenticios. 2.Desarrolla la curiosidad por la composición de los insumos alimenticios de rumiantes y no rumiantes. 3. Maneja las tablas de composición de alimentos. 4.realiza análisis de ingredientes alimenticios. 5. Recurre al uso de bibliografía y medios audiovisuales especializados y pertinentes.	Alimentación Animal.	3	1	48	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	1.7.2. Identifica pastos, forrajes y cereales para la alimentación de rumiantes y no rumiantes de acuerdo a	1. Composición química de pastos, forrajes y cereales. principios antinutricionales factores no identificados. 2.Maneja la composición						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 166 de 318

su composición química.	química. 3. Diferencia entre principios nutricionales y antinutricionales. 4. Describe el momento óptimo de utilización.						
1.7.3. Formula raciones para cubrir requerimientos nutricionales en rumiantes y no rumiantes de acuerdo a fase productiva.	1. Composición de los alimentos. 2. Requerimientos nutricionales de rumiantes y no rumiantes de acuerdo a la fase productiva. 3. Diferentes aditivos no nutricionales procesos manuales y computarizados de elaboración de raciones. 4. Maneja ordenador electrónico y herramientas ofimáticas básicas. 5. Emplea métodos manuales en la formulación de raciones. 6. Maneja bases de datos de composición y precios de insumos alimenticios. 7. Emplea software especializado.						
1.7.4. Evalúa la utilización de las dietas formuladas según los	1. Parametros productivos, de calidad y económicos en base a su fase productiva e						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 167 de 318

	resultados obtenidos en rumiantes y no rumiantes.	<p>indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fisiológicos. economía de la alimentación con relación a la producción. - Inocuidad de las raciones para los animales, beneficiando al consumidor. <p>2. Valida la respuesta animal ante las raciones.</p> <p>3. Considera la calidad de los productos obtenidos.</p> <p>4. Corrige los desbalances encontrados.</p> <p>5. Intercambia información entre responsables de diferentes áreas.</p>						
1.8. Investiga la relación entre economía y alimentación de la población, considerando la realidad nacional.	1.8.1. Analiza la realidad económica y alimentaria en las regiones naturales del Perú.	<p>1. Principios de economía costumbres alimenticias por regiones naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> -Fundamentos de alimentación balanceada. <p>2. Distingue las tendencias económicas.</p> <p>3. Compara los hábitos alimenticios por regiones naturales</p>	Problemática Alimentaria.	2	-	32	-	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	1.8.2. Investiga los hábitos de consumo en las regiones naturales del Perú.	<p>1. Información alimentaria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sobre estratos socio económicos y etarios. . Valor nutricional y económicos de los 						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 168 de 318

		alimentos. 2. Se interesa en el conocimiento de la realidad alimentaria nacional. 3. Socializa la información alimentaria. 4. Elabora un manual de recetas por region.						
	1.8.3. Interpreta la realidad alimentaria nacional en el marco de lineamientos de la FAO.	1. Fundamentos de sociología. - Recomendaciones nutricionales de los organismos pertinentes. 2. Fomenta la educación de la seguridad alimentaria. 3. Explica la conveniencia de las dietas saludables. 4. Difunde la implementación de sistemas alimentarios sostenibles.						
1.9. Evalúa la importancia de la innovación nutricional en los animales de interés zootécnico, en base a los resultados productivos.	1.9.1. Investiga la acción de principios innovados en la nutrición animal considerando su función.	1. Nutrición animal composición química de los principios innovados. respuesta fisiológica. 2. Busca bibliografía especializada. 3- Desarrolla la curiosidad por el conocimiento de los principios innovados. 4. Comparte el conocimiento.	Nutrición Animal Avanzada.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 169 de 318

	<p>1.9.2. Aplica los principios innovados en la nutrición animal mediante pruebas de campo.</p>	<p>1. Investigación. 2. Selecciona muestras representativas. 3. Emplea principios innovados. 4. Ejecuta ensayos de alimentación. 5. Redacta informes.</p>						
	<p>1.9.3. Evalúa la acción de los principios innovados, según los resultados productivos de los animales.</p>	<p>1. Información de: - Análisis químicos. - Respuestas productivas. - Inocuidad. - Estadística y métodos indicadores productivos. 2. Contrasta resultados de composición química y de producción. 3. Difunde el conocimiento 4. Procesa información. 5. Valida la respuesta animal. 6. Explica los resultados.</p>						
<p>1.10. Investiga la estructura y comportamiento de los seres vivos, animales y vegetales, según sus cualidades aplicables a la producción animal.</p>	<p>1.10.1. Analiza las características de los vegetales, considerando su utilidad para el ser humano.</p>	<p>1. Ciencias de la vida - Botánica. - Clasificación taxonómica. - Guía de práctica. 2. Reconoce el origen y el transcurso de la vida vegetal. 3. Identifica especies vegetales. 4. Reconoce bondades de</p>	<p>Biología.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>32</p>	<p>32</p>	<p>Licenciado en Biología, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 170 de 318

		especies vegetales. 5. Establece criterios de conservación vegetal. 6. Utiliza guía de práctica.						universitaria.
	1.10.2. Analiza las características de los animales, considerando su utilidad para el ser humano.	1. Zoología. - Utilidad para el ser humano. - Guía de práctica. 2.Reconoce el origen y el transcurso de la vida animal. 3- Identifica especies animales. 4. Reconoce bondades de especies animales. 5. Establece criterios de bienestar animal. 6. Utiliza guía de práctica.						
1.11. Investiga los procesos químicos, según los compuestos inorgánicos y orgánicos de la materia.	1.11.1. Analiza los compuestos inorgánicos, considerando su composición, estructura, propiedades, reacciones, transformaciones y síntesis.	1. Química inorgánica. - Guía de práctica. 2.Reconoce la composición de sustancias inorgánicas. 3. Establece la estructura de compuestos inorgánicos. 4. Identifica las propiedades de compuestos inorgánicos. 5. Interpreta reacciones de compuestos inorgánicos. 6. Reconoce transformaciones de	Química Superior.	2	1	32	32	Ingeniero Químico, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 171 de 318

	compuestos inorgánicos. 7. Distingue síntesis de compuestos inorgánicos. 8. Utiliza guía de práctica.						
1.11.2. Analiza los compuestos orgánicos, considerando su composición, estructura, propiedades, reacciones, transformaciones y síntesis.	1.Química orgánica. - Guía de práctica. 2.Reconoce la composición de sustancias orgánicas. 3. Establece la estructura de compuestos orgánicos. 4. Identifica las propiedades de compuestos orgánicos. 5. Interpreta reacciones de compuestos orgánicos. 6. Reconoce transformaciones de compuestos orgánicos. 7. Distingue síntesis de compuestos orgánicos. 8. Utiliza guía de práctica.						



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 172 de 318

COMPETENCIA PROFESIONAL 2: Gestiona el subsistema de reproducción y mejoramiento animal atendiendo la demanda del mercado, basado en los principios científicos y tecnológicos.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: Se interactúa con diversos medios, materiales y recursos investigativos, didáctico, digitales, caracterizada por el uso de estrategias como trabajo colaborativo - participativo, debate, estudio de casos, discusión estructurada, aula invertida, trabajo de campo, exposición dialogante, conferencia, aprendizaje basado en problemas, métodos investigativos, proyecto, entre otros.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: La evaluación se basa en el enfoque procesual y formativo, con funciones reflexiva, diagnóstica, retroalimentadora, sistemática y decisoria.

CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	ASIGNATURA	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teórico-prácticas	Prácticas	
2.1. Investiga la anatomía reproductiva, según la especie.	2.1.1. Analiza documentos en torno a la anatomía reproductiva de los animales de acuerdo a especie y a bibliografía referencial.	1-Anatomía reproductiva animal. -Estructura anatómica reproductiva de animales rumiantes y no rumiantes. 2-Desarrolla la curiosidad por la anatomía reproductiva. 3.-Maneja fundamentos de anatomía reproductiva. 4.-Recurre al uso de bibliografía especializada y pertinente.	Reproducción Animal.	3	1	48	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	2.1.2. Interpreta la anatomía reproductiva de los animales, de acuerdo a la guía de práctica respectiva.	1.-Guía de práctica respectiva. 2.-Fomenta el intercambio de conocimientos. 3.-Explica la anatomía reproductiva de los animales. 4.-Menciona características						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 173 de 318

		puntuales de la anatomía de cada especie.						
	2.1.3. Compara la anatomía reproductiva de los animales según especie, utilizando órganos reproductivos frescos.	1.-Estructuras Microscópicas. - Órganos frescos. 2. Obtiene material de práctica requerido (según requerimientos de la guía de prácticas). 3. Reconoce la estructura de los órganos reproductivos.						
	2.1.4. Identifica los componentes anatómicos reproductivos de los animales, según especie, mediante guías de práctica.	1.-Componentes anatómico reproductivos. 2.-Describe los diferentes componentes del aparato reproductivo. 3.-Desarrolla la guía de práctica respectiva.						
2.2. Gestiona técnicas de reproducción, teniendo en cuenta sus indicadores y protocolos específicos.	2.2.1. Aplica la técnica de la inseminación artificial, considerando el mejoramiento genético.	1.-Anatomía y fisiología reproductiva. 2.-Protocolos específicos 3.-Guía de práctica respectiva. 4.-Realiza la palpación rectal. 5.-Destreza en manejo de reproductores. 6.-Reconoce el equipo y manejo del semen. 7.-Ejecuta la guía de práctica.	Inseminación Artificial y Transferencia de Embriones.	3	1	48	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 174 de 318

	2.2.2. Aplica la técnica de la transferencia de embriones, considerando el desempeño reproductivo de las hembras.	1.-Comportamiento reproductivo de reproductoras. -Manejo de registros. función y manejo hormonal. -Protocolos específicos. -Guía de práctica respectiva. 2.-Maneja registros reproductivos. 3.-Persevera en el manejo de reproductoras. 4.-Determina los momentos de aplicación. 5.-Maneja los equipos tecnológicos necesarios. 6.-Ejecuta la guía de práctica.						
	2.2.3. Evalúa la aplicación de las técnicas reproductivas, según los resultados alcanzados.	1.-Protocolos específicos 2.-Software reproductivo 3.-Interpreta información de registros reproductivos 4.-Reconoce el estado de gestación. 5.-Valida la eficiencia de las técnicas aplicadas.						
2.3. Analiza los fundamentos de la genética cualitativa y cuantitativa, considerando la producción animal.	2.3.1. Analiza los fundamentos de la genética cualitativa aplicada a los animales, considerando las leyes mendelianas y no mendelianas.	1.-Biología. 2.- Leyes mendelianas y no mendelianas. 3.- Bioestadística. 4- Describe principios de transmisión de la información genética.	Genética Animal.	3	1	48	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 175 de 318

		<p>5.- Comprende la estructura, morfología y dinámica del cromosoma.</p> <p>6.- Describe la diversidad de los seres vivos.</p> <p>7.- Interpreta su evolución</p> <p>8.- Identifica las características, estructurales y funcionales de los ácidos nucleicos y proteínas.</p>						profesional y tres años en docencia universitaria.
	2.3.2 Analiza los fundamentos de la genética cuantitativa, considerando la población animal.	<p>1.-Mapas cromosómicos.</p> <p>2.-Genética cuantitativa.</p> <p>3.-Genética poblaciones.</p> <p>4.-Elabora mapas cromosómicos.</p> <p>5.-Comprende el ligamiento e intercambio de genes.</p> <p>6.-Explica la herencia poligénica.</p> <p>7.-Identifica los principios de la genética de poblaciones.</p>						
2.4. Estima el proceso de mejora animal, considerando características de cada especie.	2.4.1. Investiga documentos en torno a la variación genética de las poblaciones de animales de interés zootécnico, según especie.	<p>1.-Genética animal.</p> <p>2.-Mejra animal.</p> <p>3.-Bioestadística.</p> <p>4.-Desarrolla la curiosidad por la mejora animal.</p> <p>5.-Maneja fundamentos de mejora animal.</p> <p>6.-Recurre al uso de publicaciones</p>	Mejoramiento Genético Animal.	3	1	48	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 176 de 318

		especializadas y pertinentes. 7.-Compara el avance genético a través de generaciones.						universitaria.
	2.4.2. Calcula la variación genética de las poblaciones animales de interés zootécnico, según selección, migración y cruzamientos de cada especie.	1.- Selección. 2.- Migración. 3.- Cruzamientos. 4.- Guía de práctica respectiva. 5.- Emplea información de registros productivos. 6.- Explica los procesos de mejora según especie. 7.- Utiliza la guía de práctica.						
	2.4.3. Interpreta la variación genética de las poblaciones animales de interés zootécnico, según índices productivos	1.- Procesos de mejora. índices productivos. 2.- Diferencia la influencia de los sexos en la mejora. 3.- Maneja la guía de práctica. 4.- Reconoce la capacidad productiva debida a la mejora. 5.- Maneja material y equipo respectivo. 6.- Utiliza software especializado. 7.- Propone planes de mejora genética.						
2.5. Planifica la mejora animal,	2.5.1. Establece objetivos y metas de los	1.- Desarrollo de plan de mejora	Mejoramiento Genético Avanzado.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista,



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 177 de 318

según especie y requerimiento de mercado.	planes de mejora animal, considerando la especie y necesidades de mercado.	<ul style="list-style-type: none"> -Exigencias del mercado según especie programas 2.-Informáticos especializados. 3.-Identifica necesidades del mercado. 4.-Reconoce habilidad productiva de los animales. 5.-Considera características económicamente importantes. 6.-Maneja programas informáticos especializados. 						mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	2.5.2. Implementa acciones de mejora animal, según especie y necesidades de mercado	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Nivel productivo de los animales. 2.- Planificación de los programas de mejora según las exigencias del mercado. 3.- Ejecución de programas de mejora según el mercado. 4.-Manejo de registros productivos, reproductivos y sanitarios. 5.-Selecciona información relevante. 6.-Aplica programas de mejora animal. 7.-Interpreta los resultados del uso de los programas. 						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 178 de 318

	2.5.3. Evalúa programas de mejora animal, según resultados obtenidos.	1.- Ejecución de los planes, de evaluación, y seguimiento de los cronogramas. 2.- Evaluación de los informes resultantes. 3.-Valida la respuesta animal ante los programas implementados. 4.-Interpreta la evaluación de la mejora animal.						
--	---	---	--	--	--	--	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 179 de 318

COMPETENCIA PROFESIONAL 3: Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenible.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: Se interactúa con diversos medios, materiales y recursos investigativos, didáctico, digitales, caracterizada por el uso de estrategias como trabajo colaborativo - participativo, debate, estudio de casos, discusión estructurada, aula invertida, trabajo de campo, exposición dialogante, conferencia, aprendizaje basado en problemas, métodos investigativos, proyecto, entre otros.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: La evaluación se basa en el enfoque procesual y formativo, con funciones reflexiva, diagnóstica, retroalimentadora, sistemática y decisoria.

CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	ASIGNATURA	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teórico-prácticas	Prácticas	
3.1. Desarrolla el cálculo diferencial, teniendo en cuenta interpretaciones de la producción animal.	3.1.1. Analiza el cálculo diferencial, teniendo en cuenta sus fundamentos.	1.- Teoría de funciones propiedades de límites, axiomas y continuidad de funciones. - Fórmulas. - Métodos. - Derivación. - Geometría analítica. 2.-Comprende los fundamentos de la matemática intermedia. 3.- Reconoce el funcionamiento de equipos de cálculo. 4.-Identifica graficas.	Calculo Diferencial.	2	1	32	32	Licenciado en Matemática, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.1.2. Aplica los fundamentos de cálculo diferencial, considerando las reglas de derivación.	1.-Demuestra límites y derivadas. 2.- Utiliza la derivación para resolver problemas. 3.-Opera límites. 4.-Identifica conocimientos						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 180 de 318

		básicos de geometría analítica.						
3.2. Desarrolla el cálculo integral, teniendo en cuenta interpretaciones de la producción animal.	3.2.1. Analiza el cálculo integral, teniendo en cuenta sus fundamentos.	1.-Integración indefinida. - Reglas, fórmulas, métodos de integración de funciones reales. 2.Integración definida. - Reglas integral definida. 3. Comprende los métodos de integración. 4. Reconoce el funcionamiento de equipos de cálculo.	Calculo Integral.	2	1	32	32	Licenciado en Matemática, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.2.2. Aplica los fundamentos de cálculo integral, considerando las reglas de integración.	1. Reconoce el manejo de equipo de cálculo. 2. Demuestra la integral indefinida y definida.						
3.3. Desarrolla el conocimiento de física, teniendo en cuenta aplicaciones en producción animal.	3.3.1. Analiza la física, teniendo en cuenta sus fundamentos.	1.-álgebra vectorial. 2.- Estática. 3.- Dinámica. 4.- Cinemática. 5.- Reconoce los principios que rigen a la naturaleza. 6.- Comprende la interacción de los seres vivos con el ambiente	Física.	2	1	32	32	Licenciado en Física, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.3.2. Aplica los fundamentos de la física, considerando la interacción de los seres vivos con el ambiente.	1.-Guía de práctica. 2.-Desarrolla la guía de práctica. 3.-Maneja equipos demostrando efecto de los						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 181 de 318

		principios naturales.						
3.4. Distingue los procesos topográficos en explotaciones agropecuarias, teniendo en cuenta instrumentos y equipos especializados.	3.4.1. Identifica las condiciones de explotaciones agropecuarias, considerando equipos topográficos.	1.-Formas y dimensiones de la tierra - Escalas. - Nivelación. - Mediciones. -Instrumentos de medición. -Software topográfico. 2.-Determina la idoneidad del terreno. 3.-Reconoce equipos topográficos. 4.-Grafica áreas, ángulos.	Topografía.	2	1	32	32	Ingeniero Civil o Ingeniero Agrícola, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.4.2.Realiza levantamientos topográficos, según el terreno identificado.	1.- Geometría. 2.- Dibujo técnico. 3.- Guía de práctica. 4.-Desarrolla la guía de práctica. 4.-Porta equipo topográfico. 5.- Aplica cálculos matemáticos. 6.-Elabora representaciones gráficas. 7.-Utiliza eficientemente el equipo.						
3.5. Gestiona el uso de maquinaria, considerando la producción agropecuaria.	3.5.1. Analiza la explotación agropecuaria, teniendo en cuenta los principios de la mecanización	1.-principios de la mecanización. 2.- Actividades de producción agropecuaria. 3.- Agrotécnia.	Mecanización y Maquinaria Agropecuaria.	2	1	32	32	Ingeniero Agrícola, mínimo con grado de Maestro, cinco



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 182 de 318

		<p>4.-Reconoce los principios de la mecanización.</p> <p>5.- Diferencia el desempeño animal.</p> <p>6.- Determina el equipo adecuado.</p>						años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.5.2. Desarrolla la producción agropecuaria, utilizando maquinaria y equipo pertinente.	<p>1.-Reglamento de tránsito.</p> <p>2.- Guía de práctica.</p> <p>3.-Seguridad en el trabajo.</p> <p>4.-Guias del usuario.</p> <p>5.-Reconoce la guía de práctica.</p> <p>6. Tiene en cuenta la guía de usuario.</p> <p>7.-Maneja con eficiencia y seguridad los equipos.</p> <p>8.-Aplica normas de seguridad en el trabajo.</p>						
3.6. Demuestra los procesos de producción agronómicos, según buenas prácticas.	3.6.1. identifica los procesos de producción agronómicos, de acuerdo con los cultivos.	<p>1.- Fisiología vegetal.</p> <p>2.- Edafología.</p> <p>3.- Los procesos de producción agronómicos.</p> <p>4.-Describe los procesos de producción agronómicos.</p> <p>5.- Reconoce el momento óptimo de cosecha.</p>	Agrotecnia.	2	1	32	32	Ingeniero Agronomo, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.6.2. Aplica los procesos de producción agronómicos, de acuerdo con los cultivos.	<p>1.-Maquinaria e implementos.</p> <p>2.- Labores culturales.</p> <p>3.- Reconoce los métodos y técnica de manejo de cultivos.</p>						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 183 de 318

		4.- Identifica el estado fenológico de cultivos. 5.- Utiliza fertilizantes 6.- Explica el desarrollo del cultivo.						
3.7. Analiza los principios de nutrición mineral en el suelo, según los cultivos.	3.7.1. Analiza información en relación a los principios de nutrición mineral en el suelo, según los cultivos.	1.-Requerimientos nutricionales de las plantas productivas de los suelos. 2.-Identifica tipos de suelo. 3.- Precisa tipo de cultivo.	Fertilidad de Suelos.	2	-	32	-	Ingeniero Agronomo, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.7.2. Determina los principios nutricionales en el suelo, según los cultivos.	1.- Reconoce la fertilidad del suelo. 2.- Analiza los componentes del suelo. 3.- Explica los resultados de los análisis de suelo.						
3.8. Analiza la problemática del rendimiento de cereales y leguminosas graníferas, según las exigencias de la producción animal.	3.8.1. Analiza la producción de cereales y leguminosas graníferas, según el contexto local, regional, nacional e internacional.	1.-Importancia y usos. características del cultivo. 2.- Áreas productoras en el Perú y en el mundo. 3.- Origen y evolución de cereales y leguminosas graníferas. 4.- época de siembra: en costa, sierra y selva. 5.- Métodos y clasificación de cereales y leguminosas graníferas. 6.- Reconoce diferentes variedades de granos. 7.- Comprende el valor	Cultivos de Granos.	1	1	16	32	Ingeniero Agronomo, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 184 de 318

	alimenticio de los granos. 8.- Programa la siembra de los cultivos graníferos.						
3.8.2. Identifica los diferentes problemas que afectan a los cultivos, teniendo en cuenta sus variedades.	1.- Disponibilidad y precios de fertilizantes. 2.- Disponibilidad de agua de riego. 3.-Condiciones edáficas. 4.- Condiciones de comercialización. 5.- Incidencia de enfermedades y plagas. 6.-Analiza información de la problemática de los cultivos graníferos. 7.- Propone soluciones a los diferentes problemas.						
3.8.3. Propone las buenas prácticas agronómicas, considerando las variedades de los cultivos.	1.- Manejo sostenible de cultivo. 2.- Medios orgánicos para el control de plagas y malezas. 3.- Manejo sostenible de siembra, cosecha y almacenamiento. 4.- Establece planes de cultivo y riego. 5.- Reconoce las condiciones del suelo. 6.- Formula las dosificaciones de fertilizantes.						



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 185 de 318

3.9. Produce gramíneas y leguminosas forrajeras en la alimentación animal, de acuerdo a las buenas prácticas productivas en los procesos agronómicos.	3.9.1. Analiza la producción de forrajes, según el contexto local, regional, nacional e internacional.	1.-Importancia y usos en la alimentación animal. 2.- Características del cultivo forrajeros. áreas productoras en el Perú y en el mundo. origen y evolución de gramíneas y leguminosas forrajeras. 3.- Época de siembra: en costa, sierra y selva. 4.- Métodos y clasificación de gramíneas y leguminosas forrajeras. 5.-Reconoce diferentes variedades de gramíneas y leguminosas forrajeras. 6.- Comprende su valor alimenticio. 7.- Programa su siembra.	Producción y Utilización de Forrajes.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.9.2. Identifica los diferentes problemas que afectan a los cultivos forrajeros, considerando sus especies.	1.- Disponibilidad y precios de forrajes. 2. Disponibilidad de agua de riego. 3.-Condiciones del suelo. 4.- Condiciones de comercialización. 5.- Incidencia de enfermedades y plagas. 6.-Analiza información de la problemática de los forrajes.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 186 de 318

		7.- Propone soluciones a los problemas.						
	3.9.3. Aplica las buenas prácticas agronómicas, teniendo en cuenta las especies forrajeras.	1. Manejo agronómico de los forrajes. - Guía de práctica respectiva. 2. Establece planes de cultivo y riego. 3.Reconoce las condiciones del suelo. 4. Dosifica fertilizantes. 5. Utiliza guía de práctica.						
3.10. Implementa el manejo de pasturas, según el principio de la sostenibilidad.	3.10.1. Identifica el ecosistema pastizal, según la interacción de las diferentes especies y medios.	1.-Ecología: - Nichos ecológicos. 2. Botánica. 3.Componentes del pastizal. 4.Zoología: animales silvestres. 5. Reconoce la importancia del pastizal como ecosistema. 6.- Comprende la interacción de los diferentes componentes del pastizal. 7.- Describe la calidad del pastizal.	Manejo de Pasturas.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.10.2. Identifica los diferentes componentes del ecosistema, teniendo	1.-Taxonomía. 2.-Reconoce los diferentes componentes del ecosistema.						



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 187 de 318

	en cuenta el rendimiento y su efecto sobre la producción animal.	3.-Asocia el rendimiento del pastizal con el rendimiento animal. 4.-Describe características morfológicas del pastizal.						
	3.10.3. Aplica los métodos de manejo que le permitan determinar el rendimiento de pastizal, considerando las necesidades de los animales.	1.-Capacidad de carga. impacto del animal sobre la pastura. 2.- Métodos de evaluación del pastizal. 3.- Guía de práctica respectiva. 4.-Realiza la evaluación de las condiciones del pastizal determina el rendimiento del pastizal. 5.- Identifica la composición de especies del pastizal. 6.- Recupera el pastizal deteriorado. 7.- Desarrolla la guía de práctica.						
3.11. Gestiona la producción apícola, teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad.	3.11.1. Analiza a las abejas según su biología, organización, proceso productivo su sostenibilidad	1.-Biología de la abeja melífera. 2.-Taxonomía. 3.-Flora: ambiente, especies melíferas. procesos productivos y sostenibilidad. 4.- Etología apícola. 5.-Productos apícolas.	Producción Apícola.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 189 de 318

		trabajo. 13.- Aplica normas de protección del medio ambiente.						
	3.11.3. Propone proyectos apícolas, teniendo en cuenta las necesidades del mercado.	1.-Estudio de mercado. 2.-Fuentes de financiamiento. 3.- Mano de obra. 4.- Comercialización. 5.-Tecnología de productos. 6.- Guía de prácticas. 7.- desarrolla la guía de práctica. 8.- Propone proyectos de producción apícola. propone estrategias de comercialización. 9.- Evalúa los resultados de la producción. 10.-Informa los resultados de la producción animal 11.-Planifica el control de plagas.						
3.12. Gestiona la producción de cuyes y conejos, teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad.	3.12.1. Analiza las especies menores según su biología, procesos y productos.	1.-Cuyes y conejos en el contexto local, regional, nacional e internacional. 2.-Procesos. 3.- Productivos. 4.-Alimentación. reproducción y mejora. 5.- Instalaciones y equipos.	Producción de Cuyes y Conejos.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 190 de 318

	<p>6.- Prevención sanitaria. 7.-Analiza la realidad de la producción local regional, nacional e internacional 8.- Reconoce los principales tipos de crianza del país. 9.- Identifica los diferentes tipos, linajes y razas. 10.-Diferencia las fases reproductivas de machos y hembras. 11.-Implementa calendarios sanitarios.</p>					tres años en docencia universitaria.
<p>3.12.2. Investiga las necesidades de las especies menores, considerando su habilidad productiva y económica.</p>	<p>1.-Investigación Científica. 2.-Innovación culinaria. 3.-Maneja diseños de investigación. 4.-Soluciona problemas de la producción. 5.- Maneja el aspecto reproductivo. 6.- Promociona nuevas formas de presentación culinaria. 7.- Identifica aspectos relacionados con el mejoramiento genético. 8.-Desarrolla programas de alimentación.</p>					
<p>3.12.3. Propone proyectos de cuyes y conejos, teniendo en</p>	<p>1.-Estudio de mercado. 2.-Fuentes de financiamiento.</p>					



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 191 de 318

	cuenta las necesidades del mercado.	3.- Mano de obra. 4.- Comercialización. 5.- Tecnología de productos. 6.-Guía de prácticas. 7.-Desarrolla guía de práctica. 8.-Elabora proyectos de producción. 9.-Gestiona el financiamiento. 10.-Propone estrategias de comercialización. 11.-Evalúa los resultados de la producción. 12.-Determina el costo de producción. 13.-Implementa registros de producción. 14.-Esquematiza unidades productivas. 15.-Estima el desarrollo poblacional. 16.-Organiza el abastecimiento de medicamentos. 17.-Informa los resultados de la producción animal.						
3.13. Gestiona la producción ovina y camélida, teniendo en cuenta las	3.13.1. Analiza las razas y especies según su biología, procesos y productos.	1.-Ovinos y camélidos en el contexto local, regional, nacional e internacional. 2.-Procesos productivos.	Producción de Ovinos y Camélidos Sudamericanos.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 193 de 318

	6.-Identifica aspectos relacionados con el mejoramiento. 7.-Desarrolla programas de manejo de pastizal para mejorar el rendimiento productivo. 8.-Propone programas de suplementación alimenticia.						
3.13.3. Propone proyectos de ovinos y camélidos sudamericanos, teniendo en cuenta las necesidades del mercado.	1.-Estudio de mercado. 2.-Fuentes de financiamiento. 3.- Mano de obra. 4.- Comercialización. 5.- Tecnología de productos. 6.-Guía de prácticas 7.-Reconoce guía de práctica. 8.- Elabora proyectos de producción. 9.-Gestiona el financiamiento. 10.-Plantea estrategias de comercialización. 11.- Evalúa los resultados de la producción. 12.-Determina el costo de producción. 13.-Implementa registros de producción.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 194 de 318

		14.-Esquematiza unidades productivas 15.-Estima el desarrollo poblacional. 16.-Organiza el abastecimiento de vacunas y medicamentos. informa los resultados de la producción animal.						
3.14. Gestiona la producción de vacunos lecheros, teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad.	3.14.1. Analiza al vacuno lechero, según su biología, procesos y productos.	1.-Vacuno lechero en el contexto local, regional, nacional e internacional. 2.-Procesos productivos. 3.-Alimentación. 4.-Reproducción y mejora. 5.-Instalaciones y equipos. 6.-Prevención sanitaria. 7.-Analiza la realidad de la producción local, regional, nacional e internacional 8.-Reconoce el tipo de crianza. 9.-Identifica las diferentes razas. 10-Maneja el pastizal de acuerdo a necesidades nutricionales. 11.-Diferencia las fases reproductivas. 12.-Distingue los mejores individuos para mejora. 13.-Reconoce la	Producción de Vacunos de Leche.	3	1	48	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 195 de 318

	presentación de problemas sanitarios. 14.-Implementa calendarios sanitarios.						
3.14.2. Investiga las necesidades del vacuno lechero, considerando su habilidad productiva y económica.	1.-Investigación científica 2.-Innovación vacuno lechero. 3.-Maneja diseños de investigación. 4.-Soluciona problemas de la producción. 5.-Maneja el aspecto reproductivo. 6.-Identifica aspectos relacionados con el mejoramiento genético. 7.-Prevé abastecimiento de forrajes. 8.- Desarrolla programas de manejo de pastizal para mejorar el rendimiento productivo. 9.-Propone programas de suplementación alimenticia.						
3.14.3. Propone proyectos de vacunos de leche, teniendo en cuenta las necesidades del mercado.	1.-Estudio de mercado. 2.-Fuentes de financiamiento. 3.- Mano de obra. 4.-Comercialización. 5.-Tecnología de productos.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 196 de 318

		6.-Guia de prácticas 7.-Reconoce guía de práctica. 8.- Elabora proyectos de producción. 9.-Gestiona el financiamiento 10.-Plantea estrategias de comercialización. 11.- Evalua los resultados de la producción. 12.-Determina el costo de producción. 13.-Implementa registros de producción. 14.-Esquematiza unidades productivas. 15.-Estima el desarrollo poblacional. 16.-Organiza el abastecimiento de vacunas y medicamentos. 17.-informa los resultados de la producción animal						
3.15. Gestiona la producción de carne y postura, teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad.	3.15.1. Analiza la producción avícola según su biología, procesos y productos	1.Producción avícola en el contexto local, regional, nacional e internacional. 2.Alimentacion. 3.Reproduccion y mejora. 4.Instalaciones y equipos. 5.Prevenccion sanitaria.	Producción de aves.	3	1	48	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 197 de 318

		<p>6.Analiza la realidad de la producción local, regional, nacional e internacional</p> <p>7.Reconoce el tipo de crianza.</p> <p>8.Identifica las diferentes líneas y razas.</p> <p>9.Diferencia las fases reproductivas.</p> <p>10.Distingue los mejores individuos para mejora</p> <p>11. Reconoce la presentación de problemas sanitarios.</p> <p>12.Implementa. calendarios sanitarios.</p>						<p>tres años en docencia universitaria.</p>
	<p>3.15.2. Investiga las necesidades de las especies avícolas, considerando su habilidad productiva y económica.</p>	<p>1.Investigación científica</p> <p>2. Innovación</p> <p>3. Producción avícola.</p> <p>4. Maneja diseños de investigación.</p> <p>5.Soluciona problemas de la producción.</p> <p>6. Maneja el aspecto reproductivo.</p> <p>7. Identifica aspectos relacionados con el mejoramiento genético.</p> <p>8. Reconoce las cualidades de los insumos alimenticios.</p> <p>9. Propone programas de</p>						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 198 de 318

	suplementación alimenticia.						
3.15.3. Propone proyectos de aves de carne y postura, teniendo en cuenta las necesidades del mercado.	1.Estudio de mercado. 2.Fuentes de financiamiento. 3. Mano de obra. 4. Comercialización. 5. Tecnología de productos 6. Guía de prácticas. 7. Reconoce guía de práctica. 8. Elabora proyectos de producción. gestiona el financiamiento 9. Plantea estrategias de comercialización. 10. Evalúa los resultados de la producción. 11. Determina el costo de producción. 12.Implementa registros de producción. 13.Esquematiza unidades productivas. 14.Establece el abastecimiento de insumos alimenticios. 15.Organiza el abastecimiento de vacunas y medicamentos. 16.informa los resultados de la producción animal						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 199 de 318

3.16. Gestiona la producción caprina, teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad.	3.16.1. Analiza la producción caprina según su biología, procesos y productos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caprinos en el contexto local, regional, nacional e internacional. 2. Procesos productivos. 3. Alimentación. 4. Reproducción y mejora. 5. Instalaciones y equipos. 6. Prevención sanitaria. 7. Analiza la realidad de la producción local regional, nacional e internacional 8. Reconoce el tipo de crianza. 9. Identifica las diferentes razas. 10. Maneja el pastizal de acuerdo a necesidades nutricionales. 11. Diferencia las fases reproductivas. 12. Distingue los mejores individuos para mejora. 13. Reconoce la presentación de problemas sanitarios. 14. Implementa calendarios sanitarios. 	Producción de Caprinos.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.16.2. Investiga las necesidades de la producción caprina, considerando su habilidad productiva y	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investigación científica innovación caprinos. 2. Maneja diseños de investigación. 3. Soluciona problemas de 						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 200 de 318

económica.	la producción. 4. Identifica el aspecto reproductivo. 5. Reconoce aspectos relacionados con el mejoramiento genético. 6. Desarrolla programas de manejo de pastizal para mejorar el rendimiento productivo. 7. Propone programas de suplementación alimenticia					
3.16.3. Propone proyectos de caprinos, teniendo en cuenta las necesidades del mercado.	1. Estudio de mercado. 2. Fuentes de financiamiento. 3. Mano de obra. 4. Comercialización. 5. Tecnología de productos 6. Guía de prácticas. 7. Reconoce guía de práctica. 8. Elabora proyectos de producción. 9. Gestiona el financiamiento 10. Plantea estrategias de comercialización. 11. Evalúa los resultados de la producción. 12. Determina el costo de producción. 13. Implementa registros de					



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 201 de 318

		producción. 14. Esquematiza unidades productivas. estima el desarrollo poblacional. 15. Organiza el abastecimiento de vacunas y medicamentos. 16. Informa los resultados de la producción animal.						
3.17. Gestiona la producción equina, teniendo en cuenta las necesidades del mercado.	3.17.1. Analiza la producción equina, según su biología, procesos y usos.	1. Ganado equino en el contexto local, regional, nacional e internacional. 2. Rendimiento de uso. 3. Alimentación. 4. Reproducción y mejora. 5. Instalaciones y equipos. 6. Prevención sanitaria. 7. Analiza la realidad de la producción local, regional, nacional e internacional 8. Reconoce la crianza. 9. Identifica las diferentes razas. 10. Maneja el pastizal de acuerdo a necesidades nutricionales. 11. Diferencia las fases reproductivas. 12. Selecciona los mejores individuos 13. Para mejora.	Producción de Equinos.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 202 de 318

	14. Distingue la presentación de problemas de salud y sanitarios. 15. Implementa calendarios sanitarios.						
3.17.2. Investiga las necesidades de los equinos, considerando su utilidad y economía	1. Investigación científica innovación ganado equino. 2. Maneja diseños de investigación. 3. Soluciona problemas de la utilización. 4. Identifica el aspecto reproductivo. 5. Reconoce aspectos relacionados con el mejoramiento genético. 6. Prevee abastecimiento de forrajes. 7. Desarrolla programas de manejo de pastizal para mejorar el rendimiento. 8. Propone programas de suplementación alimenticia.						
3.17.3. Propone proyectos de equinos, teniendo en cuenta las necesidades del mercado.	1. Estudio de mercado. 2. Fuentes de financiamiento. 3. Mano de obra. 4. Comercialización. 5. Guía de prácticas. 6. Reconoce guía de práctica.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 203 de 318

		7. Elabora proyectos de uso. 8. Gestiona el financiamiento. 9. Plantea estrategias de comercialización. 10. Evalúa las cualidades de los equinos. 11. Determina el costo de producción. 12. Implementa registros de crianza. 13. Esquematiza unidades productivas. 14. Organiza el abastecimiento de vacunas y medicamentos. 15. Informa los resultados de la producción animal						
3.18. Gestiona la producción porcina, teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad	3.18.1. Analiza la producción porcina, según su biología, procesos y productos.	1. Producción porcina en el contexto local, regional, nacional e internacional. 2. Procesos productivos. 3. Alimentación. 4. Reproducción y mejora. 5. Instalaciones y equipos. 6. Prevención sanitaria. 7. Analiza la realidad de la producción local, regional, nacional e internacional 8. Reconoce el tipo de crianza.	Producción de Porcinos.	3	1	48	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 204 de 318

	<p>9. Identifica las diferentes líneas y razas. 10. Diferencia las fases reproductivas. 11. Distingue los mejores individuos para mejora. 12. Reconoce la presentación de problemas sanitarios. 13. Implementa calendarios sanitarios.</p>						
<p>3.18.2. Investiga las necesidades de la especie, considerando su habilidad productiva y económica.</p>	<p>1. Investigación científica innovadora en producción porcina. 2. Maneja diseños de investigación. 3. Soluciona problemas de la producción. 4. Identifica el aspecto reproductivo. 5. Reconoce aspectos relacionados con el mejoramiento genético. 6. Reconoce las cualidades de los insumos alimenticios. 7. Propone programas de suplementación alimenticia.</p>						
<p>3.18.3. Propone proyectos de porcinos, teniendo en cuenta las</p>	<p>1. Estudio de mercado. 2. Fuentes de financiamiento.</p>						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 205 de 318

	necesidades del mercado	<p>3. Mano de obra. 4. Comercialización. 5. Tecnología de productos 6. Guía de prácticas. 7. Reconoce guía de practica 8. Elabora proyectos de producción. 9. gestiona el financiamiento 10. Plantea estrategias de comercialización. 11. Evalúa los resultados de la producción. 12. Determina el costo de producción. 13. Implementa registros de producción. 14. Esquematiza unidades productivas. 15. Estima el desarrollo poblacional. 16. Establece el abastecimiento de insumos alimenticios. 17. Organiza el abastecimiento de vacunas y medicamentos. 18. Informa los resultados de la producción animal.</p>						
3.19. Gestiona la producción de vacunos de carne,	3.19.1. Analiza la producción del vacuno de carne, según su	1. Vacuno de carne en el contexto local, regional, nacional e internacional.	Producción de Vacunos de Carne.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 206 de 318

<p>teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad.</p>	<p>biología, procesos y productos.</p>	<p>2. Procesos productivos. 3. Alimentación. 4. Reproducción y mejora. 5. Instalaciones y equipos. 6. Prevención sanitaria. 7. Analiza la realidad de la producción local, regional, nacional e internacional 6. Reconoce el tipo de crianza. 7. Identifica las diferentes razas. 8. Maneja el pastizal de acuerdo a necesidades nutricionales. 9. Diferencia las fases reproductivas. 10. Distingue los mejores individuos para mejora. 11. Reconoce la presentación de problemas sanitarios. 12. Implementa calendarios sanitarios.</p>						<p>grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.</p>
	<p>3.19.2. Investiga las necesidades del vacuno de carne, considerando su habilidad productiva y económica.</p>	<p>1. Investigación científica innovación en vacunos de carne. 2. Maneja diseños de investigación. 3. Soluciona problemas de la producción. 4. Identifica el aspecto</p>						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 207 de 318

	reproductivo. 5. Reconoce aspectos relacionados con el mejoramiento genético. 6. Prevee abastecimiento de forrajes. 7. Desarrolla programas de manejo de pastizal para mejorar el rendimiento productivo. 8. Propone programas de suplementación alimenticia.						
3.19.3. Propone proyectos de vacunos de carne, teniendo en cuenta las necesidades del mercado.	1. Estudio de mercado. fuentes de financiamiento. 2. Mano de obra. 3. Comercialización. 4. Tecnología de productos 5. Guía de prácticas. 6. Reconoce guía de práctica. 7. Elabora proyectos de producción. 8. Gestiona el financiamiento. 9. Plantea estrategias de comercialización. 10. Evalúa los resultados de la producción. 11. Determina el costo de producción. 12. Implementa registros						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 208 de 318

		de producción. 13. Esquematiza unidades productivas. 14. Estima el desarrollo poblacional. 15. Organiza el abastecimiento de vacunas y medicamentos. 16. Informa los resultados de la producción animal.						
3.20. Gestiona la producción y evaluación de mascotas, teniendo en cuenta las necesidades del mercado y su sostenibilidad.	3.20.1. Analiza las mascotas, según su biología, procesos y productos.	1. Mascotas en el contexto local, regional, nacional e internacional. 2. Procesos productivos. 3. Alimentación. 4. Reproducción y mejora. 5. Instalaciones y equipos. 6. Juzgamiento de mascotas. 7. Prevención sanitaria. 8. Analiza la realidad de la producción local, regional, nacional e internacional 9. Reconoce el tipo de crianza. 10. Identifica las diferentes razas. 11. Diferencia las fases reproductivas. 12. Distingue los mejores individuos para mejora.	Producción y Evaluación de Mascotas.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 209 de 318

	13. Juzga las cualidades de mascotas 14. Reconoce la presentación de problemas sanitarios. 15. Implementa calendarios sanitarios.						
3.20.2. Investiga las necesidades de las mascotas, considerando su habilidad productiva y económica.	1. Investigación científica innovación en mascotas. 2. Maneja diseños de investigación. 3. Soluciona problemas de la producción. 4. Identifica el aspecto reproductivo. 5. Reconoce aspectos relacionados con el mejoramiento genético. 6. Propone programas de suplementación alimenticia.						
3.20.3. Propone proyectos para centros de producción de mascotas, teniendo en cuenta las necesidades del mercado	1. Estudio de mercado. 2. Fuentes de financiamiento. 3. Mano de obra. 4. Comercialización. 5. Tecnología de implementos. 6. Guía de prácticas. 7. Reconoce guía de práctica. 8. Elabora proyectos de						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 210 de 318

		producción. 9. Gestiona el financiamiento. 10. Plantea estrategias de comercialización. 11. Evalúa los resultados de la producción. 12. Determina el costo de producción. 13. Implementa registros de producción. 14. Esquematiza unidades productivas. 15. Organiza el abastecimiento de vacunas y medicamentos. 16. Informa los resultados de la producción animal.					
3.21. Evalúa la situación económica, teniendo en cuenta la producción agropecuaria.	3.21.1. Analiza los principios económicos, de acuerdo al mercado.	1. Economía. 2. Econometría. 3. Valor de cambio. 4. Tratado de libre comercio (TLC). 5. Reconoce los indicadores económicos. 6. Identifica el aporte de diferentes actividades económicas. 7. Interpreta los TLC vigentes.	Bases Económicas para la Producción Animal.	2		32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.21.2. Identifica los indicadores	1. Intercambio comercial agropecuario.					



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 211 de 318

	socioeconómicos nacionales, considerando el aporte de la explotación agropecuaria.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Cotizaciones de los productos agropecuarios. 3. Fluctuación de las tasas de cambio. 4. Reservas internacionales netas. 5. Organizaciones económicas. 6. Determina el efecto de los TLC sobre la economía. 7. Calcula la tendencia de precios nacionales e internacionales. 8. Considera la situación social del país. 						
3.22. Investiga los procesos productivos, teniendo en cuenta el punto de equilibrio en las empresas pecuarias.	<ol style="list-style-type: none"> 3.22.1. Analiza los procesos de la producción, según su eficiencia económica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oferta y demanda. 2. Precios. 3. Costos. 4. Tasas de interés. 5. Optimo técnico y económico. 6. Punto de equilibrio. 7. Rentabilidad. 8. Determina ingresos y egresos. 9. Calcula las tendencias de costos y precios. 10. Identifica el punto de equilibrio. 11. Determina la rentabilidad. 	Optimización de la Producción Pecuaria	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.22.2. Investiga la	1. Software económico						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 212 de 318

	eficiencia económica de la producción pecuaria, teniendo en cuenta el mercado.	2.Herramientas de investigación. 3.Determina indicadores económicos. 4.Maneja software económico. 5.Distingue herramientas de investigación.						
	3.22.3. Interpreta procesos económicos, considerando la optimización de la producción pecuaria.	1.Software econométrico 2. Utiliza software econométrico 3. Propone cambios en los indicadores económicos. 4. Optimiza el proceso de producción pecuaria.						
3.23. Gestiona empresas agropecuarias, teniendo en cuenta la sostenibilidad y buenas prácticas productivas.	3.23.1. Analiza los principios administrativos, según sostenibilidad y buenas prácticas.	1.Principios básicos de administración. 2.Planeamiento. 3.Estrategico. 4.Organizaciones. 5.Sostenibilidad. 6.Prospectiva. 7. Buenas practicas 8.Reconoce los principios básicos de administración. 9.Reconoce estándares para medir desempeños. 10. Identifica los principios de sostenibilidad. 11. Reconoce tipos de organizaciones. 12. Interioriza las buenas	Administración de Empresas Agropecuarias.	3	1	48	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 213 de 318

		prácticas.						
	3.23.2. Investiga el comportamiento de las empresas, teniendo en cuenta la sostenibilidad productiva.	1. Determina el comportamiento de las empresas. 2. Cuantifica el efecto de las buenas prácticas. 3. Propone soluciones a problemas administrativos.						
	3.23.3. Propone planes de negocio, teniendo en cuenta los principios y herramientas de gestión.	1.Planea estrategias administrativas. 2.Programa actividades administrativas. 3. Designa cargos. 4. Elabora propuesta de negocio. 5. Evalúa los indicadores técnicos y financieros del plan.						
3.24. Gestiona sistemas de comercialización, considerando la demanda local, nacional e internacionl.	3.24.1. Analiza la comercialización de los productos pecuarios en base a la problemática local, nacional e internacional.	1.Estudio de mercados. 2. Sistemas de comercialización. 3.Tecnicas de comercialización. 4.Analiza la problemática de la comercialización a diferentes niveles. 5.Identifica las características del mercado. 6.Describe las técnicas de comercialización.	Comercialización de la Producción Pecuaria.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 214 de 318

	3.24.2. Investiga el funcionamiento de los sistemas de comercialización de pecuaria, según la demanda local, nacional e internacional.	1.Analiza los sistemas de comercialización. 2.Identifica el funcionamiento de los sistemas de comercialización. 3.Socializa los resultados de la investigación.						
	3.24.3. Propone sistemas de comercialización, teniendo en cuenta las necesidades del mercado	1.Identifica los sistemas de comercialización. 2.Plantea sistemas de comercialización. 3.Propone soluciones de comercialización.						
3.25. Elabora proyectos de inversión en producción animal, según los criterios de factibilidad y sostenibilidad.	3.25.1. Analiza proyectos de inversión, considerando sus teorías y criterios de factibilidad.	1.Teorías de proyecto de inversión. 2.Ciclo vital de un proyecto. 3.Planificación. 4.Clasificación de proyectos. 5.Reconoce las teorías de proyecto de inversión. 6.Identifica el ciclo vital del proyecto. 7. Diferencia los proyectos públicos y privados 8. Socializa resultados del estudio.	Proyectos de Inversión Agropecuaria.	3	1	48	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.25.2. Realiza el estudio de pre inversión, considerando criterios	1.Identifica la problemática. 2. Analiza los recursos plantea estudios de pre						



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 215 de 318

	de sostenibilidad.	inversión. 3. Formula proyectos de inversión.						
	3.25.3. Evalúa la viabilidad del proyecto, considerando los indicadores socioeconómicos.	1. Indicadores socioeconómicos 2. Aplica las herramientas de evaluación. 3. Determina criterios de ejecución. 4. Utiliza software de evaluación. 5. Valida propuestas de inversión						
3.26. Diseña instalaciones pecuarias, teniendo en cuenta las necesidades ambientales de los animales.	3.26.1. Identifica instalaciones pecuarias, considerando las necesidades ambientales de los animales.	1. Dibujo técnico. 2. Geometría. 3. Topografía. 4. Bioclimatología. 5. Reconoce necesidades ambientales de los animales. 6. Maneja climogramas. 7. Utiliza material de dibujo. 8. Determina el diseño de instalaciones.	Diseño de Construcciones Pecuarias.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.26.2. Aplica las técnicas del diseño y construcción de instalaciones, según necesidades de cada especie.	1. Densidades -Dimensiones -Materiales de construcción. 2. Cálculos para instalaciones. 3. Mano de obra.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 216 de 318

		<ul style="list-style-type: none"> 4. Costos. 5. AutoCAD. 6. Identifica los materiales de construcción. 7. Determina las necesidades de espacio. 8. Reconoce las condiciones ambientales 9. Calcula materiales y mano de obra. 10. Utiliza el software de diseño. 11. Modela diseños de instalaciones. 						
3.27. Gestiona los procesos de extensión pecuaria, según las necesidades de la población.	3.27.1. Investiga la problemática de la extensión pecuaria, según las necesidades de la población.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Sociología 2. Estadística 3. Producción agropecuaria. 4. Métodos de extensión. 5. Socializa con la población. 6. Domina los métodos de extensión. 7. Reconoce equipo y material 	Extensión Pecuaria	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.27.2. Investiga los procedimientos de la extensión pecuaria, teniendo en cuenta la problemática analizada.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Procedimientos de la extensión pecuaria 2. Maneja técnicas de investigación cualitativa. 3. Redacta los resultados de la investigación. 4. Propone mejoras al proceso de extensión. 						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 217 de 318

	3.27.3. Implementa propuesta de extensión pecuaria, teniendo en cuenta los métodos de transferencia tecnológica.	1. Métodos, procedimientos de extensión pecuaria 2. Ejecuta sondeo de opinión. 3. Estructura programas de extensión. 4. Desarrolla métodos de extensión. 5. Implementa el proceso de extensión. 6. Evalúa el impacto de la extensión.						
3.28. Gestiona plantas procesadoras de alimentos, teniendo en cuenta la sostenibilidad y buenas prácticas productivas.	3.28.1. investiga los procedimientos para el funcionamiento de plantas procesadoras, según la normatividad y buenas prácticas.	1. Principios básicos de administración. 2. Organización y planeamiento 3. Estratégico. 4. Sostenibilidad. 5. Normatividad de calidad de alimentos. 6. Normatividad de seguridad en el trabajo. 7. Guía de usuario. 8. Buenas prácticas. 9. Identifica procedimientos de elaboración de alimento balanceado. 10. Analiza la normatividad de calidad de alimentos. 11. Reconoce normas de seguridad en el trabajo. 12. Identifica indicadores	Administración de Plantas Procesadoras de Alimentos.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 218 de 318

		de calidad de insumos. 13. Reconoce guía de usuario.						
	3.28.2. Determina los procedimientos del funcionamiento de plantas procesadoras, teniendo en cuenta la calidad de los alimentos.	1.Emplea procedimientos de elaboración de alimento balanceado. 2.Emplea la normatividad de calidad de alimentos. 3.Utiliza normas de seguridad en el trabajo. 4.Prevee el abastecimiento de insumos de calidad. 5.Reconoce la adecuada operatividad de equipos e instalaciones.						
3.29. Gestiona la innovación tecnológica en las empresas pecuarias, según la actualidad económica.	3.29.1. investiga sobre la innovación tecnológica empresarial, según las tendencias modernas del mercado.	1.Innovación tecnológica. 2.Procesos productivos. 3.Mercadotecnia. 4.Reconoce nuevos procesos, productos y servicios. 5.Analiza los cambios en la organización y gestión. 6.Identifica nuevas estrategias de mercadotecnia.	Gestión Tecnológica Empresarial.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.29.2. Propone técnicas de innovación empresarial, de acuerdo con las tendencias de la modernidad.	1.Renueva procesos, productos y servicios. 2. Propone cambios en la organización y gestión. 3. Aplica nuevas estrategias de mercadotecnia.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 219 de 318

3.30. Examina la conformación corporal de los animales, considerando su potencial productivo.	3.30.1. Analiza técnicas de juzgamiento, según la posible asociación con la producción.	1.Razas. 2. Especies. 3. Conformación corporal. 4.Interacción con la producción. 5.Acondicionamiento animal. 6. Equipo y herramientas. 7.Reconoce el juzgamiento de ganado como actividad promotora. 8. Interpreta los estándares morfológicos. 9.Relaciona la conformación con la producción.	Juzgamiento de Ganado.	1	1	16	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.30.2. Aplica técnicas de juzgamiento, considerando la posible asociación con la producción.	1.Técnicas de juzgamiento. 2.Identifica al juzgamiento como promoción ganadera. 3.Emplea técnicas de juzgamiento. 4. Utiliza estándares emite juicio.						
3.31. Analiza la composición y naturaleza del suelo, según su relación con plantas y ambiente.	3.31.1. Examina la composición del suelo, considerando la nutrición de las plantas.	1.Microbiología del suelo 2. Química del suelo. 3. Física del suelo. 4. Guía de prácticas. 5.Reconoce las propiedades químicas del suelo. 7. Identifica los microorganismos del suelo.	Edafología.	2	1	32	32	Ingeniero Agrónomo, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 220 de 318

		8. Determina las propiedades físicas del suelo. 9. Utiliza guía de práctica.						docencia universitaria.
	3.31.2. Clasifica los suelos, según su naturaleza y composición.	1. Tipos de suelo 2. Distingue los tipos de suelo. 3. Determina tipos de suelo. 4. Propone la mejor utilización del suelo.						
3.32. Analiza los procesos relativos a las plantas, según su nutrición y metabolismo.	3.32.1. Examina los procesos vitales de las plantas, considerando sus interacciones con el ambiente.	1. Nutrición mineral. 2. Relaciones hídricas. 3. Fotosíntesis. 4. Metabolismo. 5. Bioenergético. 6. Regulación hormonal. 7. Guía de práctica. 8. Identifica el proceso de nutrición de las plantas. 9. Reconoce las relaciones hídricas. 10. Determina la importancia de la fotosíntesis. 11. Analiza el efecto hormonal sobre la floración. 12. Utiliza guía de práctica.	Fisiología Vegetal.	1	1	16	32	Licenciado en Biología, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.32.2. Realiza el estudio de las plantas, teniendo en cuenta su	1. Condiciones naturales. 2. Condiciones de cultivo. 3. Investiga las plantas.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 221 de 318

	producción bajo condiciones naturales y de cultivo.	4.Compara sus procesos vitales en diferentes condiciones. 5.Determina su respuesta al efecto de diferentes factores.						
3.33. Desarrolla representaciones gráficas, mediante escalas y software especializado.	3.33.1. Realiza representación gráfica de formas, teniendo en cuenta escalas.	1.Conceptos de normalización. 2. Técnicas de dibujo. 3. Formas. 4. Equipos e instrumentos de dibujo. 5.Reconoce técnicas de dibujo. 6.Interpreta conceptos de normalización. 7.Distingue formas. 8.Visualiza formas mediante sistemas de proyección.	Dibujo Técnico.		1		32	Ingeniero Civil, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	3.33.2. Aplica procesos de representación gráfica, considerando software especializado.	1.Software especializado. 2. Guía de práctica. 3.Grafica proyecciones de vistas. 4. Reconoce técnicas básicas de elaboración de planos. 5. Utiliza software de dibujo. 6. Utiliza guía de práctica.						



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 222 de 318

COMPETENCIA PROFESIONAL 4: Dirige la transformación primaria de los productos pecuarios perecibles, con valor agregado considerando la tecnología, el mercado y la normatividad vigente

MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: Se interactúa con diversos medios, materiales y recursos investigativos, didáctico, digitales, caracterizada por el uso de estrategias como trabajo colaborativo - participativo, debate, estudio de casos, discusión estructurada, aula invertida, trabajo de campo, exposición dialogante, conferencia, aprendizaje basado en problemas, métodos investigativos, proyecto, entre otros.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: La evaluación se basa en el enfoque procesual y formativo, con funciones reflexiva, diagnóstica, retroalimentadora, sistemática y decisoria.

CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	ASIGNATURA	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teóricas	Prácticas	
4.1. Analiza la calidad de carnes, según los procesos de transformación post mortem del musculo y normatividad de buenas prácticas de producción (BPP),	4.1.1. Examina el proceso de transformación del musculo en carne, según normatividad (BPP)	1.Ciencia de la carne. 2. Inocuidad. 3. Guía de prácticas. 4. Normatividad buenas prácticas de producción (BPP). 5.Reconoce la topografía orgánica. 6.Identifica procesos homeostáticos. 7.Interpreta normativa BPP 8. Utiliza la guía de práctica.	Manejo de la Carne.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	4.1.2. Analiza el proceso de obtención de carnes, teniendo en cuenta características organolépticas.	1.Procesos de conversión del musculo en carne. 2. Efectos nutracéuticos sobre la carne. 3.Reconoce los procesos. 4. Maneja equipos. 5.Investiga sobre efectos nutracéuticos. 6. Propone procesos de obtención de carnes de mejor calidad.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 223 de 318

	4.1.3. Identifica la calidad de las carnes, mediante indicadores y normas vigentes (BPP)	<ol style="list-style-type: none"> Indicadores: <ul style="list-style-type: none"> Calidad. Organolépticos. Determina el rendimiento de cortes. Identifica factores organolépticos. Realiza pruebas de degustación. Determina la duración en anaquel. Informa resultados. 						
4.2. Analiza la calidad de la leche, de acuerdo a prácticas de obtención, parámetros y reglamento.	4.2.1. Examina la calidad de la leche, según los factores que la afectan.	<ol style="list-style-type: none"> Ciencia de la leche. Métodos para determinar fraudes. Lacto bromatología. Microbiología de la leche inocuidad. Guía de práctica. Analiza características organolépticas. utiliza material y equipos. Interpreta estándares de calidad. Utiliza guía de práctica. 	Manejo de la Leche.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	4.2.2. Analiza los factores que afectan la calidad de la leche, considerando parámetros y reglamento.	<ol style="list-style-type: none"> Reglamento de leche y productos lácteos. Analiza técnicas de investigación. Identifica la calidad de la leche. Maneja técnicas analíticas. Contrasta resultados. 						
	4.2.3. Determina la calidad de la leche,	<ol style="list-style-type: none"> Establece indicadores de calidad. Reconoce las adulteraciones. 						



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 224 de 318

	teniendo en cuenta su bromatología.	3. Socializa los resultados.						
4.3. Produce derivados cárnicos, teniendo en cuenta las condiciones de inocuidad y calidad exigidas por el mercado.	<p>4.3.1. Examina las técnicas de transformación primaria de los productos cárnicos, teniendo en cuenta condiciones de calidad</p> <p>4.3.2. Investiga la producción de derivados cárnicos, según condiciones de inocuidad y calidad.</p> <p>4.3.3. Aplica las técnicas de transformación primaria de los productos cárnicos, según la normatividad vigente.</p>	<p>1.Tecnología de la carne. 2. Normas sanitarias. 3.Buenas prácticas de manufactura. 4.Guía de usuario 5. Guía de práctica. 6.Analiza las diferentes formas de conservación. 7. identifica procesos. 8. Identifica equipos. 9.Interpreta estándares de calidad. 10.Refuerza criterios de inocuidad. 11. Utiliza guía de usuario. 12. Utiliza guía de práctica.</p> <p>1.Identifica la calidad de los productos cárnicos. 2.Analiza técnicas de investigación. 3. Maneja técnicas analíticas. 4. Contrasta resultados.</p> <p>1.Norma técnica sobre carne y productos cárnicos. 2.Maneja normatividad vigente. 3. Determina indicadores de calidad. 4. Asegura la inocuidad. 5. Reconoce los diversos procesos. 6. Socializa los resultados. 7. Realiza el costeo los procesos de producción.</p>	Productos Derivados de la Carne.	1	1	16	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 225 de 318

4.4. Produce derivados lácteos, teniendo en cuenta las condiciones de inocuidad y calidad exigidas por el mercado.	4.4.1. Examina las técnicas de transformación primaria de los productos lácteos, teniendo en cuenta condiciones de calidad	1.Tecnología de la leche. 2.Normas sanitarias. 3.Buenas prácticas de manufactura. 4.Plantas de procesamiento 5. Guía de usuario. 6. Guía de práctica. 7.Analiza las diferentes formas de conservación. 8.Identifica procesos. 9.Identifica equipos. 10.interpreta estándares de calidad. 11.Refuerza criterios de inocuidad. 12. Utiliza guía de usuario. 13. Utiliza guía de práctica.	Productos Derivados de la Leche.	1	1	16	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	4.4.2. Investiga la producción de derivados lácteos, según condiciones de inocuidad y calidad.	1.Dentifica la calidad de los productos lácteos. 2.Analiza técnicas de investigación. 3.Maneja técnicas analíticas. 4. Contrasta resultados.						
	4.4.3. aplica las técnicas de transformación primaria de los productos lácteos, según reglamento vigente.	1.Maneja reglamento vigente. 2.Determina indicadores de calidad. 3. Asegura la inocuidad. 4. Reconoce los diversos procesos. 5. Socializa los resultados. 6. Realiza el costeo los procesos de producción.						
4.5. Implementa los procesos	4.5.1. Analiza técnicas de transformación de	1.Tecnologías de fibras y cueros 2. Normas sanitarias.	Tecnología de Fibras y Cueros.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista,



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 227 de 318

COMPETENCIA PROFESIONAL 5: Evalúa planes de bioseguridad en las empresas agropecuarias preservando la salud humana, animal y ambiental, basado en la normatividad sanitaria y de protección vigentes.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: Se interactúa con diversos medios, materiales y recursos investigativos, didáctico, digitales, caracterizada por el uso de estrategias como trabajo colaborativo - participativo, debate, estudio de casos, discusión estructurada, aula invertida, trabajo de campo, exposición dialogante, conferencia, aprendizaje basado en problemas, métodos investigativos, proyecto, entre otros.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: La evaluación se basa en el enfoque procesual y formativo, con funciones reflexiva, diagnóstica, retroalimentadora, sistemática y decisoria.

CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	ASIGNATURA	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teóricas	Prácticas	
5.1. Investiga las características de los microorganismos, según su acción en el campo de la producción animal.	5.1.1. Analiza la acción de microorganismos patógenos, benéficos y comensales, según su efecto sobre los animales y sus productos.	1.Evolución de la microbiología. 2.Estructura de los microorganismos. 3.Metabolismo, crecimiento y nutrición microbiana. 4.Inmunología e inmunidad. 5.Reconoce la importancia del mundo microbiano. 6.Comprende algunos mecanismos fisiológicos, bioquímicos del metabolismo microbiano. 7.Describe las características morfológicas de las bacterias.	Microbiología.	2	1	32	32	Licenciado en Biología, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	5.1.2. Determina las técnicas de identificación de microorganismos, considerando su	1.Guia de práctica. 2.Técnicas de identificación. 3.Realiza técnicas de identificación de microorganismos.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 228 de 318

	importancia económica.	4. Establece la importancia económica de microorganismos. 5. Utiliza métodos de micro cultivos 6. Utiliza guía de practica						
5.2. Investiga la acción de los medicamentos en los animales, utilizando fundamentos farmacológicos.	5.2.1. Analiza la acción de medicamentos, teniendo en cuenta su efecto sobre los animales y sus productos.	1.Fundamentos farmacológicos. 2.Vademecum. 3. Factores que alteran la reacción a los fármacos. 4. Equipos. 5. Reconoce la acción de los fármacos. 6.Calcula dosificaciones de fármacos.	Farmacología.	1	1	16	32	Medico Veterinario o Químico Farmacéutico, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	5.2.2. Identifica los fármacos, considerando su efecto sobre los animales y sus productos.	1. Guía de práctica. 2.Usa adecuadamente los fármacos. 3.Suministra las dosificaciones. 4. Utiliza equipo adecuado. 5. Utiliza guía de práctica.						
5.3. Propone medidas de prevención y control, según el tipo de enfermedades parasitarias.	5.3.1. Examina las enfermedades de acuerdo con el tipo de parásito y su efecto sobre los animales.	1.Clasificación de los parásitos. 2. Ciclo biológico. 3. Etiología. 4. Morbilidad y mortalidad. 5.Prevenición y tratamiento. 6.Explica el ciclo biológico. 7.Reconoce el estado de	Enfermedades Parasitarias	2	1	32	32	Medico Veterinario, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 229 de 318

		<p>parasitosis. 8.Describe medidas de prevención.</p>						tres años en docencia universitaria.
	5.3.2. Plantea el tratamiento contra enfermedades, considerando el tipo de parásito y su efecto sobre los animales.	<p>1. Guía de práctica. 2.Diagnostica la parasitosis. 3.Desparasita a los animales. 4.Usa adecuadamente antiparasitarios. 5. Emplea medidas de prevención. 6. Utiliza guía de práctica.</p>						
5.4. Propone medidas de prevención y control, según el tipo de enfermedades infecciosas.	5.4.1. Examina las enfermedades de acuerdo con el tipo de infección y su efecto sobre los animales.	<p>1.Infecciones epidemias y pandemias. 2. Vacunaciones. 3.Tratamiento. 4. Reconoce la integridad sanitaria. 5.Identifica medidas de bioseguridad. 6.Describe medidas de prevención.</p>	Enfermedades Infecciosas.	2	1	32	32	Médico Veterinario, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	5.4.2. Plantea el tratamiento contra enfermedades considerando el tipo de infección y su efecto sobre los animales.	<p>1.Guía de práctica. 2.Medidas de bioseguridad 3.Cuida la integridad sanitaria. 4. Implementa medidas de bioseguridad. 5.Reconoce la sintomatología. 6.Emplea tratamientos específicos. 7.Utiliza guía de práctica.</p>						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 230 de 318

5.5. Propone el manejo integrado del bosque, agricultura y ganado, según la sostenibilidad.	5.5.1. Examina la agroforestería integrando prácticas agrícolas, ganaderas y forestales, teniendo en cuenta los principios de sostenibilidad.	1. Agroforestería fauna y flora naturales. 2. Recursos hídricos. 3. Desarrollo humano 4. Diferencia las especies naturales. 5. Alienta la belleza paisajística. 6. Optimiza el uso de recursos. 7. Fomenta la curiosidad.	Sistema Agro Silvo Pastoril.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	5.5.2. Investiga el uso adecuado de recursos renovables, según los principios de sostenibilidad.	1. Recursos renovables 2. Fomenta la visión holística. 3. Estimula el mejor uso de los recursos. 4. Considera a las especies silvestres. 5. Socializa el conocimiento.						
	5.5.3. Plantea la adecuada utilización de los recursos, considerando la sostenibilidad ambiental.	1. Se interesa en el buen uso de los recursos. 2. Cuida los componentes del ambiente. 3. Defiende la menor afectación ambiental. 4. Sostiene planes de uso de los recursos. 5. Planea actividades de utilización de recursos						
5.6. Examina la adaptación del organismo animal, según las condiciones	5.6.1. Analiza la adaptación del organismo animal, según las condiciones	1. Climatología 2. Respuesta del organismo animal al clima. 3. Explotación animal en	Bioclimatología y Producción Agropecuaria.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 231 de 318

producción animal, bajo condiciones climáticas adversas, considerando el estrés ambiental.	del entorno.	climas adversos. 4.Acondicionamiento de mitigación. 5. Guía de practica 6.Identifica técnicas de evaluación 7. Reconoce los efectos del estrés térmico. 8. Brinda condiciones de bienestar. 9. Establece la buena conservación de productos. 10. Utiliza guía de practica					Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	5.6.2. Investiga la respuesta animal, teniendo en cuenta el efecto del clima.	1. Fenología. 2. Maneja equipos de meteorología e hidrología. 3.Analiza información meteorológica. 4. Determina el impacto del clima. 5. Compara estrategias de mitigación. 6. Evalúa la adaptación al clima					
	3.Plantea estrategias que mitiguen el efecto adverso del clima, según la producción animal.	1.Estrategias de mitigación 2.Identifica la zona de confort del animal. 3. Implementa acciones de mitigación. 4. Evalúa resultados					
	5.7.1. Analiza el comportamiento	1.Conducta animal. comportamiento	Etología.	2		32	Ingeniero Zootecnista;



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 232 de 318

<p>5.7. Investiga el comportamiento animal, teniendo en cuenta su efecto sobre la producción.</p>	<p>animal en la naturaleza y en confinamiento, considerando su efecto sobre el rendimiento.</p>	<p>productivo. 2.Diferencia el comportamiento animal en la naturaleza y en confinamiento 3. Establece el efecto del comportamiento sobre la producción. 4. Identifica el cambio conductual.</p>						<p>mínimo con grado de Maestro, cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.</p>
	<p>5.7.2. Investiga el comportamiento animal, según su hábitat.</p>	<p>1.Determina la relación de los animales con el entorno. 2.Establece procedimiento para modificar la conducta animal. 3.Socializa el conocimiento. 4. Establece el origen de la conducta animal.</p>						
	<p>5.7.3. Determina el comportamiento animal, teniendo en cuenta los cambios en la producción.</p>	<p>1. Identifica problemas de comportamiento animal. 2. Genera estrategias de manejo. 3. Establece protocolos para el bienestar animal.</p>						



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 233 de 318

INVESTIGACION: Elabora proyecto de investigación en producción animal, aplicando el método científico y los lineamientos establecidos por la Universidad.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: Se interactúa con diversos medios, materiales y recursos investigativos, didáctico, digitales, caracterizada por el uso de estrategias como trabajo colaborativo - participativo, debate, estudio de casos, discusión estructurada, aula invertida, trabajo de campo, exposición dialogante, conferencia, aprendizaje basado en problemas, métodos investigativos, proyecto, entre otros.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: La evaluación se basa en el enfoque procesual y formativo, con funciones reflexiva, diagnóstica, retroalimentadora, sistemática y decisoria.

CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	ASIGNATURA	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teórico-prácticas	Prácticas	
1.1. Gestiona investigaciones formales en producción animal, teniendo en cuenta los fundamentos de la estadística.	1.1.1. Investiga la producción animal, considerando la estadística descriptiva.	1.Poblacion y muestra. técnicas estadísticas descriptivas. 2.Utiliza bibliografía especializada. 3. Interpreta la distribución teórica poblacional. 4. Emplea estadígrafos descriptivos.	Bioestadística.	2	1	32	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, con experiencia en investigación (03 años), cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	1.1.2. Analiza la producción animal, teniendo en cuenta la estadística inferencia.	1.Técnicas estadísticas inferenciales básicas. 2.Utiliza bibliografía especializada. 3.Compara estadígrafos inferenciales. 4.Compara información						
	1.1.3. Interpreta los resultados del análisis de la producción animal, según técnicas e instrumentos estadísticos.	1.Software estadístico 2.Maneja equipo y software de cálculo. 3.interpreta los resultados de los estadígrafos. 4.Reconoce diferencias						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 234 de 318

		significativas. 5.Enuncia conclusiones.						
1.2. Desarrolla investigación agropecuaria, aplicando modelos, herramientas y estrategias de rigor estadístico.	1.2.1. Aplica los diseños estadísticos, teniendo en cuenta la investigación agropecuaria. 1.2.2. Aplica la regresión y correlación en base a la investigación agropecuaria.	1.Diseños estadísticos. covarianza. 2.Manejo de tablas. 3. Manejo de software estadístico. 4.Manejo de hardware. 1. Regresión y correlación. 2. Manejo de tablas. 3. Manejo de software estadístico. 4.Manejo de hardware.	Estadística aplicada para la Investigación Agropecuaria.	3	1	48	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, con experiencia en investigación (03 años), cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
1.3. Elabora proyectos de investigación, en base a las ciencias y tecnología de la producción animal.	1.3.1. Analiza la metodología de la investigación científica, teniendo en cuenta la problemática de la producción animal.	1.Ciencia -Tecnología -Teorías científicas. 2. Paradigmas de la ciencia. 3. Problema científico, hipótesis, objetivos. 4. Problemática de la producción animal 5.Comprende la epistemología. 6. Define el problema de investigación. 7. Formula hipótesis 8. Establece objetivos 9. Recurre a bibliografía especializada.	Investigación Científica.	2		32		Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, con experiencia en investigación (03 años), cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 235 de 318

	10. Dispone de información de la producción animal. 11. Distingue información relevante.					
1.3.2. Formula el proyecto de investigación, teniendo en cuenta la problemática analizada	1. Planificación de la investigación. 2. Selección de métodos y técnicas. 3. Procedimiento para elaborar y analizar resultados. 4. Protocolo de investigación. 5. Gestión de recursos 6. Planifica el proyecto de investigación. 7. Selecciona los métodos y técnicas adecuadas. 8. Establece los procedimientos para analizar resultados. 9. Utiliza el protocolo de investigación.					
1.3.3. Evalúa su proyecto de investigación, en base a las ciencias y tecnología de la producción animal.	1. Pertinencia de la investigación. 2. Recursos económicos. 3. Realidad social. 4. Impacto ambiental. 5. Reconoce la realidad socio económica. 6. Analiza la fragilidad ambiental.					



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 236 de 318

		7. Determina la coherencia del proyecto con el desarrollo nacional.						
1.4. Desarrolla el proyecto de investigación, considerando las ciencias y tecnología de la producción animal y la normativa universitaria.	1.4.1. Ejecuta el proyecto de investigación, teniendo en cuenta la problemática a evaluar.	<p>1. Normatividad de la investigación.</p> <p>2. Software para investigación cuantitativa y cualitativa.</p> <p>3. Aplica la normatividad piensa críticamente</p> <p>4. Reconoce métodos de investigación.</p> <p>5. Valora el proceso de investigación.</p> <p>6. Utiliza adecuadamente materiales y equipos.</p> <p>7. Registra la información.</p> <p>8. Utiliza software de procesamiento de datos respeta a los individuos investigados.</p>	Investigación Aplicada.	1	1	16	32	Ingeniero Zootecnista, mínimo con grado de Maestro, con experiencia en investigación (03 años), cinco años en el ejercicio profesional y tres años en docencia universitaria.
	1.4.2. Elabora el informe final de investigación, considerando las ciencias y tecnología de la producción animal.	<p>1. Normas de redacción software de referenciación bibliográfica.</p> <p>2. Repositorios y bibliotecas virtuales.</p> <p>3. Reconoce normas de redacción.</p> <p>4. Recurre a bibliografía especializada.</p> <p>5. Discute los resultados de investigación.</p>						




**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 237 de 318

	6. Redacta el informe. 7. Redacta artículo científico						
1.4.3. difunde el resultado de la Investigación, teniendo en cuenta los medios adecuados.	1. Medios indizados derechos de autor. 2. Tramitología de patentes. 3. Socializa los resultados de investigación. 4. Reconoce medios indizados de publicación. 5. Tramita reconocimiento de derechos de autor. 6. Establece necesidad de patente.						

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ZOOTECNIA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 238 de 318

ANEXO 3: EQUIPAMIENTO INDISPENSABLE DE TALLERES, LABORATORIOS O AMBIENTES DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIA
COMPETENCIA GENERAL 2

Nombre de la asignatura: Problemática Agraria	Código: SOCG1003	Ciclo: II
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
“n” Trabajo de campo (convenio)	Ómnibus - UNPRG	Visitas a unidades productivas.
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t!2yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 239 de 318

Nombre de la asignatura: Necesidades Sociales en Proyectos	Código: SOCG1004	Ciclo: IV
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
“n” Trabajo de campo (convenio)	Ómnibus - UNPRG	Visitas a unidades productivas.
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 240 de 318

COMPETENCIA GENERAL 4

Nombre de la asignatura: Herramientas Digitales	Código: CYEG1001	Ciclo: II
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS / SOFTWARE:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Cómputo 2. FIA	33 Equipo de cómputo	CPU prodesk core i7 - 9th gen
	33 Equipo de cómputo	Monitor LED LG
	33 Equipo de cómputo	Teclado HP
	33 Estabilizador Forza	FVR-1202-USB
	1 Pizarra interactiva	EDU BOARD
	1 Impresora	DESINGJET - T730
	1 AMPLIFICADOR	ROOSON MX402D-USB
	10 Aire acondicionado	Empotrados al techo
	8 Módulos cuádruple	
	52 Sillas	
	1 Escritorio	
	1 Silla giratoria	



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 241 de 318

	1 Pizarra acrílica	
	1 Casillero de metal	Locker de 15 puertas
	<p>Software: Software Licenciado 33 Microsoft windows education 33 Microsoft office Itsc profesional 33 Windows Defender</p> <p>Software licencia de uso libre</p>	<p>Sistema operativo permite manejar la memoria, disco, medios de almacenamiento de información y los diferentes periféricos o recursos de nuestra computadora.</p> <p>Programas informáticos: Word, Excel, Power point. Antivirus proporcionado por Windows.</p> <p>33 Autocad CIVIL 3D 33 Autocad académico 33 Adobe Reader DC 33 7-Zip 33 BRL-CAD 33 Hidroesta 33 HY-8 33 Rapidas 33 Cropwat 33 Quantum Gis 33 Google earth 33 Jasp 33 PSPP 33 Mendeley 33 Zotero 33 gvSIG 33 Hec-ras 33 Epanet 33 Hydrognomon</p>



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 242 de 318

		33 IRRICAD 33 GeoEnzo 33 RSMinerve
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 243 de 318

COMPETENCIA PROFESIONAL 1

Nombre de la asignatura: Biología	Código: BIOE1014	Ciclo: I
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Biología. FCCBB	01 Balanza de precisión	Capacidad: 1000g; Lectura: 0.01g; Capacidad de repetición: 0.01g; Unidades De Pesaje: g, lb, oz, N, GN, ct, dr, dwt, mm, ozt, T, tl.H, tl.S, tl.T; Calibración: Calibración Externa / Calibración Interna Manual.
	01 Estereoscopio	Rango de aumentos: 8.0x a 40x; con un ratio del zoom de 5:1.; Ángulo de convergencia de 10° en el sistema óptico Greenough; Tubo de inclinación de 45°.
	21 Microscopio binocular	04 objetivos: 100x/1.25;4x/0.10; 10x/0.25; 40x/0.65; con platina mecánica ixelse; micrométrico y micrométrico.
	01 Microscopio binocular con cámara	Con cámara 12 mega pixeles interfase usb 3.0 serie n° 1910230057; tubo de observación trilocular inclinado 30° rotatable 360°; revolver porta objetivos cuadruple
	01 Microscopio invertido	Método de observación: Fluorescencia (excitación azul/verde), Fluorescencia (excitación ultravioleta), Contraste de fase, Campo claro.; Iluminación transmitida: Lámpara LED; Iluminador de fluorescencia: Lámpara de mercurio de 100 W; Condensador de distancia de trabajo ultralarga: A. N. de 0,3/ D. T. de 72 mm (integrada)



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 244 de 318

	01 Destilador de agua	Elemento calefactor fabricado en Acero inoxidable calidad 1.4876; Capacidad del destilado: 4 litros / hora; Conductividad aproximada del destilado: 2.3 $\mu\text{s} / \text{cm}$ a 25 °C; Función de control electrónico que asegura la continua producción de destilado; Depósito del destilado incorporado.
	1 Proyector Multimedia	Pizarra inteligente, proyecta y permite realizar trazos en la pizarra digital
	01 Armario	Armario de madera, de: 0.91 x 0.46 x 1.80 mts., color: gris, de 02 puertas con 04 divisiones
	18 Bancos	Banco de madera, color: natural
	02 Mesas centrales	De concreto con enchapado de porcelanato
	02 Mesas laterales	De concreto con enchapado de porcelanato, cada una con lavatorio de acero inoxidable
	01 Pizarra	Pizarra acrílica blanca
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 245 de 318

Nombre de la asignatura: Química Superior	Código: QUIE1010	Ciclo: I
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de química general e inorgánica. FIQIA	01 Estufa	Equipo eléctrico. Trabaja con energía de 220V. Tiene varias divisiones internas para colocación de material
	02 Balanza Digital	La balanza digital dispone de un plato de pesado ligero, de acero inoxidable, que se extrae y se limpia con facilidad. Rango de precisión 0.1 g
	01 Destilador Diferencial	Compuesto por un balón de ebullición, soporte universal, pinzas, refrigerante y Matraz de Kitasato. Se utiliza en la separación de mezclas.
	01 Calentador de superficie	Consta de una pieza plato para calefacción. Material Hierro. Tiene regulador de temperatura. Trabaja con energía de 220V
	01 Balanza gramera	Equipo eléctrico. Trabaja con energía de 220V. Rango de precisión 0.1 g
	01 Balanza de plato	Equipo eléctrico. Trabaja con energía de 220V. Rango de precisión 0.1 g
	02 Centrífuga	Rango de velocidad 1000 a 4000 rpm. Alimentación de 220 V. Cabezal fijo, con capacidad para tubos. Con tapa
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 246 de 318

Nombre de la asignatura: Prácticas de Zootecnia	Código: PRAE1003	Ciclo: II
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
"n" Trabajo de campo	Equipo para el manejo de animales, el mismo que será proporcionado por las empresas (Convenios)	Bastones bovinométricos y barimétricos. Emasculador. Aretador. Descornador. Equipo de disección. Cautil
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 247 de 318

Nombre de la asignatura: Anatomía de los Animales de Interés Zootécnico	Código: CVES1005	Ciclo: III
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Anatomía – Fisiología - Reproducción Animal. FIZ	1 Refrigeradora	Modelo: RML320WJPNB0, serie: 1246523919, color: blanco/humo, de dos puertas con dispensador de agua
	1 Balanza analítica	Modelo: PCB-16002, serie: WD090041002, color: plomo, digital incluye: adaptador transformador y manual
	10 Banco de metal	Color: verde, de tubo redondo con asiento circular de formica
	1 Equipo de baño maría de 12 litros	Modelo: bae-4, serie: 69165, color: cromado
	1 Tanque	Para pajueta
	1 Equipo de inseminación completo	Con un termo y 2 pistolas de inseminación y con caja de metal
	1 Equipo ecógrafo multipropósito	
	2 Microscopios Compuestos Binoculares	
	1 Balanza electrónica	Modelo: CBK32, serie: AE607855
	1 Maqueta gallina	
	1 Cocina eléctrica	De 2 hornillas, Modelo: hp1400, serie 21521872
1 Proyector multimedia		



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 248 de 318

	1 Equipo de ordeño	Modelo portátil, serie 1. color azul/rojo
	1 Espectrofotómetro	
	1 Laptop	
	1 Estabilizador	Modelo: fes-10, serie: 8064333, color: plomo, de 1000 Watts 04 salidas de 220 V 01 de 110V
	1 Maqueta de esqueleto de Llama	
	1 Maqueta de esqueleto de Cerdo	
	1 Maqueta de esqueleto de Ovino	
	1 Maqueta de esqueleto de Cuy	
	1 Maqueta de esqueleto de Conejo	
	1 Maqueta de Cuy disecado	
	1 Maqueta del tracto digestivo del cuy	
	1 Maqueta del cráneo del caprino	
	1 Maqueta del cráneo del cerdo	
	1 Maqueta del cráneo de vaca	
	1 Pizarra Acrílica	Color: blanco, con borde de aluminio
	1 Escritorio	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 249 de 318

	4 Fuentes	De acero Inoxidable
	1 mesa	De madera rectangular
	1 Kit quirúrgico	
	1 aldonera	De acero quirúrgico
	Material de vidrio	Matraz, probetas, pipetas, placas Petri, tubos de ensayo, vasos de precipitación, cubre y porta objetos
	1 Extintor	Gas carbónico
TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV	Sistema de proyección multimedia - proyector multimedia	Modelo: brightlink 710 ui, tecnología 3lcd, tamaño: 70" a 100" resolución: wuxga (1920x1200 pixeles), brillo: 4,000 lúmenes
	01 esqueleto de caballo	Esqueleto completo de caballo
	02 esqueletos de vaca	Esqueleto completo de vaca
	36 piezas quirúrgicas de disección	Material de acero quirúrgico para disección de piezas anatómicas
	07 mesas de acero	Mesas de acero quirúrgico para trabajo con piezas anatómicas formalizadas.
	45 bancos	Bancos de tubo metálico negro y asiento circular de madera



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 250 de 318

	Extintor de polvo químico seco	Tipo abc de 12 kilos
	luces de emergencia	Color: blanco
	Ducha de seguridad de acero inoxidable	Duchas de emergencia, incluye lavaojos
	Sistema de proyección multimedia - proyector multimedia	Modelo: brightlink 710 ui, tecnología 3lcd, tamaño: 70" a 100" resolución: wuxga (1920x1200 pixeles), brillo: 4,000 lúmenes
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 251 de 318

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: FISIOLOGÍA ANIMAL	CÓDIGO: PRAS1006	CICLO: IV
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/INSTRUMENTOS/MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE FISIOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA - FMV	01 sistema de proyección multimedia - proyector multimedia	Modelo: brightlink 710 ui, tecnología 3lcd, tamaño: 70" a 100" Resolución: wuxga (1920x1200 pixeles), brillo: 4,000 lúmenes
	01 kimógrafo	Serie 6660, color: bicolor
	01 kimógrafo de acero	Modelo universal serie 422 color acero con accesorio
	01 estimulador eléctrico	Color: celeste acero
	01 espectrofotómetro digital	Modelo 20 genesys, serie: 3sga047027, color: plomo
	01 homogeneizador eléctrico	Modelo le-203, serie: 249-1975 color plomo de dos perillas y reloj
	01 microcentrífuga eléctrica	Color plomo
	01 centrífuga eléctrica	Modelo cl serie 80953x-3 color plomo tamaño grande
	01 estimulador eléctrico	Color celeste de acero
	01 microscopio binocular	Modelo unilu-12 serie 964566
	01 reloj para medir hematocrito	
	01 sistema de proyección multimedia	Modelo brightlink 695 color blanco
	2 equipos de cómputo completos	Monitor, cpu, teclado y estabilizador
	1 monitor multimedia 3000 lúmenes	Modelo vpl-ex276
	01 balanza digital	Color blanco/plomo de 2610 gr. con 03 pesas.
01 equipo ecógrafo básico de sobremesa veterinario		



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 252 de 318

	01 monitor multiparámetro	
	02 riñoneras	De acero inoxidable de 0.6 mm x 21.5 cm x 12cm x3cm y de 30cm x 17 cm x 5cm
	01 carro de metal	Carro de metal transportador 50cm x 70cm x 80 cm
	01 carro de metal	Carro de metal transportador 50cm x 80cm x 90 cm
	01 carro de metal	Carro de metal transportador 83cm x 95cm x 1.04 cm
	01 mesa mayo	Mesa mayo
	01 mesa mayo	Mesa de mayo rodable
	18 bancos	Bancos de tubo redondeado color marrón, asiento de madera redondeado con formica blanca
	01 pizarra acrílica	Pizarra acrílica 2.40 x 1.20 mts. color blanco con bordes de aluminio
SALA DE LECTURA	Biblioteca Virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de Datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 253 de 318

Nombre de la asignatura: Nutrición Animal	Código: PRAS1008	Ciclo: V
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS / SOFTWARE:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Nutrición. FIZ	1 Digestor de proteína	Serie 0524229
	1 Bloque calefactor	De metal
	1 Destilador Kjeldahl	Serie: 0524467
	1 Bomba Calorimétrica	Modelo: 6775, serie 1341-1312-29805
	1 Estufa de 60 °C	Modelo 17, serie 860541
	1 Estufa de 105 °C	Modelo: u15, serie:860541
	1 Balanza analítica de precisión	Modelo: ALI 220-4nm, serie: wI090360
	5 Soportes universal	De metal
	1 Multiparametros	Modelo: hi9829*, serie: b0027411
	1 Destilador de agua	Modelo: da4. serie: ns210209
	1 Cocina eléctrica	De dos hornillas, Modelo: hp1400
	1 Campana Extractora de Gases	Modelo elite 15
	1 Titulador digital	ml = digits % 800
1 Balanza mecánica	Modelo: s/m de triple carril	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 254 de 318

	1 Balanza electrónica	Modelo: dh-209 de 40 kg.
	1 Balón de Oxígeno	De 10 cm ³
	1 Balanza electrónica gramera	De 500 gramos
	1 Microscopio compuesto con cámara	Modelo: mu300-hs
	1 Extractor de fibra	
	1 Aparato de extracción soxhlet semiautomático	
	1 Monitor a color	Modelo: s5500
	1 Teclado,	Modelo: sk-2880
	1 C.P.U	Modelo: dc5750. procesador: athlon dual core 2.1 ghz s/n mxj8180665
	1 Escritorio de metal	1,15 x 0,74 x 0,74 mts color plomo cuatro gavetas
	1 Mesa de metal	0,85 x 0,4 x 0,71 mts color plomo con una puerta rodante
	12 Banco	De metal con asiento de formica
	1 Estante de madera	2,4 x 2 x 0,6 mts, color marrón 10 divisiones y 2 puertas
	1 Archivador de metal	0,47 x 0,62 x 1,32 mts color plomo y cuatro gavetas
1 Ventilador	Eléctrico de mesa	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 255 de 318

	1 Pizarra acrílica	
	1 Controlador de temperatura	Serie: 0519566
	2 Estabilizador de voltaje	Modelo: fes-10
	1 Sillón de metal	Color blanco tipo ejecutivo
	1 Sillón de metal	Color blanco tipo ejecutivo
	1 Mueble de metal	1.5x0.53x0.76 mts con 3 divisiones 1 gaveta y 1 puerta
	Material de vidrio	Matraz, probetas, pipetas, placas Petri, tubos de ensayo, vasos de precipitación, cubre y porta objetos
	1 Carro de metal	De: 0.49 x 0.80 x 0.75 mts, color: cromado, carro de metal de acero inoxidable transportador de cuatro ruedas
	1 Mostrador de madera	De 10 divisiones y 2 puertas
	1 Mostrador de madera	De 4 gavetas y 4 puertas
	Software: Software Licenciado 1 Microsoft Windows Education 1 Microsoft Office LTSC Profesional 1 Windows Defender	Sistema operativo permite manejar la memoria, disco, medios de almacenamiento de información y los diferentes periféricos o recursos de nuestra computadora. Programas informáticos: Word, Excel, Power point. Antivirus proporcionado por Windows.
	Software licencia de uso libre	1 Adobe Reader DC 1 7-Zip



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 256 de 318

	1 Extintor	De polvo químico seco
	1 Extintor	De gas carbónico (CO2)
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 257 de 318

Nombre de la asignatura: Alimentación Animal	Código: PRAS1009	Ciclo: VI
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS / SOFTWARE:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Cómputo. FIZ	33 Equipo de cómputo	CPU prodesk core i7 - 9th gen
	33 Equipo de cómputo	Monitor LED LG
	33 Equipo de cómputo	Teclado HP
	33 Estabilizador Forza	FVR-1202-USB
	1 Pizarra interactiva	EDU BOARD
	1 Impresora HP	DESINGJET - T730
	1 AMPLIFICADOR	ROOSON MX402D-USB
	10 Aire acondicionado	empotrados al techo
	8 Módulos	cuádruples
	52 Sillas	
	1 Escritorio	
	1 Silla giratoria	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 258 de 318

	1 Pizarra acrílica	
	1 Casillero de metal	Locker de 15 puertas
	<p>Software: Software Licenciado 33 Microsoft windows education 33 Microsoft office Itsc profesional 33 Windows Defender</p> <p>Software licencia de uso libre</p>	<p>Sistema operativo permite manejar la memoria, disco, medios de almacenamiento de información y los diferentes periféricos o recursos de nuestra computadora.</p> <p>Programas informáticos: Word, Excel, Power point. Antivirus proporcionado por Windows.</p> <p>33 Autocad CIVIL 3D 33 Autocad académico 33 Adobe Reader DC 33 7-Zip 33 BRL-CAD 33 Hidroesta 33 HY-8 33 Rápidas 33 Cropwat 33 Quantum Gis 33 Google earth 33 Jasp 33 PSPP 33 Mendeley</p>



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 259 de 318

		33 Zotero 33 gvSIG 33 Hec-ras 33 Epanet 33 Hydrognomon 33 IRRICAD 33 GeoEnzo 33 RSMinerve
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xsv0967tl2yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 260 de 318

COMPETENCIA PROFESIONAL 2

Nombre de la asignatura: Reproducción Animal	Código: PRAS1012	Ciclo: VI
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Anatomía – Fisiología - Reproducción Animal. FIZ	1 Refrigeradora	Modelo: RML320WJPNB0, serie: 1246523919, color: blanco/humo, de dos puertas con dispensador de agua
	1 Balanza analítica	Modelo: PCB-16002, serie: WD090041002, color: plomo, digital incluye: adaptador transformador y manual
	10 Banco de metal	Color: verde, de tubo redondo con asiento circular de formica
	1 Equipo de baño maría de 12 litros	Modelo: bae-4, serie: 69165, color: cromado
	1 Tanque	Para pajueta
	1 Equipo de inseminación completo	Con un termo y 2 pistolas de inseminación y con caja de metal
	1 Equipo ecógrafo multipropósito	
	2 Microscopios Compuestos Binoculares	
	1 Balanza electrónica	Modelo: CBK32, serie: AE607855
	1 Maqueta gallina	
	1 Cocina eléctrica	De 2 hornillas, modelo: hp1400, serie 21521872
1 Proyector multimedia		



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 261 de 318

	1 Equipo de ordeño	Modelo portátil, serie 1. color azul/rojo
	1 Espectrofotómetro	
	1 Laptop	
	1 Estabilizador	Modelo: fes-10, serie: 8064333, color: plomo, de 1000 Watts 04 salidas de 220 V 01 de 110V
	1 Maqueta de esqueleto de Llama	
	1 Maqueta de esqueleto de Cerdo	
	1 Maqueta de esqueleto de Ovino	
	1 Maqueta de esqueleto de Cuy	
	1 Maqueta de esqueleto de Conejo	
	1 Maqueta de Cuy disecado	
	1 Maqueta del tracto digestivo del cuy	
	1 Maqueta del cráneo del caprino	
	1 Maqueta del cráneo del cerdo	
	1 Maqueta del cráneo de vaca	
	1 Pizarra Acrílica	Color: blanco, con borde de aluminio
	1 Escritorio	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 262 de 318

	4 Fuente	De acero Inoxidable
	1 mesa	De madera rectangular
	1 Kit quirúrgico	
	1 aldonera	De acero quirúrgico
	Material de vidrio	Matraz, probetas, pipetas, placas Petri, tubos de ensayo, vasos de precipitación, cubre y porta objetos
	1 Extintor	De gas carbónico
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28gky7xxsv0967tl2yxy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 263 de 318

Nombre de la asignatura: Inseminación Artificial y Transferencia de Embriones	Código: PRAS1013	Ciclo: VII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Anatomía – Fisiología - Reproducción Animal. FIZ	1 Refrigeradora	Modelo: RML320WJPNB0, serie: 1246523919, color: blanco/humo, de dos puertas con dispensador de agua
	1 Balanza analítica	Modelo: PCB-16002, serie: WD090041002, color: plomo, digital incluye: adaptador transformador y manual
	10 Banco de metal	Color: verde, de tubo redondo con asiento circular de formica
	1 Equipo de baño maría de 12 litros	Modelo: bae-4, serie: 69165, color: cromado
	1 Tanque	Para pajueta
	1 Equipo de inseminación completo	Con un termo y 2 pistolas de inseminación y con caja de metal
	1 Equipo ecógrafo multipropósito	
	2 Microscopios Compuestos Binoculares	
	1 Balanza electrónica	Modelo: CBK32, serie: AE607855
	1 Maqueta gallina	
	1 Cocina eléctrica	De 2 hornillas, modelo: hp1400, serie 21521872
	1 Proyector multimedia	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 264 de 318

	1 Equipo de ordeño	Modelo portátil, serie 1. color azul/rojo
	1 Espectrofotómetro	
	1 Laptop	
	1 Estabilizador	Modelo: fes-10, serie: 8064333, color: plomo, de 1000 Watts 04 salidas de 220 V 01 de 110V
	1 Maqueta de esqueleto de Llama	
	1 Maqueta de esqueleto de Cerdo	
	1 Maqueta de esqueleto de Ovino	
	1 Maqueta de esqueleto de Cuy	
	1 Maqueta de esqueleto de Conejo	
	1 Maqueta de Cuy disecado	
	1 Maqueta del tracto digestivo del cuy	
	1 Maqueta del cráneo del caprino	
	1 Maqueta del cráneo del cerdo	
	1 Maqueta del cráneo de vaca	
	1 Pizarra Acrílica	Color: blanco, con borde de aluminio
	1 Escritorio	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 265 de 318

	4 Fuentes	De acero Inoxidable
	1 mesa	De madera rectangular
	1 Kit quirúrgico	
	1 algodonera	De acero quirúrgico
	Material de vidrio	Matraz, probetas, pipetas, placas Petri, tubos de ensayo, vasos de precipitación, cubre y porta objetos
	1 Extintor	De gas carbónico
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 266 de 318

COMPETENCIA PROFESIONAL 3

Nombre de la asignatura: Física	Código: FISE1012	Ciclo: V
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de física general 1. FACFYM	Aparato demostrador del movimiento horizontal y caída vertical de un proyectil	
	Aparato demostrador para movimiento circular de un cuerpo en un plano	
	Aparato demostrador de fuerza centrípeta	
	Aparato demostrador de composición y descomposición de fuerzas	
	Carril de fletcher	Con carrito
	Cronómetro digital	
	Tubos de nicola	De madera
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxxy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 267 de 318

Nombre de la asignatura: Topografía	Código: ICIE1014	Ciclo: III
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Gabinete de topografía y geodesia. FICSA	Combas. 14 unidades	De 4 a 6 lb, su uso es para hincar las estacas.
	Jalones. 203 unidades	Metálicos de 2 m de longitud, pintados en rojo y blanco de forma alternado.
	Brújulas. 40 unidades	Precisión de azimut de $\pm 1/2^\circ$ con graduaciones de 1° , rango de medición del ángulo vertical hasta $\pm 90^\circ$ o 100% de grado.
	Eclímetros. 38 unidades	Tiene 5-1/4" de longitud, de radio de arco graduable de 90° en ambas direcciones, con lectura de vernier a 10', arco graduable en porcentajes de 0 a 100 %.
	Trípodes. 164 unidades	De madera y de aluminio, usado para instalar el nivel de ingeniero, el teodolito electrónico, la estación total, GPS geodésico.
	Miras. 103 unidades	De madera de 4 m, plegable a/c m, y de aluminio de 4 m, extensible a/c m., es complemento para utilizar el nivel de ingeniero y el teodolito electrónico.
	Nivel de ingeniero. 46 unidades	Automático; de precisión de nivelación 0.05 mm/m, precisión angular al 1° , precisión compensadora $\pm 0.3^\circ$



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 268 de 318

	Teodolito óptico-mecánico. 36 unidades	Precisión angular al 1", 20", 1' y 5', imagen directa, aumentos 30X, campo visual 1°20', lectura de ángulos directa o con micrómetro.
	Teodolito electrónico. 10 unidades	Precisión angular al 1", imagen directa, de 04 pilas tamaño "AA", aumentos 30X, campo visual 1°20', plomada laser y óptica.
	GPS navegador. 37 unidades	Tipo de pantalla TFT de 256 colores, baterías: 02 tamaño "AA", waypoints: 1000 puntos, tracks: 10000 puntos, 20 tracks guardados, rutas: 50, sensores para brújula y altímetro barométrico.
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12yxy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 269 de 318

Nombre de la asignatura: Mecanización y Maquinaria Agropecuaria	Código: IAGS1002	Ciclo: VII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Taller de maquinaria agrícola. FIA	Transplantadoras de arroz	Incluye mezcladora de semilla
	Arado	De tres puntas Azul
	Arado	De discos
	Rastra	Verde De 20 Discos Sin Llantas
	Rastra	Azul de 16 discos sin llantas
	Rastra	Amarillas de 16 discos sin llantas
	Rastra	Amarilla de remolque de 24 discos Y 2 llantas
	Rastra	Amarilla de 18 discos
	Rastra	Celeste de 16 discos sin llantas
	Rotovator	Azul
	Rufa	Amarilla de 2 llantas
	Surcador	Rojo de 3 puntas
	Tractor Benye 254	Azul, desarmado para reconocimiento de sus partes



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 270 de 318

SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12xyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
------------------------	--	--

Nombre de la asignatura: Agrotécnia	Código: FITE1008	Ciclo: IV
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
"n" Trabajo de campo	Equipo para preparación de suelos, el mismo que será proporcionado por las empresas (Convenios)	Para movimiento de tierras. Para surcar el terreno. Para medir parcelas- Para delimitar la parcela. Para establecer los límites de la parcela.
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12xyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 271 de 318

Nombre de la asignatura: Fertilidad de Suelos	Código: SLSE1003	Ciclo: V
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de análisis de suelo. FIA	Balanza digital	Pantalla LCD retroiluminada, batería recargable
	Agitador mecánico	Con vaso y cable de poder.
	Agitador mecánico	Con vaso metálico y una cuchilla.
	Kit de textura de suelo	MÉTODO BOUYOUCOS (probetas de vidrio, termómetro digital, hidrómetro, pipetas de vidrio, tampones de jebe, picetas plásticas) de techo, color blanco, de 5 velocidades
	Bomba de vacío	Incluye transformador y dos manómetros.
	Kit de accesorios para pasta saturada	Porta embudos, tazones plásticos, espátulas
	Estufa eléctrica	25 litros
	Kit de contenido de humedad	Picetas plásticas, cápsulas de aluminio de 300 gr
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28gky7xxsv0967t12yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 272 de 318

Nombre de la asignatura: Cultivo de Granos	Código: FITS1005	Ciclo: VI
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
"n" Trabajo de campo	Equipo para preparación de suelos, el mismo que será proporcionado por las empresas (Convenios)	Para movimiento de tierras. Para surcar el terreno. Para medir parcelas- Para delimitar la parcela. Para establecer los límites de la parcela.
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12xyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 273 de 318

Nombre de la asignatura: Producción y Utilización de Forrajes	Código: PRAS1018	Ciclo: VII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
"n" Trabajo de campo	Equipos de manejo de cultivos forrajeros para las visitas a unidades productivas de las empresas (convenios)	Para movimiento de tierras. Para surcar el terreno. Para medir parcelas- Para delimitar la parcela. Para establecer los límites de la parcela.
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12xyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 274 de 318

Nombre de la asignatura: Manejo de Pasturas	Código: PRAS1019	Ciclo: VIII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
"n" Trabajo de campo	Equipos de manejo de pastizal para las visitas a unidades productivas de las empresas (convenios)	Equipo para análisis de campo: Para determinar frecuencia de ocurrencia de especies herbáceas. Para medir transectos. Para establecer transectos. Para establecer los puntos de medición. Para determinar el rendimiento de biomasa.
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12yxy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 275 de 318

Nombre de la asignatura: Producción Apícola	Código: PRAS1014	Ciclo: VII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Apicultura. FIZ	1 Microscopio binocular	Color: marfil.
	1 Estereoscopio binocular	Color: marfil
	1 Extractor centrífuga de miel	Color: cromado/ amarillo, con cesto para cuadros de miel.
	1 Cocina eléctrica	Color: negro, de 2 hornillas
	1 Equipo de inseminación artificial de abejas reinas	
	5 Estereoscopio	
	4 Microscopio binocular	
	1 Microscopio trinocular	Con cámara digital
	1 Refractómetro	
	8 Bancos	De metal con asiento de formica
	Material de vidrio	Pipetas, placas Petri, tubos de ensayo, vasos de precipitación, cubre y porta objetos
	1 Extintor	De PQS



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 276 de 318

	1 Extintor	De CO2
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Producción de Cuyes y Conejos	Código: PRAS1015	Ciclo: VII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
"n" Trabajo de campo	Equipos de manejo animal para las visitas a unidades productivas de las empresas (convenios)	Equipo de crianza de cuyes: permite manejar los cuyes para lograr eficiencia. Equipo de crianza de conejos: permite manejar los conejos para lograr eficiencia.
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 277 de 318

Nombre de la asignatura: Producción de Ovinos y Camélidos Sudamericanos	Código: PRAS1016	Ciclo: VII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
"n" Trabajo de campo	Equipos de manejo animal para las visitas a unidades productivas de las empresas (convenios)	Permite manejar los ovinos y camélidos sudamericanos para lograr eficiencia.
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t 2xyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 278 de 318

Nombre de la asignatura: Producción de Vacunos de Leche	Código: PRAS1017	Ciclo: VII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
"n" Trabajo de campo	Equipos de manejo animal para las visitas a unidades productivas de las empresas (convenios)	Permite manejar el ganado vacuno lechero para lograr eficiencia.
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 279 de 318

Nombre de la asignatura: Producción de Aves	Código: PRAS1021	Ciclo: VIII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
"n" Trabajo de campo	Equipos de manejo animal para las visitas a unidades productivas de las empresas (convenios)	Permite manejar las aves de carne y postura para lograr eficiencia.
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 280 de 318

Nombre de la asignatura: Producción de Caprinos	Código: PRAS1022	Ciclo: VIII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
"n" Trabajo de campo	Equipos de manejo animal para las visitas a unidades productivas de las empresas (convenios)	Permite manejar el ganado caprino para lograr eficiencia.
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12xyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 281 de 318

Nombre de la asignatura: Producción de Equinos	Código: PRAS1023	Ciclo: VIII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
"n" Trabajo de campo	Equipos de manejo animal para las visitas a unidades productivas de las empresas (convenios)	Permite manejar el ganado equino para lograr eficiencia.
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28gky7xxsv0967t12yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 282 de 318

Nombre de la asignatura: Producción de Porcinos	Código: PRAS1024	Ciclo: VIII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
"n" Trabajo de campo	Equipos de manejo animal para las visitas a unidades productivas de las empresas (convenios)	Permite manejar el ganado porcino para lograr eficiencia.
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 283 de 318

Nombre de la asignatura: Producción de Vacunos de Carne	Código: PRAS1025	Ciclo: VIII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
"n" Trabajo de campo	Equipos de manejo animal para las visitas a unidades productivas de las empresas (convenios)	Permite manejar el ganado vacuno carnicero para lograr eficiencia.
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 284 de 318

Nombre de la asignatura: Diseño de Construcciones Pecuarias	Código: PRAS1034	Ciclo: X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS / SOFTWARE:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Cómputo 2. FIA	33 Equipo de cómputo	CPU prodesk core i7 - 9th gen
	33 Equipo de cómputo	Monitor LED LG
	33 Equipo de cómputo	Teclado HP
	33 Estabilizador Forza	FVR-1202-USB
	1 Pizarra interactiva	EDU BOARD
	1 Impresora HP	DESINGJET - T730
	1 AMPLIFICADOR	ROOSON MX402D-USB
	10 Aire acondicionado	Empotrados al techo
	8 Módulos cuádruple	
	52 Sillas	
	1 Escritorio	
	1 Silla giratoria	
	1 Pizarra acrílica	



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 285 de 318

	1 Casillero de metal	Locker de 15 puertas
	<p>Software: Software Licenciado 33 Microsoft windows education 33 Microsoft office Itsc profesional 33 Windows Defender</p> <p>Software licencia de uso libre</p>	<p>Sistema operativo permite manejar la memoria, disco, medios de almacenamiento de información y los diferentes periféricos o recursos de nuestra computadora.</p> <p>Programas informáticos: Word, Excel, Power point. Antivirus proporcionado por Windows.</p> <p>33 Autocad CIVIL 3D 33 Autocad académico 33 Adobe Reader DC 33 7-Zip 33 BRL-CAD 33 Hidroesta 33 HY-8 33 Rapidas 33 Cropwat 33 Quantum Gis 33 Google earth 33 Jasp 33 PSPP 33 Mendeley 33 Zotero 33 gvSIG 33 Hec-ras 33 Epanet 33 Hydrognomon 33 IRRICAD 33 GeoEnzo 33 RSMinerve</p>



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 286 de 318

ALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
----------------	--	--

Nombre de la asignatura: Extensión Pecuaria	Código: PRAS1035	Ciclo: X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
"n" Trabajo de campo	Ómnibus de la UNPRG	Visitas a unidades productivas.
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 287 de 318

Nombre de la asignatura: Administración de Plantas Procesadoras de Alimentos	Código: PRAS1033	Ciclo: X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
"n" Trabajo de campo	Equipos de manejo de insumos alimenticios para las visitas a unidades productivas de las empresas (convenios)	Mezcladora. Picadora. Molino. Melazadora Peletizadora Balanzas electrónicas. Cosedora de sacos Ómnibus de la UNPRG
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12xyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 288 de 318

Nombre de la asignatura: Juzgamiento de Ganado	Código: PRAS1010	Ciclo: VI
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
"n" Trabajo de campo	Ómnibus de la UNPRG	Visitas a unidades productivas.
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 289 de 318

Nombre de la asignatura: Edafología	Código: SLSE1002	Ciclo: II
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de análisis de suelo. FIA	Balanza digital	Pantalla LCD retroiluminada, batería recargable
	Agitador mecánico	Con vaso y cable de poder.
	Agitador mecánico	Con vaso metálico y una cuchilla.
	Kit de textura de suelo	MÉTODO BOUYOCOS (probetas de vidrio, termómetro digital, hidrómetro, pipetas de vidrio, tampones de jebe, picetas plásticas) de techo, color blanco, de 5 velocidades
	Bomba de vacío	Incluye transformador y dos manómetros.
	Kit de accesorios para pasta saturada	Porta embudos, tazones plásticos, espátulas
	Estufa eléctrica	25 litros
	Kit de contenido de humedad	Picetas plásticas, cápsulas de aluminio de 300 gr
"n" Trabajo de campo	Equipos de suelos para las visitas a las empresas (convenios)	Equipo para abrir calicatas y estudiar el perfil del suelo.
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 290 de 318

Nombre de la asignatura: Fisiología Vegetal	Código: BOTE1006	Ciclo: III
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Fisiología Vegetal. FCCBB	9 Microscopio monocular	Con fuente de luz incorporada. Binoculares con 03 objetivos 4X, 10X 40x
	7 Microscopio binocular	Microscopio binocular, compuesto con fuente de luz incorporada. Binoculares con 04 objetivos 4X, 10X 40x y 100X
	15 Estereoscopio	Con oculares de 10 X
	1 Proyector multimedia	Pizarra inteligente, proyecta y permite realizar trazos en la pizarra digital
	1 Cocina eléctrica	220 V.
	1 Refrigeradora	2 puertas, 271 litros de capacidad
	1 Baño maría	5 litros de capacidad
	Balanza digital	200 gramos de capacidad
	Balanza de precisión	Digital
	Agitador magnético	Control analógico
	18 Bancos de metal	Estructura de metal, tablero de madera



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 291 de 318

	PH-metro	Digital, de mesa
	Incubadora	De 5 a 100 °C, convección natural, puerta interior de vidrio, magnética,
	1 Estante archivador	de madera prensada con laminado
	3 Vitrina	De dos cuerpos
	Mesa de madera	Color natural
	Estante de madera	Dos puertas
	Pizarra acrílica	Lámina blanca
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 292 de 318

Nombre de la asignatura: Dibujo Técnico	Código: ICIE1003	Ciclo: I
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS / SOFTWARE:	CARACTERÍSTICAS
Taller de arquitectura 6. FICSA	23 tableros de dibujo	MDF con Estructura Metálica
	23 sillas para alumnos	MDF con Estructura Metálica
	01 mesa de madera	MDF con Estructura Metálica
	02 sillas para docentes	MDF con Estructura Metálica
	Computadora	Procesador 10ma generación Intel Core i5-10400T (2,00GHz 12MB) Sistema Operativo Windows 10 Home Single Language 64 Pantalla 23,8" FHD WVA WLED Backlight 1920x1080 Memoria 8.0GB DDR4-3200 DDR4 SODIMM 3200MHz (2 x 4.0GB)
	Proyector multimedia	Epson BrightLink 575Wi+WXGA 3LCD o Similar
	Pizarra acrílica	Acrílica con marco de aluminio
	Software: Software Licenciado Microsoft windows 10 education	Sistema operativo permite manejar la memoria, disco, medios de almacenamiento de información y los diferentes periféricos o recursos de nuestra computadora.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 293 de 318

	<p>Microsoft office Software licencia de uso libre</p>	<p>Programas informáticos: Word, Excel, Power point. Autocad Académico Gloogle Earth</p>
<p>SALA DE LECTURA</p>	<p>Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital</p>	<p>http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.</p>



COMPETENCIA PROFESIONAL 4

Nombre de la asignatura: Manejo de la Carne	Código: PRAE1008	Ciclo: IX
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Productos Cárnicos. FIZ	1 Carro de metal	De: 0.49 x 0.80 x 0.75 mts, color: cromado, carro de metal de acero inoxidable transportador de cuatro ruedas
	10 Banco de metal	Color: verde, de tubo redondo con asiento circular de formica
	1 Mesa de metal de acero	De: 1.37 x 1.40 x 0.81 mts, color: cromado, mesa de metal de acero inoxidable de 2 divisiones
	1 Equipo de baño maria	De 12 litros
	1 Peachímetros	De mesa
	1 Balanza	De precisión
	1 Estufa	
	1 Embutidora	
	1 Maquina moledora de carne	
	4 Prensa	Para carne
1 Cortadora	De alimento	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 295 de 318

	Material de vidrio	Matraz, probetas, pipetas, placas Petri, tubos de ensayo, vasos de precipitación, cubre y porta objetos
	1 Mesa	De madera rectangular
	1 Mueble	De melamine
	1 Extintor	De polvo químico seco 6 kg
	1 Extintor	De gas carbónico
	2 Microscopios compuestos binoculares	
	1 Congeladora	De dos puertas
	1 Cocina industrial	
	1 Máquina salchichera	Color: verde / plomo, incluye tanque de acero inoxidable de 15 l y accesorios, falta un embudo intermedio y el disco prensador
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 296 de 318

Nombre de la asignatura: Manejo de la Leche	Código: PRAE1009	Ciclo: IX
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Lechería y Productos Lácteos. FIZ	3 Selladoras	Modelo: KF-200h
	1 Equipo de baño maría	De 12 litros
	1 Refrigeradora	Serie: 1247526327, color: blanco
	1 Licuadora	Modelo: 6642-853, color: blanco, 6 velocidades, incluye vaso para licuadora y tapa
	2 Congeladoras	Modelo: CH10
	1 Cocina a gas	Color: plomo, de dos hornillas con balón de gas color azul
	10 Bancos de metal	Color: verde, de tubo redondo con asiento circular de formica
	1 Mesa de metal de acero	De: 1.37 x 1.40 x 0.81 mts, color: cromado, mesa de metal de acero inoxidable de 2 divisiones
	1 Mesa de metal para máquina de escribir	0.86 x 0.41 x 0.66mts, color: plomo, con 1 división y 1 cajón
	1 Escritorio de metal,	1.20 x 0.75 x 0.74mts, color: plomo, 4 gavetas
1 Silla de madera	Color: marrón	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 297 de 318

	1 Estante de madera	1.71 x 0.30 x 0.60mts, color: natural, 2 paneles
	1 Monitor a color LCD	Modelo: l1710, serie: CND75130b2, color: negro/plata, de 17 pulgadas, incluye: cable power y datos
	1 Teclado	Modelo: KB-0316, serie: bc3370dvbvmv4q, color: plomo/negro, estandar
	1 C.P.U.	Modelo: dc5750, serie: MXJ8180664c, color: plomo negro, procesador athlon dual core 2.1 GHZ 1.0 GB de RAM 160 GB. Disco duro multigrabador de DVD audio video y red integrado disquetera de 1.44 incluye cable power.
	1 Estabilizador de voltaje	Modelo: fes-10, serie: 8064333, color: plomo, de 1000 watts 04 salidas de 220 V 01 de 110V
	1 Balanza de precisión	
	1 Destilador de agua	
	1 Centrifuga Babcock	Modelo: 73, serie: 9387, color: plomo
	1 Centrifuga Gerbert	Modelo: micro II, serie: G090600i, color: azul/plomo, de mesa viable con motor angular bloqueo automático de la tapa con switch y pantalla de temperatura
	1 Cocina eléctrica de 2 hornillas	Modelo: hp1400, serie 21521872
	1 Refractometro	Serie: 38076, color: negro/plata
1 Lactómetro	Serie: l30791, color: plateado	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 298 de 318

	1 Pizarra acrílica	2.40 x 1.20mts, color: blanco, con borde de aluminio
	2 Refractómetro digital	
	4 Refractómetros	
	1 Centrífuga	Babcock para análisis de grasa
	2 Balanzas mecánicas	De 2 kg
	2 Balanza analítica	
	1 Peachimetro	De mesa
	1 Mueble	De melamine
	1 Andamio	De metal
	Material de vidrio	Matraz, probetas, pipetas, placas Petri, tubos de ensayo, vasos de precipitación, cubre y porta objetos
	2 Mostradores	De madera rectangular
	2 termolactodensímetro	
	2 Calculadoras Ackerman	
	2 Termómetros	
	Ollas	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 299 de 318

	Bol	
	Baldes	
	Platos de plástico	
	Cucharas de palo	
	Cuchillos	
	Jarras	
	Moldes	De madera y de plástico
	1 Extintor	De polvo químico seco 6 kg
	1 Extintor	De gas carbónico
	1 Descremadora	Serie: xe009, color: rojo
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 300 de 318

Nombre de la asignatura: Productos Derivados de la Carne	Código: PRAS1037	Ciclo: X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Productos Cárnicos. FIZ	1 Carro de metal	De: 0.49 x 0.80 x 0.75 mts, color: cromado, carro de metal de acero inoxidable transportador de cuatro ruedas
	10 Banco de metal	Color: verde, de tubo redondo con asiento circular de formica
	1 Mesa de metal de acero	De: 1.37 x 1.40 x 0.81 mts, color: cromado, mesa de metal de acero inoxidable de 2 divisiones
	1 Equipo de baño maria	De 12 litros
	1 Peachímetros	De mesa
	1 Balanza de precisión	
	1 Estufa	
	1 Embutidora	
	1 Maquina moledora de carne	
	4 Prensa	Para carne
	1 Cortadora	De alimento
	1 Mueble	De melamine



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 301 de 318

	Material de vidrio	Matraz, probetas, pipetas, placas Petri, tubos de ensayo, vasos de precipitación, cubre y porta objetos
	1 Mesa	De madera rectangular
	Ollas	
	Cuchillo	
	1 Extintor	De polvo químico seco 6 kg
	1 Extintor	De gas carbónico
	2 Microscopios compuestos binoculares	
	1 Congeladora	De dos puertas
	1 Cocina industrial	
	1 Máquina salchichera,	Color: verde / plomo, incluye tanque de acero inoxidable de 15 l y accesorios, falta un embudo intermedio y el disco prensador
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2xyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 302 de 318

Nombre de la asignatura: Productos Derivados de la Leche	Código: PRAS1001	Ciclo: X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Lechería y Productos Lácteos. FIZ	3 Selladoras	Modelo: KF-200h
	1 Equipo de baño maría	De 12 litros
	1 Refrigeradora	Serie: 1247526327, color: blanco
	1 Licuadora	Modelo: 6642-853, color: blanco, 6 velocidades, incluye vaso para licuadora y tapa
	2 Congeladoras	Modelo: CH10
	1 Cocina a gas	Color: plomo, de dos hornillas con balón de gas color azul
	10 Bancos de metal	Color: verde, de tubo redondo con asiento circular de formica
	1 Mesa de metal de acero	De: 1.37 x 1.40 x 0.81 mts, color: cromado, mesa de metal de acero inoxidable de 2 divisiones
	1 Mesa de metal para máquina de escribir	0.86 x 0.41 x 0.66mts, color: plomo, con 1 división y 1 cajón
	1 Escritorio de metal,	1.20 x 0.75 x 0.74mts, color: plomo, 4 gavetas
1 Silla de madera	Color: marrón	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 303 de 318

	1 Estante de madera	1.71 x 0.30 x 0.60mts, color: natural, 2 paneles
	1 Monitor a color LCD	Modelo: l1710, serie: CND75130b2, color: negro/plata, de 17 pulgadas, incluye: cable power y datos
	1 Teclado	Modelo: KB-0316, serie: bc3370dvbvmv4q, color: plomo/negro, estandar
	1 C.P.U.	Modelo: dc5750, serie: MXJ8180664c, color: plomo negro, procesador athlon dual core 2.1 GHZ 1.0 GB de RAM 160 GB. disco duro multigrabador de DVD audio video y red integrado disquetera de 1.44 incluye cable power.
	1 Estabilizador de voltaje,	Modelo: fes-10, serie: 8064333, color: plomo, de 1000 watts 04 salidas de 220 V 01 de 110V
	1 Balanza de precisión	
	1 Destilador de agua	
	1 Centrifuga Babcock	Modelo: 73, serie: 9387, color: plomo
	1 Centrifuga Gerbert	Modelo: micro II, serie: G090600i, color: azul/plomo, de mesa viable con motor angular bloqueo automático de la tapa con switch y pantalla de temperatura
	1 Cocina eléctrica de 2 hornillas	Modelo: hp1400, serie 21521872
	1 Refractometro	Serie: 38076, color: negro/plata



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 304 de 318

	1 Lactómetro	Serie: I30791, color: plateado
	1 Pizarra acrílica	2.40 x 1.20mts, color: blanco, con borde de aluminio
	2 Refractómetro digital	
	4 Refractómetros	
	1 Centrífuga Babcock	Para análisis de grasa
	2 Balanzas mecánicas	De 2 kg
	2 Balanza analítica	
	1 Peachimetro	De mesa
	1 Mueble	De melamine
	1 Andamio	De metal
	Material de vidrio	Matraz, probetas, pipetas, placas Petri, tubos de ensayo, vasos de precipitación, cubre y porta objetos
	2 Mostradores	De madera rectangular
	2 termolactodensímetro	
	2 Calculadoras Ackerman	
	2 Termómetros	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 305 de 318

	Ollas	
	Bol	
	Baldes	
	Platos de pastico	
	Cucharas de palo	
	Cuchillos	
	Jarras	
	Moldes	De madera y de plástico
	1 Extintor	De polvo químico seco 6 kg
	1 Extintor	De gas carbónico
	1 Descremadora	Serie: xe009, color: rojo
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 306 de 318

Nombre de la asignatura: Tecnología de Fibras y Cueros	Código: PRAS1004	Ciclo: X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
"n" Trabajo de campo	Ómnibus de la UNPRG	Visitas a curtiembres.
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 307 de 318

COMPETENCIA PROFESIONAL 5

Nombre de la asignatura: Microbiología	Código: MICE1006	Ciclo: IV
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA D. FCCBB	12 MICROSCOPIOS	Microscopio binocular con objetivos secos 10x, 40x y de inmersión 100x Campo claro, Campo oscuro, ocular 20X
	1 CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA - CÁMARA DE BIOSEGURIDAD CLASE II TIPO A2 X 4 ft	Velocidad del flujo del aire: promedio de 0.3 a 0.5 m/s, Cuerpo principal: acero laminado en frío con capa de pintura anti-bacterial.; Mesada de trabajo: acero inoxidable 304; Ventana frontal: vidrio reforzado de 5 mm, con protección anti-UV; Eficiencia del filtro: 99.999% a 0,3 Åm; Lámpara fluorescente : 14W, Lámpara UV: 20W.
	1 BAÑO MARÍA	Capacidad total 20 L Resolución 0,1 °C Potencia 2000 W Peso 10 Kg
	1 INCUBADORA/ESTUFA	Convección natural. Rango de T° +5°C a 80°C. Calefacción por resistencias eléctricas montadas en una cámara independiente para una óptima estabilidad de temperatura
	1 REFRIGERADORA	Refrigeradora analógica. Capacidad 50L Permite conservar sustancias y reactivos para mantener su actividad química y biológica.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 308 de 318

	1 CENTRÍFUGA	Rotor con 6 para tubos de diámetro 48 x 110 mm. Máx. 12000 rpm. Capacidad 600 ml. Peso 900g Temporizador.
	1 TERMOCICLADOR BÁSICO	Termociclador convencional con gradiente; capacidad: Veriflex de 96 pozos y 3 zonas; configuraciones de bloque: Veriflexs de 96 pocillos, 0,2 ml; max. Tasa de rampa: 4 ° c / seg (bloque), 3 ° c / seg (muestra); rango térmico: 0 ° C a 100 ° C.
	1 MICROPIPETA DE 8 CANALES VOLUMEN VARIABLE 20 µL - 200 µL	Volumen: 20 µL - 200 µL; Resistente a los rayos UV; Resistente a los disolventes.
	2 MICROPIPETA DIGITAL (MAYOR A 1/4 UIT) DE RANGO VARIABLE 100 uL - 1000 uL	Volumen: 100 uL-1000 ul; Resistente a los rayos UV; Resistente a los disolventes.
	2 MICROPIPETA VOLUMEN VARIABLE 0.1 µL - 2.5 µL	Volumen: 0.1 µL - 2.5 µL; Resistente a los rayos UV; Resistente a los disolventes.
	2 MICROPIPETA VOLUMEN VARIABLE 1 uL - 10 uL	Volumen: 1 uL - 10 uL Resistente a los rayos UV; Resistente a los disolventes.
	1 MICROPIPETA VOLUMEN VARIABLE 10 - 100 µL	Volumen: 10 - 100 µL; Resistente a los rayos UV; Resistente a los disolventes.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 309 de 318

	1 HORNO DE ESTERILIZACIÓN	Temperatura máxima 250°C; capacidad: 80 l; cámara interna de acero inoxidable; puerta de alta resistencia.
	5 MECHERO BUNSEN	Instrumento utilizado en laboratorios científicos para calentar o esterilizar muestras o reactivos químicos Con regulador de gas y de aire. Ø exterior del tubo: 11 mm. Altura total: 140 mm
	1 PROYECTOR MULTIMEDIA INTERACTIVO	Número de píxeles 2,359,296 (1024 x 768 x 3) píxeles Tamaño de área de visualización efectiva Panel LCD BrightEra de 0,63 Relación de alcance De 1,37:1 a 1,80:1 Tamaño de pantalla De 30" a 200" (medida en diagonal)
	1 UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU	CPU HP INTEL CORE I7 - 4770 DE 3.40 GHZ, (Windows 10 y office 2019). Disco duro de 160 Gb a 1 Tb Memoria RAM de 8 Gb a 16 Gb
	1 CASILLERO	DE METAL - LOCKER DE 12 PUERTAS
	1 CASILLERO	DE METAL - LOCKER DE 16 PUERTAS
	2 ARMARIO	DE ACERO INOXIDABLE 50 cm X 110 cm X 2.10 m
	16 BANCO	DE ACERO INOXIDABLE



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 310 de 318

	4 MESAS	DE ACERO INOXIDABLE
	1 PIZARRA	ACRÍLICA BLANCA
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 311 de 318

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: FARMACOLOGÍA	CÓDIGO: CVES1011	CICLO: V
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/INSTRUMENTOS/MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA - FMV	01 sistema de proyección multimedia - proyector multimedia	Modelo: brightlink 710 ui, tecnología 3lcd, tamaño: 70" a 100" Resolución: wuxga (1920x1200 pixeles), brillo: 4,000 lúmenes
	01 kimógrafo	Serie 6660, color: bicolor
	01 kimógrafo de acero	Modelo universal serie 422 color acero con accesorio
	01 estimulador eléctrico	Color: celeste acero
	01 espectrofotómetro digital	Modelo 20 genesys, serie: 3sga047027, color: plomo
	01 homogeneizador eléctrico	Modelo le-203, serie: 249-1975 color plomo de dos perillas y reloj
	01 microcentrífuga eléctrica	Color plomo
	01 centrífuga eléctrica	Modelo cl serie 80953x-3 color plomo tamaño grande
	01 estimulador eléctrico	Color celeste de acero
	01 microscopio binocular	Modelo unilu-12 serie 964566
	01 reloj para medir hematocrito	
	01 sistema de proyección multimedia	Modelo brightlink 695 color blanco
	2 equipos de cómputo completos	Monitor, cpu, teclado y estabilizador
	1 monitor multimedia 3000 lúmenes	Modelo vpl-ex276
	01 balanza digital	Color blanco/plomo de 2610 gr. con 03 pesas.
	01 equipo ecógrafo básico de sobremesa veterinario	
	01 monitor multiparámetro	
	02 riñoneras	De acero inoxidable de 0.6 mm x 21.5 cm x 12cm x3cm y de 30cm x 17 cm x 5cm
	01 carro de metal	Carro de metal transportador 50cm x 70cm x 80 cm
	01 carro de metal	Carro de metal transportador 50cm x 80cm x 90 cm
01 carro de metal	Carro de metal transportador 83cm x 95cm x 1.04 cm	
01 mesa mayo	Mesa mayo	
01 mesa mayo	Mesa de mayo rodable	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 312 de 318

	18 bancos	Bancos de tubo redondeado color marrón, asiento de madera redondeado con formica blanca
	01 pizarra acrílica	Pizarra acrílica 2.40 x 1.20 mts. color blanco con bordes de aluminio
SALA DE LECTURA	Biblioteca Virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de Datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: ENFERMEDADES PARASITARIAS	CÓDIGO: CVEE1012	CICLO: VI
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/INSTRUMENTOS/MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV	Sistema de proyección multimedia - proyector multimedia	Modelo: brightlink - 585 wi, serie: uhwk5800039, color: blanco
	Estereoscopio binocular	Color: gris, con 02 oculares de 10x
	Estereoscopio binocular	Color: negro, con 02 oculares de 10x
	Microscopio monocular	Serie: 208727, color: negro, con 01 ocular kyowa de 15x y 02 objetivos meopta de 6x de serie 405475 y de 20x de serie 413267
	Microscopio monocular	Serie: 208636, color: negro, con 01 ocular de 10x y 02 objetivos de 6x de serie 405449, y 95x de serie 708396 spencer lens
	Microscopio monocular	Serie: 187598, color: negro, con 01 ocular meopta de 10x y 02 objetivos de :6x de serie 405288 y 20x de serie: 409813
	Microscopio monocular	Serie: 208674, color: negro, con 01 ocular de 10x y 02 objetivos de 6x de serie 402258 y 45x de serie 412828
	Microscopio monocular	Serie: 245645, color: negro, con 01 ocular de 10x carl zeiss jena y 02 objetivos de 6, x de serie 595789 y 20x de serie 320098



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 313 de 318

	Microscopio monocular	Serie: 299399, color: negro, con 01 ocular de 15x olimpus y 02 objetivos de 6x de serie 412916, y 45x de serie 401817
	Microscopio monocular	Serie: 208482, color: negro, con 01 ocular de 10x y 03 objetivos de 6x de serie 412536, 20x de serie 596730, serie 404893 y 100x de serie 724325
	Microscopio monocular	Serie: 208548, color: negro, con 01 ocular de 15x y 02 objetivos de 6x de serie 412079, y 100x de serie 597300
	Microscopio monocular	Serie: 208548, color: negro, con 01 ocular de 15x y 02 objetivos de 6x de serie 412079, y 100x de serie 597300
	Microscopio monocular	Serie: 892109, color: gris / negro, con 01 ocular de 10x y 03 objetivos pzo de 10x de serie 22810, 40x de serie 91206 y 100x de serie 49358
	Microscopio monocular	Serie: 891357, color: gris / negro, con 01 ocular de 10x 04 objetivos de 4x, 10x, 40x y 100x
	Microscopio monocular	Con 01 ocular de 10x y 04 objetivos de 4x, 10x, 40x y 100x
	Microscopio monocular	Serie: 792098, color: blanco/ humo, con 01 ocular de 10x y 03 objetivos de 10x s/n de serie 21637 40x s/n y 100x de serie 50076 con enchufe
	Microscopio monocular	Serie: 4007767, color: negro, con 01 ocular de 10x y 04 objetivos de 2,5x de serie 4125020, 10x de serie 4065511, 40x de serie 4072241 y 100x de serie 4061421
	Microscopio binocular	serie: 55872, color: gris / negro, con 02 objetivos de 10x y 04 objetivos de 5x de serie 13905, de 10x de serie 100287, 40x de serie 49708 y 100x de serve 36501
	Retroproyector	Modelo: 1700ahcx, serie: 314248, color: plomo
	Refrigeradora	modelo: ilh110, serie: oe1131, color: celeste
	Centrífuga	serie: 19459
	Balanza	color: gris, de 2 platillos de metal de 05 kg
	Pistola dosificadora	color: rojo, con accesorios
	Microscopio monocular	Color: dorado, antiguo con 1 ocular y 1 lente (tipo catalejo) con estuche de madera
	Balanza digital	Modelo: sf-400, de: un plato, color: blanco
18 bancos	Con tubo redondeado color marrón y asiento de madera con formica blanca	
SALA DE LECTURA	Biblioteca Virtual UNPRG	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 314 de 318

	Repositorio Institucional Base de Datos EBSCO Biblioteca Digital	https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	--	---

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: ENFERMEDADES INFECCIOSAS	CÓDIGO: CVEE1011	CICLO: VI
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/INSTRUMENTOS/MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV	01 sistema de proyección multimedia - proyector multimedia	Con video, (s-video/vgairca/hdmi): s/s/s/s conectividad (usb/lan/wlan): s/s/0 alcance (min/max): 0.35 m/0,60 m
	Equipo para baño maría	Modelo 375 color plomo/negro
	02 microscopios binoculares	Microscopios
	01 microscopio binocular	Modelo: cxl, serie: 90933352, de 02 oculares de 10x c/u,04 objetivos: 4x 10x 40x y 100x incluye: lámpara eléctrica y cable power.
	01 microscopio binocular	Modelo: cxl, serie: 090833245, color: marfil/ negro, de 02 oculares de 10x c/u,04 objetivos: 4x 10x 40x y 100x incluye: lámpara eléctrica y cable power.
	01 microscopio binocular	Modelo: cxl, serie: 090833139, color: marfil/ negro, de 02 oculares de 10x c/u,04 objetivos: 4x 10x 40x y 100x incluye: lámpara eléctrica y cable power.
	01 microscopio binocular	Microscopio binocular con 01 ocular de 10x 03 objetivos nikon de 10 40x y 100x. serie 244039 color marfil
	01 microscopio binocular	Microscopio binocular con 02 oculares de 10x, 01 objetivo meopta de 100x (s/n: 654608) modelo 2115 color marfil
	01 microscopio binocular	Microscopio binocular con 02 oculares de 10x, 05 objetivos 3,2x (s/n: 018187), 10x (s/n: 002960), 20x (s/n: 002259), 40x (s/n: 003457) y 100x (s/n: 000321),
	02 microscopio monocular	Microscopio monocular incluye: 01 ocular de 10x nikon 04 objetivos de 4x 10x 40x 100x nikon, serie 891365 y 891369 color



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 315 de 318

	microscopio binocular	
	03 microscopios binocular	Color: plomo
	Micrótopo	Modelo: 815, serie: 37539, de: 0.35 x 0.41 x 0.25 mts., color: negro, con cuchilla y caja protectora acrílica.
	Estufa	Modelo: 2, serie: 13y - 1, color: gris
	Cámara de fotografía para microfotografías de histopatología	Serie: 0, de: 0, color: 0,0
	01 mesa	Mesa de mayo rodable
	01 equipo de computo	CPU modelo: 10b7a12a00, serie: mj01 cswm, color: negro, procesador intel core i5. de 3.10 ghz; 4 gb de ram ddr3; 500 gb, de disco duro de 7200rpm; arquitectura de 64 bits; weindoez 8.1, incluye cd original, mouse, monitor led color: negro, pantalla led de 19.5, teclado modelo: sk-8825, seire: 04206006, color: negro
Impresora a inyección de tinta	Modelo: I575, serie: w9ay013564, color: negro, impresora multifuncional de inyección de tinta a color; veloc. 9.2/4.5/ppm con. (u//w); resol. (i/c) 1440x1200 ppctmr: 1500pag/vmin: 3000pag unidad; incluye cable de poder, cable use.	
	Estabilizador	Modelo: r2cu-avr 10081, serie: 151105-1061441, color: negro/blanco, estabilizador solido 1000va/500w 170-270 vac 4 tomas con avr/4 tomas usv
	Pizarra acrílica	Pizarra acrílica con marco de metal de 2.40 x 1. 20 mts. color blanco
	15 bancos	Bancos con tubo redondeado negro y asiento de madera circular con formica marrón
SALA DE LECTURA	Biblioteca Virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de Datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA**

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 316 de 318

Nombre de la asignatura: Sistema Agro Silvo Pastoriles	Código: PRAS1003	Ciclo: X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
"n" Trabajo de campo	Ómnibus de la UNPRG	Visitas a bosque seco estacional.
SALA DE LECTURA	Biblioteca virtual UNPRG Repositorio Institucional Base de datos EBSCO Biblioteca Digital	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2xyy3 En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



ANEXO 4. MAPA FUNCIONAL DEL PROGRAMA INGENIERÍA ZOOTECNIA

PROPÓSITO PRINCIPAL	FUNCIÓN CLAVE	FUNCIÓN INTERMEDIA	FUNCIÓN BÁSICA
Gestionar el sistema productivo de las especies animales de interés zootécnico, fundamentado en principios científicos, tecnológicos y éticos con investigación y responsabilidad social, dentro de una economía sostenible y en el marco de la normatividad ambiental y sanitaria vigente.	1. Analizar el sub sistema de nutrición animal de acuerdo a las investigaciones de los requerimientos o necesidades nutricionales	1.1. demostrar el proceso de nutrición animal de acuerdo a la anatomía y fisiología digestiva de los rumiantes, no rumiantes (herbívoros y no herbívoros) domésticos y silvestres, y bacterias del tracto gastro intestinal	1.1.1. Identificar la anatomía digestiva de los animales domésticos y silvestres de acuerdo a la especie 1.1.2 Interpretar la fisiología digestiva de los animales domésticos y silvestres de acuerdo a la especie 1.1.3 Explicar los principios bioquímicos nutricionales de los animales domésticos y silvestres de acuerdo a la especie 1.1.4 Determinar los requerimientos nutricionales de los animales de acuerdo a la especie
		1.2 Demostrar el proceso de alimentación animal considerando la anatomía y fisiología digestiva de los rumiantes, no rumiantes (herbívoros y no herbívoros) domésticos y silvestres, y bacterias del tracto gastro intestinal	1.2.1. Calcular los aportes nutricionales de los alimentos para cada especie 1.2.2 Conducir el proceso de producción de pastos y forrajes según la especie y la zona 1.2.3 Explicar la importancia de la utilización de pastos y forrajes según la especie y la zona
		2.1 Demostrar el proceso anatomo fisiológico de la reproducción animal según especie: rumiantes, no rumiantes (herbívoros y no herbívoros) domésticos y silvestres	2.1.1 Explicar la anatomía reproductiva comparada de los animales domésticos y silvestres de acuerdo a la especie 2.1.2 Interpretar la fisiología reproductiva de los animales domésticos y silvestres de acuerdo a la especie 2.1.3 Explicar la sanidad reproductiva de los animales domésticos y silvestres de acuerdo a la especie 2.1.4 Aplicar las biotecnologías reproductivas de los animales domésticos y silvestres de acuerdo a la especie
		2.2 Demostrar el proceso	2.2.1 Explicar los conceptos de genética en base a las teorías científicas

COMPETENCIAS

1. Gestiona el subsistema de nutrición y alimentación, basado en principios científicos y tecnológicos de la producción animal y la normatividad correspondiente.

2. Gestiona el subsistema de reproducción y mejoramiento animal atendiendo la demanda del mercado, basado en los principios científicos y tecnológicos de las buenas prácticas de producción animal.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 318 de 318

	demandas del mercado	de la mejora genética de los animales teniendo en cuenta la especie [rumiantes, no rumiantes (herbívoros y no herbívoros) domésticos y silvestres] y las demandas del mercado	existentes
			2.2.2 Aplicar la tecnología de la mejora animal en base a la genética cualitativa y cuantitativa
3. Dirigir empresas agropecuarias en base a la investigación de las condiciones del mercado y sostenibilidad.		3.1 Planear las empresas agropecuarias en función de las necesidades del mercado y la sostenibilidad	3.1.1 Identificar los problemas productivos en base a la realidad del área de influencia
			3.1.2 Planear las actividades, metas y objetivos, de acuerdo a la misión, visión y recursos disponibles de la empresa.
		3.2 Organizar las empresas agropecuarias basadas en la planeación y la sostenibilidad	3.2.1 Definir los niveles y unidades orgánicas de las empresas agropecuarias según los fines planificados
			3.2.2 Implementar las empresas agropecuarias de acuerdo a los niveles y unidades definidas
		3.3 Ejecutar los planes de la empresa agropecuaria de acuerdo a la organización	3.3.1 Describir las funciones gerenciales de RR HH, financieros, logística, producción, ventas, comercialización, según el tipo de liderazgo
			3.3.2 Secuenciar las actividades y funciones gerenciales según los planes aprobados.
3.3.3 Reconocer las consultorías y peritajes en base a las normas o necesidades CTI del mercado			
3.4 Contrastar las actividades ejecutadas con las programadas en los planes de las empresas agropecuarias, considerando los lineamientos de la propuesta.	3.4.1 revisar las metas y objetivos logrados considerando las metas y objetivos planeados.		
	3.4.2 identificar la problemática de la empresa aplicando las medidas correctivas, de acuerdo a las actividades planificadas.		

3. Administra empresas agropecuarias teniendo en cuenta los principios de las ciencias administrativas, las buenas prácticas productivas, dentro de una economía sostenibles



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA
ZOOTECNIA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 319 de 318

	4. Lograr procesos de transformación primaria según investigación de las exigencias del mercado.	4.1 Emplear los procesos de transformación primaria teniendo en cuenta su perecibilidad	4.1.1 Identificar los grados de perecibilidad según condiciones de aptitud para el consumo.
			4.1.2 Conocer las etapas de la transformación primaria de sub productos teniendo en cuenta la tecnología
			4.1.3 Predecir las características organolépticas de los sub productos primarios a obtener según la tecnología
		4.2 Examinar la perecibilidad de los productos en función al valor agregado	4.2.1 Describir el grado de perecibilidad de los productos en base a sus características físico químicas
			4.2.2 Describir las características del control de calidad de productos y subproductos en base a sus componentes macro y microbiológicos
			4.3 Elaborar sub productos reduciendo la perecibilidad según el mercado
	4.3.2 Tramitar el registro sanitario de los subproductos en base a la normativa correspondiente		
	5. Implementar planes de bioseguridad en las unidades productivas basados en investigación, normas sanitarias y de protección ambiental	5.1 Preservar la salud del personal de las empresas agropecuarias en base a la normatividad sanitaria vigente.	5.1.1 Detectar las diferentes enfermedades típicas y zoonóticas que podrían afectar al personal según el tipo de empresa agropecuaria
			5.1.2 Aplicar la normatividad vigente de prevención de enfermedades típicas y zoonóticas según el tipo de empresa agropecuaria
		5.2 Detectar la presentación de enfermedades de los animales de las empresas agropecuarias basada en la normatividad sanitaria vigente.	5.2.1 Determinar las diferentes enfermedades que podrían afectar a los animales según el tipo de empresa agropecuaria
			5.2.2 Aplicar la normatividad vigente de prevención de enfermedades según el tipo de empresa agropecuaria
		5.3 Promocionar la salud ambiental del área de influencia considerando la normatividad vigente	5.3.1. Identificar los diferentes grados de impacto negativo que generan las empresas agropecuarias basado en la normatividad ambiental vigente
5.3.2 Determinar el grado de impacto teniendo en cuenta la normatividad de salud ambiental			
5.3.3 Mitigar el impacto negativo según normatividad de salud ambiental			

4. Dirige la transformación primaria de los productos pecuarios perecibles con valor agregado considerando la tecnología y el mercado

5. Evalúa planes de bioseguridad en las empresas agropecuarias preservando la salud humana, animal y ambiental, basado en la normatividad sanitaria y de protección vigentes.