



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO

FACULTAD
CIENCIAS AGROPECUARIAS

ÁREA
CIENCIAS BÁSICAS Y TECNOLÓGICAS

CURRÍCULO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE
INGENIERÍA ZOOTECNISTA

TRUJILLO-PERÚ

2018

AUTORIZADES

Dr. Orlando Moisés Gonzales Nieves

RECTOR

Dr. Rubén César Vera Veliz

VICERRECTOR ACADEMICO

Dr. Wiider Portocarrero Cárdenas

VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN

Dr. Anselmo Humberto Carrasco Silva

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

Dr. Pablo Javier Morachimo Borrego

DDIRECTOR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA ZOOTECNISTA

Miembros de la Comisión de Reforma Curricular de la Escuela Profesional de Ingeniería Zootecnista

- **Docentes**

Dr. Pablo Javier Morachimo Borrego

PRESIDENTE

Msc. Miguel Angel Callacna Custodio

MIEMBRO

MsC. Zara León Gallardo

MIEMBRO

- **Administrativos**

Tec. Adm. María Haydee Agapito Olivos

Tec.Inf. Graciela Matilde Samamé Capuñay

- **Estudiante**

Edith Giavanna Alejandra Jesús Rodríguez

ÍNDICE

	N° PÁGINA
PRESENTACIÓN	5
INTRODUCCIÓN	6
	8
1. BASES GENERALES	8
1.1. BASES NORMATIVAS	8
1.2. BASES INSTITUCIONALES	8
1.2.1. Misión y visión	8
1.2.1.1 De la UNT	8
1.2.1.2 De la Facultad/Programa de estudios	8
1.2.2. Valores y principios educativos	9
1.2.2.1. De la UNT	9
1.2.2.2. De la Facultad/Programa de estudios	9
1.3. BASES TEÓRICO- CONCEPTUALES	10
1.3.1. Concepción del ser humano, sociedad y cultura	10
1.3.2. Concepción epistemológica	12
1.3.3. Concepción curricular	13
2. CARACTERIZACIÓN FUNCIONAL	17
2.1. Contextualización sociocultural	17
2.2. Reseña histórico-situacional	18
2.3. Objeto y sentido de la profesión	19
2.4. Demanda y pertinencia social del Programa	19
3. EJES CURRICULARES TRANSVERSALES	20
3.1. Responsabilidad social y ambiental.	20
3.2. I+D+i (investigación + desarrollo + innovación)	21
3.3. Ética y ciudadanía	21
3.4. Identidad e interculturalidad	22
3.5. Inter y transdisciplinariedad	22
4. OBJETIVOS EDUCACIONALES	22
5. COMPETENCIAS	23
5.1. Genéricas	23
5.2. Específicas	24
5.3. De Especialidad	24
6. PERFILES	24
6.1. De ingreso	25
6.2. De egreso	25
7. MALLA CURRICULAR	28
8. PLAN DE ESTUDIOS Y SUMILLAS	32
9. ESTRATEGIAS DE EJECUCIÓN CURRICULAR	104
9.1. De los procesos de inducción de los ingresantes	104
9.2. De la articulación y desarrollo silábico	104
9.3. De la Enseñanza – aprendizaje	104

9.4. Desarrollo de la práctica pre-profesionales	105
9.5. De la evaluación de las competencia y aprendizajes	106
9.6. Movilidad estudiantil y docente	106
9.7. Tutoría y consejería	106
9.8. Experiencias y actividades extra y co-curriculares	107
9.9. De la Articulación de las actividades académicas y administrativas con los estudios generales	107
9.10. Sistema de información y comunicación	107
10. GESTIÓN CURRICULAR	107
10.1. Procesos de ingreso y permanencia	109
10.2. Procesos de nivelación y convalidación	109
10.3. Procesos de graduación y titulación	109
10.4. Registro y seguimiento de los egresados	110
10.5. De la evaluación y mejora continua del currículo	110
10.5.1. Evaluación de las competencias y los aprendizajes	111
10.5.2. Evaluación del currículo	111
10.6 Del Financiamiento del Programa de Estudios	111
11. BIBLIOGRAFÍA	112
12. ANEXOS	113
12.1. GLOSARIO	113
12.2. MATRIZ DE CONSISTENCIA	113

PRESENTACIÓN

El avance vertiginoso de la ciencia y la tecnología en el siglo XXI, nos exige cambios sustanciales en los procesos de la producción primaria y del valor agregado de productos alimenticios. En particular, producción animal merece la aplicación de tecnología limpia para la obtención de alimentos saludables para el consumo humano, caracterizando a la explotación animal de manera sostenible.

Es en este sentido que el conocimiento impartido a los estudiantes de Zootecnia desde hace más de 20 años, así como las prácticas efectivizadas en campo, ya son obsoletas y de mínima eficiencia económica productiva. Por tanto, los currículos de estudio en este campo están totalmente desfasados o desactualizados, fuera de contexto global, requiriendo con urgencia renovar las técnicas y metodologías de enseñanza y aprendizaje en todas las instituciones públicas de nuestro país.

La Universidad nacional de Trujillo, mediante su Reforma Curricular responde a este nuevo reto, para lo cual la mayoría de Escuelas Profesionales, y entre éstas la Escuela de Zootecnia, ha diseñado el presente Programa de Estudios de Pregrado que, en adelante, denominaremos Programa de Estudios de Ingeniería Zootecnista (PEIZ), con la finalidad de atender las necesidades e inquietudes de los estudiantes y grupos de interés involucrados.

La Ingeniería Zootecnista es ciencia aplicada, pero con un campo específico de acción. Es una ciencia aplicada porque está directamente asociada a la ciencia animal y a la tecnología de la explotación, a la luz no solamente de los científicos y técnicos, sino también de la sociedad, priorizando la bioseguridad y el valor agregado de los productos de origen animal, definidos fundamentalmente por la calidad y precios competitivos; asimismo, del ejercicio de valores tales como el bienestar animal y la sustentabilidad ambiental.

Este programa de estudios está enfocado a satisfacer las expectativas de los grupos de interés, con un plan de estudios integral, desde el punto de vista técnico, científico y humanista, el cual permitirá la formación de profesionales comprometidos con su carrera y la sociedad; garantizando de esta manera la producción sustentable de alimentos orgánicos, de origen animal, inocuos y de calidad, preservando la salud pública.

La estructura básica del diseño curricular del PEIZ está diseñada en el marco de bases normativas institucionales y teórico-conceptuales, así como de una caracterización funcional y ejes curriculares transversales. De igual modo, plantea los objetivos educacionales, competencias y perfiles, objetivados en el cuadro de competencias asociadas a desempeños, malla curricular y el correspondiente Plan de Estudios.

Finalmente, se describen las estrategias de ejecución y gestión curricular, la bibliografía y un glosario que nos permita tener referencias de consulta y ampliación de contenidos.

La presente Estructura Básica del Diseño curricular para los Programas de Estudio de Pregrado en la Universidad Nacional de Trujillo, ha sido aprobada por Resolución de Consejo Universitario N° 065-2018/UNT, con fecha 19 de febrero del 2018.

INTRODUCCIÓN

Los principios, lineamientos, estrategias y propósitos que concretan y materializan la misión formulada por el Programa de Estudios de Ingeniería Zootecnista se cristalizan en la estructura básica del presente diseño curricular. En este documento se hacen explícitos los propósitos, objetivos y metas que deben cumplirse para alcanzar los fines formativos derivados de la misión del Programa, el cual se alinea jerárquicamente con la misión de la Universidad Nacional de Trujillo, en general. El Programa de Estudios de Ingeniería Zootecnista (PEIZ), en el mediano y largo plazos se expresa en términos de objetivos, justificación, lineamientos curriculares básicos, políticas y estrategias de planeación y mecanismos e instrumentos de control de la gestión curricular. El Plan se enmarca en un propósito de mejoramiento continuo de la calidad e incluye principios, estrategias y mecanismos de evaluación y seguimiento de los planes de mejoramiento de la calidad universitaria que, en prospectiva, formarán parte del desarrollo de la masa crítica de los actores directos involucrados con el PEIZ.

La Oficina Internacional del Trabajo (OIT) en el documento Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (1968) incluye a la Zootecnia dentro del grupo 05 de Biólogos, Agrónomos y Técnicos Asimilados; hace referencia a profesionales que realizan investigaciones puras y aplicadas, que estudian las aplicaciones prácticas de los conocimientos científicos en el campo de las ciencias de la vida o desempeñan tareas auxiliares de carácter tecnológico, en relación con estos trabajos. Basados en este documento se puede indicar que el Zootecnista prepara y realiza estudios en explotaciones pecuarias, empresas y laboratorios acerca del origen, desarrollo, funciones, estructura, distribución, medio, interrelaciones y otros aspectos de diferentes formas de vida animal y su utilización en la producción de carne, leche, huevos, fibras y pieles. De otra parte, aplica el conocimiento sobre la forma, tamaño y otras características anatómicas de los animales, sobre la composición y procesos químicos que contribuyen a dar valor agregado a los productos y sobre los sistemas de reproducción selectiva de los animales y métodos de cría de los mismos. El Zootecnista es un especialista en el estudio de animales domésticos y otros animales con potencialidades zootécnicas en los campos de la genética animal, los métodos más avanzados en la cría de animales y otros aspectos conexos y aplica los conocimientos científicos al mejoramiento de las razas, la elaboración de métodos perfeccionados de cría de los animales y a la obtención de un mayor rendimiento de los productos de proteína animal. Controla el proceso de reproducción con el fin de obtener especies con las características deseadas, en particular mayor robustez, precocidad y fertilidad. Genera y aplica conocimientos en las áreas de nutrición, alimentación, alojamiento y otros aspectos de importancia social y económica para la producción de carne u otros productos de origen animal de la calidad deseada. Igualmente interviene en el sacrificio de los animales para la obtención de carne, la preparación y almacenamiento de productos cárnicos; así como también en la producción de leche, preparación y almacenamiento de productos lácteos. El Ingeniero Zootecnista puede especializarse en un tiempo determinado en ganado de carne y de leche, cerdos, ovejas, cabras, aves y peces o en un aspecto particular del estudio de los animales, como la reproducción, la genética o la nutrición. Un componente importante de la profesión del Zootecnista es la elaboración de métodos perfeccionados para extender y mejorar los cultivos de pastos y forrajes y las cosechas de forrajes conservados en concordancia con las expectativas de producción de mamíferos y aves en pastoreo. El Zootecnista se ve enfrentado al análisis de la producción, donde debe tomar decisiones de orden técnico (cómo alimentar o nutrir a un grupo de animales, cómo mejorar su producción en cantidad o en calidad), de orden económico y administrativo (cómo hacer más eficiente el uso de los recursos, planeación de la producción, análisis de costos y otros) o de orden ético y moral donde se involucran decisiones de sostenibilidad y equidad.

Un Ingeniero Zootecnista en nuestro país está involucrado preferentemente involucrado en:

- La dirección técnica de explotaciones animales (ejemplo: explotación de cerdos, explotaciones avícolas-producción de pollos y huevos, explotaciones lecheras, explotaciones piscícolas).
- La industria de producción y comercialización de alimentos balanceados para animales.
- La asesoría técnica a ganaderos y productores pecuarios, en lo relacionado a la producción animal a través de servicios del Estado (gobiernos locales y regionales), empresas privadas y ONG.
- En asistencia técnica en plantas de sacrificio, de procesamiento de carnes y/o leche.

- Centros de investigación relacionados con áreas del conocimiento que tengan influencia sobre la producción animal.
- Asesoría al gobierno sobre políticas en el área pecuaria.

La Escuela Profesional de Ingeniería Zootecnista de la Universidad Nacional de Trujillo, en el marco de la adecuación a la nueva ley Universitaria 30220 inicia su cambio curricular hacia el Programa de Estudios de Ingeniería Zootecnista-PEIZ, enmarcado en la política de reforma curricular de la Universidad Nacional de Trujillo en sus 45 Programas académicos, sobre las bases filosóficas y los principios de su modelo educativo centrado en el estudiante y sustentado en valores desde una perspectiva globalizada, aprobado con resolución de consejo universitario N°045-2016/UNT el 25 de enero de 2016 y enmarcado en su plan bicentenario al 2024.

Para el cambio curricular, el colegiado que brinda servicios académicos y administrativos a la Escuela Profesional de Ingeniería Zootecnista, ha participado en múltiples seminarios, talleres y jornadas con la participación de los integrantes del Comité Técnico de Currículo, y los grupos de interés a nivel local y regional.

El presente documento contempla el currículo de pregrado del Programa de Estudios de Ingeniería Zootecnista de la Universidad Nacional de Trujillo, el currículo tiene una duración de cinco años de estudios para la formación del Ingeniero Zootecnista con grado de Bachiller en Ingeniería Zootecnista.

Contiene las bases generales, la caracterización del programa de estudio, los ejes curriculares transversales, las competencias, los perfiles, la malla curricular, el plan de estudios y sus sumillas. Asimismo, se describen los lineamientos de gestión y evaluación curricular, en base a las cuales están diseñadas las experiencias del proceso enseñanza aprendizaje, investigación, innovación y responsabilidad social que debe efectuar el estudiante como parte de su formación para alcanzar el título profesional de Ingeniero Zootecnista.

1. BASES GENERALES

1.1. BASES NORMATIVAS

1.1.1. Nacional

- Constitución Política del Perú
- Ley Universitaria N° 30220
- Decreto Legislativo N° 1088 Ley del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y Centro Nacional de Planeamiento Estratégico.
- Ley General de educación Ley N° 28044
- Ley del SINEACE N° 28740
- Reglamento de Registro de Grados y Títulos MINEDU
- Estatuto de la Universidad Nacional de Trujillo, aprobado con Resolución Rectoral No.1261-2010/UNT
- Ley No.28740, Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa – SINEACE y su Reglamento, aprobado por D.S.018 – 2007 –ED.
- Proyecto Educativo Nacional (PEN) al 2021, aprobado mediante R.S. No. 001-ED-2007.
- Resolución de Asamblea Universitaria N°002-2013/UNT (ratificación de creación de carreras profesionales).

1.1.2. Institucional

- Estatuto de la Universidad Nacional de Trujillo
- Reglamento de Organización y Funciones
- Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Trujillo
- Modelo Educativo de la Universidad Nacional de Trujillo MOEDUNT
- Plan Bicentenario de la Universidad Nacional de Trujillo.

1.1.3. Profesional

- Código del Colegio de Ingenieros del Perú (2011).

1.2. BASES INSTITUCIONALES

1.2.1 Misión y visión

1.2.1.1. De la UNT

Misión

Somos la primera Universidad Republicana del Perú, formamos profesionales y académicos competitivos con calidad críticos, éticos y socialmente responsable, creamos valor generando y transfiriendo conocimiento científico, tecnológico, humanístico e innovador para el desarrollo sostenible de la región de La Libertad y del País.

Visión

Al 2024, ubicada entre las cinco primeras universidades del Perú, reconocida por su calidad, por su vocación democrática por la formación integral del talento humano, la investigación científica, tecnológica, humanística y la innovación con responsabilidad social satisface a los grupos de interés y contribuye al desarrollo sostenible de la región de La Libertad y el Perú.

1.2.1.2. Del Programa de Estudios

Misión

El Programa de Estudios de Ingeniería Zootecnista, tiene como misión la formación de profesionales con sentido humanístico, competitivo e innovador en la gestión sostenible de la producción pecuaria en diferentes ecosistemas, a través de la enseñanza, la investigación científica, extensión y proyección social y la búsqueda de soluciones acorde con las necesidades de la sociedad actual.

Visión

Al 2024 el Programa de Estudios de Ingeniería Zootecnista de la Universidad Nacional de Trujillo, es una unidad académica, acreditada y reconocida a nivel nacional por su contribución en la formación ética, humanista y científica de profesionales innovadores involucrados con el desarrollo pecuario sostenible acorde a las necesidades de la sociedad actual mediante sinergias con instituciones locales, nacionales e internacionales

1.2.2. Valores y principios educativos

1.2.2.1. De la UNT

- Verdad
- Justicia
- Tolerancia
- Honestidad
- Honradez
- Libertad
- Solidaridad
- Responsabilidad
- Respeto

1.2.2.2. Del Programa de estudios

Teniendo como base los valores universales, como: Respeto, Responsabilidad, Honradez, Honestidad, Veracidad y Solidaridad:

- Responsabilidad: Capacidad para cumplir con los deberes adquiridos, con puntualidad, asistencia y productividad.
- Justicia: Administración de conflictos con la aplicación de la normatividad legal con equidad.
- Honestidad: Verdad y transparencia en lo académico y administrativo.
- Tolerancia: Respeto a las diferencias de sexo, religión, etnia y clase social.
- Solidaridad: Ayuda de unos a otros cuando se requiera.
- Prudencia: Cautela al actuar.
- Libertad de expresión: Potencial para manifestar y defender opiniones propias.
- Convivencia pacífica: Capacidad para solucionar problemas con la negociación.
- Identificación: Cumplimiento de normas y políticas para el desarrollo de la institución.

- Compromiso: Voluntad para afrontar retos en pro de un bien común.
- Liderazgo. Forjar profesionales competentes capaces de asumir roles en el desarrollo de la actividad pecuaria impulsando el saber, el hacer, el ser y convivir.
- Trabajo. Desarrollar capacidades y actitudes positivas para el trabajo, que permitan planificar y gestionar empresas agropecuarias.
- Solidaridad. Vocación de servicio a los intereses de la comunidad y región, donde se ejerce el trabajo profesional.
- Respeto. Cumplimiento de las obligaciones con responsabilidad y autodisciplina, cuidado de los bienes y preservación de los recursos naturales.
- Identidad. Valoración de la actividad agropecuaria, por ser nuestro país, específicamente con raíces y tradiciones agrícolas ganaderas.
- Comunicación. Buscamos el trabajo inter y multidisciplinario, mediante canales de comunicación pertinentes al quehacer productivo.
- Democracia. Propiciando la práctica y el respeto de opinión de los diversos agentes comprometidos con el desarrollo de la empresa agropecuaria.
- Principios de respeto a sí mismo y a los demás.
- Principio de libertad y autonomía.
- Principio de solidaridad y socialización.
- Principio de actividad, significatividad y pertinencia.
- Principio de integridad y globalización- Principio de autogestión y participación democrática.

Asimismo:

- Ética profesional: Conjunto de normas morales que rigen la conducta y el desempeño profesional de la persona en el ejercicio de su profesión.
- Conciencia ambiental: Convicción de que los recursos naturales deben protegerse y usarse racionalmente en beneficio del presente y el futuro de la humanidad.
- Compromiso social: Obligación de velar por la salud de los animales y su productividad en beneficio de la sociedad en su conjunto.

1.3. BASES TEÓRICO- CONCEPTUALES

1.3.1. Concepción del ser humano, sociedad y cultura

El Programa de Estudios de Ingeniería Zootecnista, contribuye a la sociedad modelando a hombres y mujeres críticos, capaces de interpretar su realidad y contribuir a su transformación como ciudadanos desde su quehacer profesional, promoviendo al mismo tiempo el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Concebimos como condiciones fundamentales del ser humano la libertad y la responsabilidad, por lo que está orientado al comportamiento ético. En la acción moral el sujeto sabe qué hace y como lo hace; qué debe hacer y evitar; y quien lo hace; quien es el autor del acto. Exhibe autonomía y libertad de acción.

El ser humano posee una dignidad irrenunciable que lo hace sujeto de derechos, los cuales son el fundamento del accionar del esfuerzo educativo de la Universidad en General y de la Carrera Profesional en particular. Así mismo integra dimensiones

afectivas, físicas, artísticas, volitivas, cognitivas, sociales y trascendentales, lo cual orienta el enfoque holístico e integral de su formación.

Los seres humanos son seres situados en un contexto e interactúan con otros seres humanos y con su entorno. El éxito o fracaso en el establecimiento de estas relaciones decide los grados de felicidad o infelicidad de su existencia, es por ello que el fenómeno de socialización hace parte del proceso educativo. En este marco optamos por contribuir al desarrollo de sociedades inclusivas y de convivencia social, donde no sólo sea un reto sino una alternativa viable la coexistencia pacífica y constructiva que permita el desarrollo de entornos donde todos nos sintamos seguros y podamos desarrollar nuestro potencial como personas en beneficio de la comunidad.

La construcción de sociedades inclusivas es una tarea compleja en la que intervienen muchos actores para desarrollar el espíritu de tolerancia, respeto, justicia, equidad y orientación al bien común. La inclusión requiere además un difícil equilibrio entre el respeto a la identidad de personas y grupos y la necesidad de reconocer valores comunes que nos agrupen en las sociedades de las que somos parte.

El respeto a la diversidad y la dignidad del individuo son esenciales. Reconocemos que el Perú es un conjunto de naciones que esperan ser reconocidas y legitimadas; de tal forma que todas puedan contar con los mismos derechos, deberes y oportunidades. El reconocimiento de las diferencias, desarrollar la convivencia entre diferentes y lograr la equidad es una tarea fundamental y pendiente para alcanzar el desarrollo y el bien común e nuestro país.

En este sentido, nuestro Programa de Estudios de Ingeniería Zootecnista sustenta su accionar formativo en el desarrollo de un ser humano libre, responsable, intercultural y de una sociedad inclusiva, intercultural y justa, donde se desarrolle la investigación científica y tecnológica para el bienestar de todos y cada uno de los peruanos en el marco de la globalización.

De otro lado, con frecuencia se caracteriza a una sociedad a partir de su cultura, sin embargo, no abundan en igual medida los análisis que enfatizan el papel de la cultura en el surgimiento y desarrollo de tal sociedad, esto queda, en muchos casos, como implícito o sobrentendido. No obstante, aunque existe consenso en considerar la cultura como factor del cambio social, la determinación de cómo esta toma participación directa en el mismo no siempre resulta fácil comprenderlo y exponerlo con suficientes argumentos.

La complejidad del concepto cultura hace que un amplio espectro de problemas aparezca interrelacionado con éste: su esencia, carácter histórico y manifestaciones; vínculos con la producción y satisfacción de las necesidades; nexos entre cultura material y espiritual, cultura y ciencia, cultura y valores, cultura y desarrollo, cultura y educación, entre otros, son temas muy ricos en contenidos.

Asimismo, cultura y sociedad, por la amplitud de los contenidos que expresan, en muchas ocasiones se confunden y se identifican. Cualesquiera que sean las esferas de la vida y actividad social que tomemos, también tendremos unos u otros elementos de la cultura. La mayoría de las conceptualizaciones realizadas tienden a abarcar todo lo creado por el hombre, lo material y lo espiritual. En ellas se ha querido sintetizar todos los adelantos: materiales, espirituales y sociales, dado que la cultura se expresa en todo el sistema de la actividad humana: material (laboral, científica y sociopolítica) y espiritual (gnoseológica, valorativa y comunicativa), reproduciéndose en la misma. En los grupos sociales, observamos que: "Cada comunidad porta y genera valores particulares de la cultura que identifican a sus miembros; la autoconciencia de estas características... constituye su identidad" (Tejeda, 1999:125) La identidad es definida por esta autora como

el auto reconocimiento de la singularidad que integra a sus rasgos personales las características de un grupo social (Op. Cit: 42). En la persona, la cultura es la característica sintética de su nivel de socialización; la definición del nivel de desarrollo individual, lo que se refleja en su modo de pensar y actuar, en los modelos individuales de conducta y de reacción ante diversas situaciones. "La formación de la personalidad es también la construcción de su identidad, que tiene como fuente de su contenido el medio social, expresado en la cultura" (Tejeda; 1999:42)

Cultura y Cambio Social son dos aspectos correlativos, la sociedad, en cada etapa de su desarrollo, es caracterizada por su cultura y ésta encuba los brotes de la nueva formación económico-social. Cultura y cambio social son dos aspectos estrechamente interrelacionados: la primera avanza junto al movimiento de todas las esferas de la vida social y de esta forma se va consolidando y convirtiendo en una fuerza social capaz de producir el cambio que abra pasos a nuevas culturas, por ello pudiéramos decir, que forman una unidad de contrarios: se presuponen y al mismo tiempo se excluyen y el papel activo lo desempeña la cultura. El cambio, si se retrasa, frena el progreso cultural, pero cuando se produce, ocurre el salto revolucionario de lo cultural.

Por el lugar que ocupa la producción de bienes materiales en el movimiento ascensional de la sociedad y en particular, el modo de producción de éstos, es que al trabajo y a las relaciones laborales se les considera objeto primario del cambio cultural, en sus aspectos económicos, técnicos y sociales; pero los portadores materiales activos de estas relaciones son los trabajadores y de hecho, se convierten en sujetos de las transformaciones que se imponen como necesidad histórica. La dinámica con que opera este proceso irradia todo el sistema de la actividad práctica humana y toma cuerpo en políticas, mecanismos y modelos que inciden desde la superestructura social sobre la base económica.

Muchos científicos sociales coinciden en señalar a las décadas finales del siglo XX como incubadoras de los valores de una nueva cultura, la que niega en esencia, la ya caduca cultura burguesa. Ello cobra una importancia relevante, teórica y práctica, en la era de la globalización neoliberal.

El Perú está organizado, en general, en tres clases sociales. La clase alta es minoritaria y se encuentra principalmente en la ciudad de Lima; constituye aproximadamente el 3% de la población total. La clase media está constituida por los trabajadores y profesionales que dependen de un salario y un puesto de trabajo; forman el 60% de la población y ha sido la más golpeada por las sucesivas crisis de los últimos años. La clase baja está conformada por las familias de los obreros y campesinos del país. Los obreros se han asentado en las ciudades, especialmente en los llamados "pueblos jóvenes" y muchos de ellos han sido campesinos emigrados de alguna comunidad hacia un centro urbano.

1.3.2. Concepción epistemológica

La universidad es el principal ente donde se investiga, se innova y se genera conocimientos en diversas áreas, utilizando como principal medio al recurso humano para potenciar y capacitar a la institución frente a los desafíos del mundo globalizado.

Toda práctica de enseñanza deviene de la concepción epistemológica del profesor; es el sistema conceptual desde el cual él juzga y toma decisiones acerca de cómo se origina y organiza el conocimiento.

En la búsqueda y desarrollo del conocimiento verdadero existe la posición objetivista de la realidad en la que existe el sujeto que estudia y el objeto estudiado y la noción de realidad subjetiva.

El sistema educativo es un reto para todos los gobiernos del país. En los últimos años, se viene dando una reforma paulatina que busca acercar la educación a las necesidades reales del país y formar agentes de cambio. El Constructivismo y el Aprendizaje Significativo son los nuevos enfoques con que el Ministerio de Educación y las facultades universitarias vienen formando a los profesores.

Si el profesor posee una noción objetivista de la realidad, conscientemente o no, promoverá una praxis pedagógica acorde con tal noción, pero si la realidad es para él una construcción del sujeto, los eventos de enseñanza y aprendizaje que facilitará se corresponderán con esa noción subjetivista y su praxis se dirigirá a facilitar la comunicación para la adopción, deconstrucción y reconstrucción de nuevos significados a partir de las concepciones previas, las confrontaciones con las teorías disciplinares vigentes y todo esto en su entorno sociocultural. Esto implicaría, por parte del docente, la adopción de una epistemología constructivista apoyada en el relativismo, la teoría de la complejidad y el enfoque sistémico como fundamentos de su praxis pedagógica.

En la UNT el proceso formativo se orienta a la rigurosidad científica para el descubrimiento y desarrollo del conocimiento, tomando en consideración el carácter subjetivo del desarrollo de los procesos de aproximación al conocimiento donde se combina la investigación científica con la investigación acción y las demás

1.3.3. Concepción curricular

"Por concepción curricular se entiende un conjunto relativamente coherente, de ideas acerca de lo que es y debe ser el hombre; acerca de qué es importante de aprender y enseñar; por qué, y para qué; y de cuáles son o deben ser las vinculaciones entre la educación y la sociedad". (Stavelot)

Por cierto, han existido y existen diferentes concepciones curriculares, dado que diversos estudiosos del fenómeno educativo han formulado múltiples teorías que intentan precisar la finalidad de la educación, específicamente de la educación formal o sistemática, y fundamentar los procedimientos que deben regular la acción de enseñanza-aprendizaje.

Una concepción curricular (Ostoic, 1992), constituye la perspectiva para enfocar un mismo problema: Cómo optimizar cualitativamente el aprendizaje y la educación de los seres humanos. Debemos entenderla como aproximaciones con énfasis ya sea en lo racional, en lo social, en lo intelectual, en lo experiencial, en lo tecnológico, en el hombre.

Todas las orientaciones curriculares han tenido su origen en países desarrollados y posteriormente, introducidas en Latinoamérica. No resultaría aventurado plantear, entonces, que, así como existe dependencia político-económica de estas naciones, con mayor o menor intensidad, se haya agregado una suerte de dependencia cultural-educacional.

El currículo desde el punto de vista formal, es el sistema de componentes (sujetos, elementos y procesos), que plasmado la concepción educativa (modelo educativo), orienta e instrumenta su desarrollo. Desde el punto de vista Psicosocial, es el conjunto de experiencias logradas y asumidas por los sujetos, dentro del proceso educativo en un espacio y momento histórico determinados. En ambos casos, el currículo propende a posibilitar la formación personal, académica y social, de acuerdo a un perfil o estándares previamente establecidos. El presente currículo se sustenta en estos principios y constituye el instrumento técnico legal, que norma y orienta la vida académica, para el cumplimiento de los objetivos y fines del Programa de Estudios de Ingeniería Zootecnista. Nuestro currículo es de carácter flexible, por tanto, sujeto a modificaciones y adecuaciones, luego de un proceso de evaluación periódica; asimismo, es funcional y participante, pues incorpora la opinión y aporte de los docentes, estudiantes y administrativos, así como de sus egresados y las necesidades de los productores ganaderos.

Existe en la actualidad una importante preocupación en los círculos universitarios por responder mejor desde el mundo académico hacia las demandas del sector productivo y a los requerimientos de los empleadores, lo cual redundo, por una parte, en una revisión de la función de la universidad en la sociedad actual, caracterizada como la sociedad del conocimiento y en un replanteamiento de los diseños curriculares tradicionales por otra. A ello se suma la masificación de la matrícula asociada a una gran heterogeneidad de la oferta de carreras y programas post secundarios en instituciones de muy diversa naturaleza, lo que ha generado la urgente necesidad de asegurar que los profesionales cumplan con requerimientos para el ejercicio profesional en condiciones y niveles adecuados. En este contexto ha surgido como una de las opciones más ventajosas, la de implementar un currículo basado en competencias. Esto es una forma de establecer un aprendizaje más activo centrado en el estudiante y fundamentalmente orientado a la práctica profesional. Sin duda la formación basada en competencias tiene una serie de ventajas importantes para la educación superior; en particular en aquellas carreras que enfatizan lo procedimental. Entre otros aspectos, se puede señalar que la utilización de este enfoque permite expresar mejor las capacidades que tienen los egresados al momento de completar sus estudios, lo cual facilita el proceso de transición que ocurre entre el término de los estudios y la incorporación al ejercicio laboral. Es así como la inserción laboral al término de una carrera se hace más expedita, porque tanto los empleadores como los propios egresados tienen mayor información respecto a lo que estos últimos son capaces de hacer o en lo que se pueden desempeñar con calidad y eficiencia, siendo la institución formadora garante de aquello. Por otra parte, la formación por competencias permite incrementar la producción temprana del egresado, dado que, al conocer las capacidades de egreso, estas se pueden perfeccionar y complementar con la práctica laboral, hasta alcanzar estándares de las competencias exigidas a un profesional con experiencia. De igual manera, en un mundo cada vez más globalizado facilita la movilidad tanto de estudiantes como de profesionales y técnicos incluyendo el ejercicio transfronterizo de la profesión (CINDA, 2008).

De lo anterior se infiere que para tener competencias no basta tener actitudes, sino aptitudes. El pensamiento debe ir de aliado con la experiencia, no basta parecer, sino ser.

Para Collis, (2007), es la integración de conocimientos, habilidades y actitudes de forma que nos capacita para actuar de manera efectiva y eficiente.

Incluyendo las premisas anteriores y adicionando la propuesta de Delor's respecto a la competencia como integración de saberes, en el MOEDUNT asumimos que:

“La competencia e integralidad valorativo – cognitiva es la articulación entre actitudes habilidades, conocimientos y valoraciones expresadas mediante desempeños relevantes para dar solución a la problemática social, así como para generar necesidades de cambio

y de transformación, implicando un saber conocer saber hacer, saber convivir y saber ser, saber emprender y saber preservar; sujeto a contingencias que pueden ser transferibles con creatividad a cualquier contexto social, cultural, tecnológico y productivo". (MOEDUNT, p. 45)

Características de las competencias:

Uno de los autores más reconocidos e influyentes en la definición y operativización de competencias en el mundo educativo es Tobón (2006) quien señala: las competencias "son procesos complejos de desempeño con idoneidad en un determinado contexto, con responsabilidad".

a. Procesos: los procesos son acciones que se llevan a cabo con un determinado fin, tienen un inicio y un final identificable. Implican la articulación de diferentes elementos y recursos para poder alcanzar el fin propuesto. Con respecto a las competencias, esto significa que estas no son estáticas, sino dinámicas, y tienen unos determinados fines, aquellos que busque la persona en concordancia con las demandas o requerimientos del contexto.

b. Complejos: lo complejo se refiere a lo multidimensional y a la evolución (orden - desorden - reorganización). Las competencias son procesos complejos porque implican la articulación en tejido de diversas dimensiones humanas y porque su puesta en acción implica muchas veces el afrontamiento de la incertidumbre.

c. Desempeño: se refiere a la actuación en la realidad, que se observa en la realización de actividades o en el análisis y resolución de problemas, implicando la articulación de la dimensión cognoscitiva, con la dimensión actitudinal y la dimensión del hacer.

d. Idoneidad: se refiere a realizar las actividades o resolver los problemas cumpliendo con indicadores o criterios de eficacia, eficiencia, efectividad, pertinencia y apropiación establecidos para el efecto. Esta es una característica esencial en las competencias, y marca de forma muy importante sus diferencias con otros conceptos tales como capacidad (en su estructura no está presente la idoneidad).

e. Contextos: constituyen todo el campo disciplinar, social y cultural, como también ambiental, que rodean. Significan e influyen una determinada situación. Las competencias se ponen en acción en un determinado contexto, y este puede ser educativo, social, laboral o científico, entre otros.

f. Responsabilidad: se refiere a analizar antes de actuar las consecuencias de los propios actos; respondiendo por las consecuencias de ellos una vez se ha actuado, buscando corregir lo más pronto posible los errores. En las competencias, toda actuación es un ejercicio ético, en tanto siempre es necesario prever las consecuencias del desempeño, revisar cómo se ha actuado y corregir los errores de las actuaciones, lo cual incluye reparar posibles perjuicios a otras personas o a sí mismo. El principio en las competencias es entonces que no puede haber idoneidad sin responsabilidad personal y social.

Clasificación de competencias según el proyecto Tuning y Tobón

Entre las diferentes clasificaciones de competencias, consideramos las de Tobón y las señaladas por el proyecto Tuning; por ser el primero uno de los autores más consistentes y reconocidos en el tema y cuyo pensamiento ha influenciado significativamente el

devenir educativo de la región. El proyecto Tuning, por otro lado, es el inicio de una tendencia del futuro, la estandarización de competencias en una época en que la calidad y la acreditación son ejes de desarrollo en educación y formación en educación superior.

Tabla 1: Clasificación de competencias según el proyecto Tuning

Competencias genéricas: Referidas a cualidades a ser alcanzadas por todos los estudiantes independientemente de la carrera o programa formativo.	Personales: Relativas al autoconocimiento, toma de decisiones, expresión de sentimientos y valores, aceptación de responsabilidades individuales y sociales. A lograrse a largo plazo y evaluarse en contextos complejos. Instrumentales: Asociadas a conocimientos y habilidades propias del área de lenguaje, búsqueda de información, razonamiento matemático, comprensión de la realidad que rodea al estudiante así como el uso de tecnologías de la información y comunicación.
Competencias específicas: Comprende actitudes, conocimientos y destrezas necesarias para cumplir actividades y tareas propias de la función laboral, tienen un determinado nivel de especialización disciplinar.	Básicas: Son las instrumentales aplicadas al campo específico de la profesión. Profesionales: Son de carácter terminal y comprenden el conjunto de conocimientos, actitudes y habilidades que el egresado debe demostrar en su desempeño laboral conforme al perfil profesional.

Tabla 2: Clasificación de competencias propuesta por Tobón

Competencias genéricas: Son competencias comunes a una rama profesional o a todas las profesiones.
Competencias específicas: Son propias de cada profesión y le dan identidad a una ocupación.

En la Nueva Ley Universitaria N° 30220 se habla de estudios generales y estudios específicos con clara alusión a las clasificaciones antes mencionadas. En el artículo 41 se especifica que la formación general de pregrado tiene “una duración no menor de 35 créditos” y los estudios específicos y de especialidad deben durar no menos de 165 créditos.

El modelo SINEACE de acreditación alude a las competencias generales y técnicas, las cuales aludirían a las competencias genéricas explicitadas en el Tuning, mientras que el área formativa y de especialidad correspondería a las competencias específicas.

Principios del enfoque por competencias en el diseño curricular

- **La competencia como principio organizador de la formación.**

Se considera la adquisición de un conjunto de competencias como el objetivo principal de la formación.

Sustituye el enfoque disciplinario por el de competencias. Se pone de relieve la necesidad de poner la aplicación de conocimientos y habilidades en primer plano antes que la adquisición de conocimientos.

- **La determinación de competencias en función del contexto en el cual son aplicadas.**

Este principio se deriva del principio anterior. Se torna necesario precisar lo que debe realizarse y esto evidentemente depende del contexto en el cual son aplicadas.

- **La descripción de las competencias en términos de resultados y de normas.**

Es necesario definir, lo más exactamente posible, cada una de las competencias de un programa, de manera que queden bien delimitadas. Por ello, para cada competencia debe establecerse:

- ✓ Los resultados asociados a la demostración de la competencia.
- ✓ Los criterios de evaluación que van a permitir medir el éxito de la formación.
- ✓ El medio en el cual se desarrollaría la evaluación

2. CARACTERIZACIÓN FUNCIONAL

2.1 Contextualización sociocultural

La legislación limita la acción laboral de zootecnistas en países de la Región, dándoles una prioridad a los profesionales de la salud animal, dándose una exclusión inherente a los profesionales de la zootecnia y dan prioridad a los médicos veterinarios. Los alcances legales, éticos y disciplinarios para la zootecnia están maginada por una normatividad que no es muy clara, que no demarca los límites dentro de las profesiones afines a ella, permitiendo que otras disciplinas ejerzan la profesión como si esta fuera su quehacer ordinario dentro de su perfil. Esta normatividad no clara, más los avances en ciencia y tecnología ha dejado relegada a la zootecnia como una disciplina del siglo XX, la cual llenó las necesidades del momento en ese tiempo, pero no llena las necesidades del siglo XXI, y la era digital, convirtiendo a la zootecnia como una ciencia aplicada obsoleta, para las actuales adelantos científicos y nuevas técnicas de biotecnología que enfrentamos como profesionales del sector de producción animal; hemos avanzado mucho en la tecnificación de la producción animal, generándose restricciones que afectan el

ejercicio profesional de los zootecnista. Lo cual plantea la necesidad de un estudio de nuestro sector e identificar la problemática que nos afecta al ejercicio profesional como zootecnista, para que a partir de allí se empiecen a generar alternativas de cambio para los nuevos egresados de las escuelas de zootecnia, para no seguir siendo limitados en nuestro ejercicio de la profesión que afectan a los 10.000 zootecnistas de nuestro país (Gestión, 2018); por lo tanto, exploraremos la percepción de nuestros estudiantes.

El Ingeniero Zootecnista tiene un amplio campo ocupacional, vigente y con altas perspectivas económicas en la producción animal, manejo, alimentación, mejoramiento, reproducción e inseminación artificial, industrias lácteas, industrias cárnicas, curtiembre, control de calidad de los alimentos y productos derivados. Tiene injerencia también en la administración de empresas agropecuarias, desarrollo rural, ecología y la conservación del medio ambiente, la enseñanza universitaria y superior no universitaria.

2.2 Reseña histórico-situacional

La enseñanza de la Zootecnia en las universidades del país se dio en el siglo pasado como entidad educativa, bajo la forma de Facultad o Escuela como carrera independiente o integrando Medicina veterinaria y zootecnia (MVZ), de tipo pública y privada.

Como Facultad o Escuela de medicina Veterinaria y Zootecnia se inicia en 1961, creándose la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia en la UN San Luis Gonzaga de Ica, siguieron en 1962 la UN San Luis Gonzaga de Puno en 1984, UN Hermilio Valdizán de Huánuco en 1988, U Católica Santa María de Arequipa en 1995, UN Jorge Basadre el 2000, U Peruana Cayetano Heredia el 2002, U Científica del Sur Lima y el 2003, la UPAO Trujillo, Universidad Científica del Sur.

La primera Facultad de Zootecnia fue de la Universidad Nacional Agraria La Molina en 1961, seguida de la Universidad Nacional Agraria de la Selva en 1965.

Universidad Nacional del Centro del Perú, Universidad Nacional de Cajamarca, Universidad Nacional de Trujillo, etc.

La Escuela de Zootecnia de la UNT fue fundada en 1993, con las Escuelas de Agrícola, Agroindustria y Agronomía, conformando la Facultad de Ciencias Agropecuaria; entrando en funcionamiento en 1995. Para la elaboración del currículo se tomó como base los currículos de la U Pedro Ruiz Gallo, U de Cajamarca y U Agraria La Molina. El currículo actual está basado en objetivos y data de 1994, manteniéndose en el tiempo sin actualización oficial.

Desde el inicio del funcionamiento de la carrera en la UNT la demanda y el número de ingresantes se ha incrementado, así como, la preferencia por las mujeres; sin embargo, no existe un correlato con el incremento de la población ganadera, excepto la producción de aves. Actualmente en la Escuela de Zootecnia de la UNT existe alrededor de 250 alumnos.

La Escuela, es cada vez más exigente en la formación profesional siendo impartida por docentes con grado académico de Magíster y/o Doctor. Sin embargo, existen limitantes como, los laboratorios sin un especialista, no se cuenta con sus propios centros de crianza de animales para prácticas de campo y aun sin convenios con

entidades privadas. Para cumplir con los objetivos de enseñanza – aprendizaje los docentes buscan por sus propios medios visitas a empresas privadas y /o desarrollan módulos pequeños.

La Escuela debe velar por formar profesionales que nuestra sociedad necesita para enfrentar los retos de la actividad pecuaria nacional y global. La actualización del currículo es un tema importante y urgente, dado los enormes cambios, producto de la globalización y nuevas tecnologías. Esto nos debe llevar, a cambios en los planes de estudio y adopción de nuevos enfoques en enseñanza de la Zootecnia en el Perú.

Para responder a estos requerimientos la UNT y la Escuela de Zootecnia está involucrada en el proceso de certificación y acreditación, a fin de asegurar la calidad educativa que la institución debe brindar. Actualmente se tiene conocimiento que algunas facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia ostentan la acreditación que otorga el **Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa – Sineace**, como la Universidad Científica del Sur y la Universidad Peruana Cayetano Heredia (agosto, 2015).

2.3. Objeto y sentido de la profesión

El objeto de estudio del Programa de Ingeniería Zootecnista es la producción animal, cuyo centro de interés son los animales domésticos que proveen al hombre alimentos saludables, a partir de insumos y alimentos no utilizables directamente por éste, pero transformados por el animal en alimentos de gran provecho para la humanidad; además de su bondad nutritiva, el hombre aprovecha al animal para beneficiarse económicamente, con la venta del excedente hacia el mercado local, regional y nacional.

En este sentido, la Ingeniería Zootecnista es una ciencia aplicada a la tecnología de la producción animal, en donde el animal -objeto-sujeto- de explotación, tiene al hombre como sujeto explotador; llámese criador, ganadero, productor pecuario o cualquier otra denominación relacionada a la actividad ganadera, tal como los que compran o venden ganado, a quienes también se les llama “ganaderos”; pues acaso sea, porque son los que más ganan en la cadena de valor de la actividad ganadera.

2.4. Demanda y pertinencia social del Programa de Estudios

2.4.1. Demanda de necesidades sociales asociadas a la profesión

Si bien se observa una relación indirecta entre la demanda de la sociedad y la oferta de la academia, existen egresados que se posicionan adecuadamente en el campo laboral.

El crecimiento de la población exige de profesionales de la producción animal que contribuyan a satisfacer sus necesidades alimenticias, basado en la demanda creciente de proteína de origen animal.

2.4.2. Demanda educativa de la carrera profesional

En los últimos años en nuestro país y sobre todo en nuestra región se observa una tendencia creciente de la demanda de profesionales dedicados a la producción animal, esto se ve reflejado en la cantidad de estudiantes que ingresan a la carrera de zootecnia en nuestra casa de estudios, registrándose desde el 2010 hasta el 2016 entre 60 a 81 ingresantes, presentando una media de 60 ingresantes por año académico y que se ha mantenido en los últimos siete años, esto a pesar de que existen en nuestra región otras instituciones de educación superior y técnica que ofrecen programas de estudios vinculados con la producción y sanidad animal.

2.4.3. Oferta educativa a la carrera profesional de zootecnia

En la actualidad la oferta de vacantes a la carrera de Zootecnia se ha mantenido durante los últimos cinco años, esto a pesar de que existen instituciones universitarias y no universitarias que ofertan carreras afines en nuestra región y que logran captar estudiantes potenciales. Así tenemos que entre el 2017 y 2018 se han ofertado un promedio de 495 vacantes a nivel nacional, entre las que el 81% corresponden a la carrera de Zootecnia, y el 19% a Medicina Veterinaria Zootecnista.

2.4.4. Demanda laboral de perfil profesional asociado a las necesidades sociales

Existe la tendencia en las diferentes empresas e instituciones por profesionales con mayores competencias, como el dominio del idioma inglés, con competencia para generar conocimiento a través de la investigación y con habilidades y destrezas para solucionar problemas de la realidad en relación con su perfil. Además, existe una demanda de profesionales Zootecnistas en proyectos de inversión y desarrollo.

2.4.5. Oferta laboral para egresados de la carrera profesional

Requerimientos de egresados con competencias por las diferentes empresas privadas y públicas e instituciones dedicadas al quehacer pecuario.

Oferta laboral para egresados en proyectos de inversión y desarrollo.

3. EJES CURRICULARES TRANSVERSALES

3.1 Responsabilidad social y ambiental

El modelo de responsabilidad social universitaria asumido por la UNT es fundamentalmente territorial, con participación activa y responsable de las comunidades, organizaciones o grupos de interés, en la que se incluye la gestión de la formación académica socialmente responsable, gestión de la investigación socialmente útil y gestión social del conocimiento.

Este eje se fundamenta en la cultura de la sustentabilidad, de parte de los actores directa e indirectamente involucrados en la responsabilidad social y ambiental universitaria, grupos de interés con actitud de servicio que contribuyan al mejoramiento de su entorno, a resolver los problemas socioculturales, al mejoramiento de las condiciones de vida de sus semejantes y al cuidado del medio ambiente.

A través de todas las experiencias curriculares se tendrá en cuenta la responsabilidad social y ambiental en el desarrollo de proyectos y actividades específicas del itinerario formativo para consolidar su enfoque, interpretación y relación con el mundo en forma social y ambientalmente responsable.

3.2 I+D+i (Investigación + Desarrollo + innovación)

La promoción de la I+D+i se convierte en una responsabilidad hacia la sociedad. La I+D+i no solo conlleva a la generación de conocimiento, sino también una formación académica adecuada para un mundo en acelerado desarrollo. La sociedad requiere capital humano para resolver sus problemas más inmediatos; contribuir a acrecentar ese capital es una de las misiones más importantes de las universidades.

Para cumplir una de las misiones de la Universidad, en el Programa de estudios de promoverá el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo e innovación vinculados con el sector productivo en la medida de lo posible, considerando el seguimiento de los mismos a través de indicadores sobre la producción investigadora y el apoyo a la difusión de los resultados de las investigaciones. Estos proyectos implicarán la participación articulada de distintas experiencias curriculares.

Los proyectos de investigación deben estar relacionados al área disciplinaria del programa. Se privilegiará las investigaciones colaborativas con otras universidades y la asesoría para los mismos estarán a cargo de docentes investigadores registrados en el Registro Nacional de Investigadores en Ciencia y Tecnología (REGINA).

En el desarrollo de los proyectos de I+D+i se tendrá especial cuidado en la vigilancia tecnológica como herramienta de información permanente de lo que acontece en la propia organización y el exterior sobre ciencia y tecnología, de captar información, seleccionarla, analizarla, difundirla y comunicarla, para convertirla en el área de especialización del programa.

3.3 Ética y ciudadanía

La interiorización de los principios éticos se desarrollará permanentemente en cada una de las actividades correspondientes al desarrollo del Plan Formativo mediante la rigurosidad de las fuentes de investigación, la veracidad de la información generada y difundida, el análisis de casos y situaciones controversiales, el análisis de normatividad y códigos de ética profesional, pero fundamentalmente a través del ejemplo de la comunidad educativa de un comportamiento ético elevado.

La toma de decisiones conjunta, el fortalecimiento de los procesos de deliberación y análisis como estudiantes y docentes de la Universidad para los aspectos que afectan a todos en el ámbito académico, de gestión y social a través de prácticas cotidianas en el aula y fuera de ella desarrollarán en el estudiante el sentido de pertenencia ciudadana. Asimismo, a través de actividades como seminarios de análisis de la realidad o cine fórums sobre el rol de los profesionales de la especialidad en el desarrollo local, regional y nacional se fortalecerá el carácter ético y ciudadano del futuro profesional.

3.4 Identidad e interculturalidad

El reconocimiento de la pertenencia a una comunidad y la valoración de la historia propia y colectiva son fundamentales para la felicidad y la relación saludable con el entorno. A nivel profesional dinamizan el sentido de pertenencia y compromiso con el desarrollo local, regional y nacional.

A través de las actividades formativas se fortalecerá la identidad personal y comunal de los estudiantes, mediante el reconocimiento permanente de sus logros, las oportunidades para incrementar el conocimiento de la realidad y la identificación e incorporación de sus potencialidades.

De otro lado, siendo el Perú diverso, se promoverá el conocimiento de las distintas cosmovisiones y desarrollo científico y tecnológico propios de la especialidad a lo largo de la historia, destacando la contribución de los peruanos en la dinamización de la ciencia y tecnología en el mundo.

Como estrategia de transversalización de este eje, se realizarán actividades que promuevan en pensamiento divergente, el trabajo entre estudiantes que tienen puntos de vista diferentes, de tal forma que desarrollen la capacidad de trabajar exitosamente con personas diversas desde una identidad fuerte y abierta.

3.5 Inter y transdisciplinariedad

La realidad es integral y compleja, lo que implica el abordaje desde distintos enfoques, campos, paradigmas, esto es, un abordaje interdisciplinar.

El tratamiento de los contenidos y desarrollo de capacidades se realizará preferentemente de forma interdisciplinar asumiendo la categoría de inter-objeto de estudio, abarcando contenidos, métodos, medios, formas organizativas y la evaluación.

La concreción de esta orientación se realiza a través del planeamiento colegiado e interdisciplinar al interior de los docentes del Programa de Estudios y de ser posible, a través de proyectos colaborativos de aprendizaje con la participación inter escuelas del Programa de Estudios y planificación del desarrollo de sesiones de aprendizaje.

Se privilegiará la asignación de proyectos de investigación integrales por ciclo que aborden una problemática definida previamente, en los cuales se definan los aspectos a desarrollar por cada una de las experiencias curriculares para el desarrollo de las competencias y capacidades.

4. OBJETIVOS EDUCACIONALES

- 4.1.** Contextualizar los saberes de la ciencia animal; comprender los principios y fundamentos genéticos, fisiológicos, reproductivos, de manejo y bienestar animal que determinan la capacidad funcional de las especies en contextos específicos.
- 4.2.** Conocer los principios y fundamentos fisiológicos, genéticos, nutricionales reproductivos, de manejo y bienestar animal que determinan la capacidad funcional de las especies en contextos específicos de producción.

- 4.3. Aprender a planear, organizar, dirigir y controlar los sistemas de producción.
- 4.4. Analizar los contextos socioeconómicos y ambientales locales, regionales y globales.
- 4.5. Promover la transformación de productos de origen animal garantizando su trazabilidad, inocuidad y calidad del consumidor final animal o humano.
- 4.6. Integrar todos los conocimientos básicos con el propósito de fomentar su especial capacidad de liderar y gerenciar empresas y organizaciones pecuarias.
- 4.7. Profundizar en la supervisión y apropiación de herramientas de distintos saberes para aproximar, contextualizar temas de su profesión.

5. COMPETENCIAS

5.1. Genéricas

Se desenvuelve eficazmente como individuo, como miembro o líder en diversos equipos, y en entornos multidisciplinarios. (I-d)

Aplica principios éticos y se compromete con la ética profesional y las responsabilidades y normas de la práctica de la ingeniería. (I-f)

Se comunica eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes eficaces y documentación de diseño, la realización de exposiciones eficaces, y la transmisión y recepción de instrucciones claras. (I-g)

Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos. (I-i)

Se desenvuelve correctamente dentro de grupos multidisciplinarios para consensuar alternativas de solución a problemas complejos de ingeniería.

Se comunica asertivamente en su medio de acción para una mayor comprensión de los intereses de los involucrados.

- Aplica principios de liderazgo para el mejoramiento del clima organizacional
- Se relaciona con las demás personas con facilidad y asertividad
- Muestra empatía, facilidad para relacionarse y personalidad amigable.
- Espíritu emprendedor y habilidad de aprendizaje.

Demuestra un desarrollo integral: científico, humanístico, axiológico, estético, deportivo y cultural, con bases sólidas, significativas y trascendentes en su desempeño académico inter y multidisciplinar y en su relación con pares y entorno, evidenciando una elevada conciencia ético-moral, ciudadana y medioambiental, capacidad para asumir una posición crítica y propositiva frente a los diversos escenarios y cambios sociales, medioambientales y políticos de su entorno.

5.2. Específicas

- 5.2.1. Planifica, implementa, ejecuta y evalúa programas de producción pecuaria aplicando conocimientos y técnicas con criterios de sostenibilidad, seguridad alimentaria y salud pública.
- 5.2.2. Resuelve problemas productivos y tecnológicos en el campo pecuario.
- 5.2.3. Formula y ejecuta proyectos de investigación pecuaria y afines con principios éticos en ciencia y tecnología, y los difunde para contribuir en la solución de necesidades de la sociedad.

5.3. De especialidad

- 5.3.1. Lograr un uso sostenible de los recursos naturales conservando el equilibrio natural y la biodiversidad en los sistemas productivos de animales domésticos.
- 5.3.2. Caracterizar, conservar y utilizar los recursos genéticos animales locales.
- 5.3.3. Generar y difundir tecnología en las siguientes áreas de la producción animal: Nutrición y Alimentación, Genética y Mejoramiento, Fisiología y Reproducción Animal, Gestión Empresarial, Sistemas de Producción y Procesamiento y Transformación de productos pecuarios.
- 5.3.4. Promover el desarrollo de unidades y empresas pecuarias de importancia socio- económica, buscando mejorar los ingresos y el bienestar de los productores y de las familias rurales y de los diferentes actores de las cadenas productivas, incluyendo el consumidor.

6. PERFILES

6.1. De ingreso

Considera las características que debe reunir el postulante al Programa de Ingeniería Zootecnista y lograr con éxito, su ingreso y a la postre éxito en sus estudios universitarios, pero definitivamente, quienes postulan a la Facultad de Ingeniería Zootecnista, deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Poseer una formación escolar adecuada en el área de las ciencias biológicas, químicas, físicas y matemáticas, que le permita ampliar sus conocimientos, asimilarlos y ponerlos en práctica
- Entender el significado de la carrera de Ingeniería Zootecnista, la pertinencia y el rol que cumple, en el desarrollo agropecuario de la región y del país.
- Poseer un espíritu noble, pero a su vez crítico acerca de la importancia que tiene esta carrera profesional.

Asimismo:

- Conocimientos de Matemática. Física, Química y Biología.

- Habilidades en razonamiento lógico matemático, comprensión de lectura y razonamiento verbal.
- Asertividad para el trabajo en equipo.
- Equilibrio emocional.
- Apropiaada expresión oral y escrita.
- Respeto por los demás.
- Responsabilidad

6.2. De egreso

COMPETENCIA GENERAL DE EGRESO		
Planifica, implementa, ejecuta y evalúa programas de alimentación, nutrición, cultivos forrajeros, reproducción y mejoramiento genético aplicando conocimientos y técnicas con criterios de sostenibilidad, seguridad alimentaria, sanidad animal preventiva y salud pública, asimismo, emprende con criterio gerencial el planeamiento, diseño, ejecución, evaluación de proyectos pecuarios, comercialización de especies y su valor agregado haciendo uso de sistemas de información.		
PRODUCCIÓN PECUARIA		
UNIDAD DE COMPETENCIA 1 (U.C.1)	Planifica, implementa, ejecuta y evalúa programas de producción pecuaria aplicando conocimientos y técnicas con criterios de sostenibilidad, seguridad alimentaria y salud pública.	
	C.T.1.1	Maneja maquinaria, equipos y herramientas de interés pecuarios para optimizar el proceso productivo
	C.T.1.2	Diseña, construye y vela por el mantenimiento de ambientes e instalaciones pecuarias para garantizar el bienestar animal.
	C.T.1.3	Diseña, Planifica, ejecuta y supervisa programas de nutrición y alimentación animal, en base a los conocimientos de la bioquímica y fisiología digestiva, utilizando software para la formulación de alimentos para diferentes especies y categoría animal.
	C.T.1.4	Planifica, elabora, ejecuta y supervisa programas de reproducción de las diferentes especies de interés zootécnico y económico basado en la anatomía y fisiología reproductiva.
	C.T.1.5	Planifica, elabora, ejecuta y supervisa programas de mejoramiento genético animal, aplicando técnicas biotecnológicas para el incremento de la producción y productividad.
	C.T.1.6	Maneja las diferentes especies de animales y vegetales de interés zootécnico y económico con criterio de sustentabilidad.
	C.T.1.7	Plantea y aplica programas de prevención y bioseguridad sanitaria animal para evitar la diseminación de enfermedades animales y zoonóticas.
	C.T.1.8	Diagnostica y realiza tratamiento básico de enfermedades en animales para mantener su salud, garantizando el cumplimiento de las normas de ética y bienestar.

	C.T.1.9	La capacidad de comprender y evaluar el impacto ambiental de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en la producción animal en un contexto global, económico, ambiental y social. (I - h)
	C.T.1.10	Crea selecciona y utiliza técnicas, habilidades, recursos y herramientas de la ingeniería moderna y las tecnologías de la información, incluyendo la predicción y el modelamiento, en actividades complejas de ingeniería, con una comprensión de las limitaciones (I - K)
GERENCIA DE PROYECTOS		
UNIDAD DE COMPETENCIA 2: (U.C.2)	Resuelve problemas productivos y tecnológicos en el campo pecuario	
	C.T.2.1	Gerencia y lidera proyectos de inversión social públicos y privados para el desarrollo y producción pecuaria
	C.T.2.2	Formula y estima los indicadores económicos mediante una metodología apropiada para plantear alternativas que conduzcan a elevar la eficiencia de las unidades de producción.
	C.T.2.3	Analiza la fluctuación en la demanda de los productos pecuarios en el mercado y en su caso, reorienta la producción pecuaria con base en las mayores demandas.
	C.T.2.4	Participa con las organizaciones de productores en la integración del proceso productivo, la transformación y la comercialización de los productos pecuarios para dinamizar y propiciar el involucramiento de las partes
	C.T.2.5	Demuestra el conocimiento y la comprensión de los principios de gestión en ingeniería y la toma de decisiones económicas y aplicarlas en su propio trabajo, como miembro y líder de un equipo, para gestionar proyectos y en entornos multidisciplinarios (I -L)
	C.T.2.6	La capacidad de aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería en la solución de problemas complejos de ingeniería (I-a)
INVESTIGACIÓN		
UNIDAD DE COMPETENCIA 3: (U.C.3)	Formula y ejecuta proyectos de investigación pecuaria y afines con principios éticos en ciencia y tecnología, y los difunde para contribuir en la solución de necesidades de la sociedad.	
	C.T.3.1	Realiza diagnósticos pecuarios para identificar realidades problemáticas que ameritan soluciones científicas.
	C.T.3.2	Formula y ejecuta proyectos de investigación científica y tecnológica de acuerdo a las líneas de investigación establecidas por el programa de Ingeniería Zootecnista para solucionar problemas pecuarios

	C.T.3.3	Procesa y analiza los resultados para establecer conclusiones y elaborar el informe correspondiente.
	C.T.3.4	Difunde los resultados de sus investigaciones en revistas científicas, congresos y otros eventos para conocimiento de la sociedad y aportar al desarrollo local y nacional
	C.T.3.5	Conduce estudios de problemas complejos usando conocimientos basados en la investigación y métodos de investigación incluyendo el diseño y la conducción de experimentos, el análisis y la interpretación de información, y la síntesis de información para producir conclusiones válidas (I-b)
	C.T.3.6	Identifica, formula, busca información y analiza problemas complejos de ingeniería para llegar a conclusiones fundamentadas usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería (I-e)
	C.T.3.7	Diseña soluciones a problemas complejos de ingeniería y diseñar sistemas, componentes o procesos para satisfacer necesidades deseadas dentro de restricciones realistas en los aspectos cultural, económico, ambiental, social, político, ético, de salud pública y seguridad, de capacidad de fabricación, y de sostenibilidad (I -C)
COMPETENCIAS GENERALES (BLANDAS)		
Se desenvuelve eficazmente como individuo, como miembro o líder en diversos equipos, y en entornos multidisciplinarios. (I-d)		
Aplica principios éticos y se compromete con la ética profesional y las responsabilidades y normas de la práctica de la ingeniería. (I-f)		
Se comunica eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes eficaces y documentación de diseño, la realización de exposiciones eficaces, y la transmisión y recepción de instrucciones claras. (I-g)		
Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos. (I-i)		
Se desenvuelve correctamente dentro de grupos multidisciplinarios para consensuar alternativas de solución a problemas complejos de ingeniería.		
Se comunica asertivamente en su medio de acción para una mayor comprensión de los intereses de los involucrados.		

7. MALLA CURRICULAR

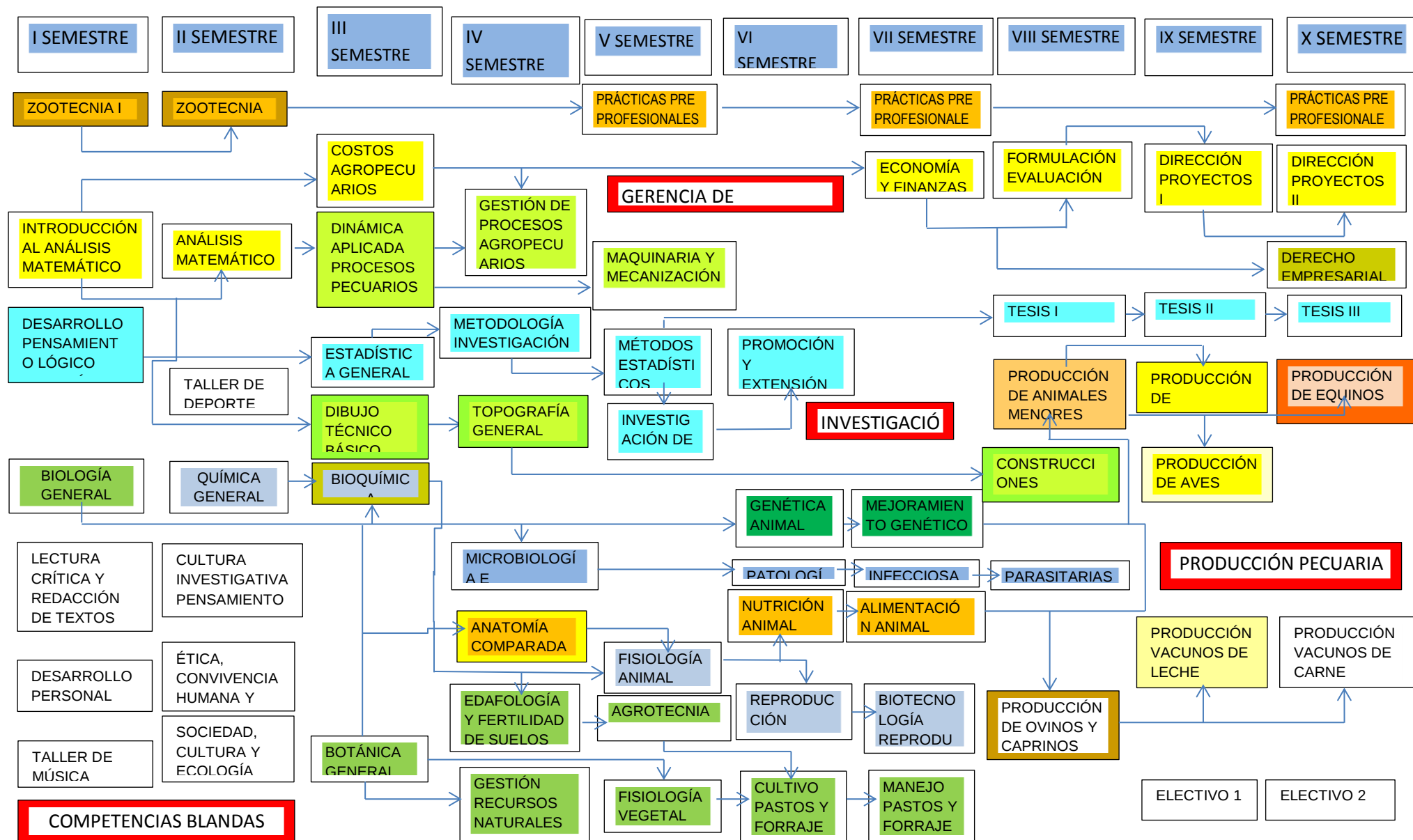
CICLO	CÓDIGO	EXPERIENCIA CURRICULAR	TIPO	HORAS SEMANALES			CRÉDITOS	REQUISITOS	DPTO QUE QTIENDE
				TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL			
PRIMERO	EG01	DESARROLLO PERSONAL	Estudios Generales	2	2	4	3	No Aplica	ESTUDIOS GENERALES
	EG02	DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO	Estudios Generales	2	2	4	3	No Aplica	ESTUDIOS GENERALES
	EG03	LECTURA CRÍTICA Y REDACCIÓN DE TEXTOS ACADÉMICOS	Estudios Generales	2	2	4	3	No Aplica	ESTUDIOS GENERALES
	EG04	INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS MATEMÁTICO	Específico	2	4	6	4	No Aplica	ESTUDIOS GENERALES
	EG05	BIOLOGÍA GENERAL	Específico	2	4	6	4	No Aplica	ESTUDIOS GENERALES
	EE06	ZOOTECNIA I	Específico	2	4	6	4	No Aplica	ESTUDIOS GENERALES
	EG07	TALLER DE MÚSICA	Estudios Generales	0	2	2	1	No Aplica	ESTUDIOS GENERALES
TOTAL							22		
SEGUNDO	EG08	SOCIEDAD, CULTURA Y ECOLOGÍA	Estudios Generales	1	4	5	3	No Aplica	ESTUDIOS GENERALES
	EG09	CULTURA INVESTIGATIVA Y PENSAMIENTO CRÍTICO	Estudios Generales	2	2	4	3	No Aplica	ESTUDIOS GENERALES
	EG10	ÉTICA, CONVIVENCIA HUMANA Y CIUDADANÍA	Estudios Generales	2	2	4	3	No Aplica	ESTUDIOS GENERALES
	EG11	ANÁLISIS MATEMÁTICO	Específico	2	4	6	4	EE04	ESTUDIOS GENERALES
	EG12	QUÍMICA GENERAL	Específico	2	4	6	4	No Aplica	ESTUDIOS GENERALES
	EE13	ZOOTECNIA II	Específico	2	4	6	4	EE06	ESTUDIOS GENERALES
	EG14	TALLER DE DEPORTE	Estudios Generales	0	2	2	1	No Aplica	ESTUDIOS GENERALES
TOTAL							22		
TERCERO	EE15	BOTÁNICA GENERAL	Específico	3	2	5	4	EE05	CIENCIAS BIOLÓGICAS
	EE16	ESTADÍSTICA GENERAL	Específico	3	2	5	4	EG02	ESTADÍSTICA
	ES17	COSTOS AGROPECUARIOS	Especialidad	3	2	5	4	EE04	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	EE18	BIOQUÍMICA	Específico	3	2	5	4	EE05 y EE12	CIENCIAS BIOLÓGICAS
	EE19	DINÁMICA APLICADA A LOS PROCESOS PECUARIOS	Específico	2	2	4	3	EE11	FÍSICA
	EE20	DIBUJO TÉCNICO BÁSICO	Específico	2	2	4	3	EE04	AGRONOM. Y ZOOTEC.
TOTAL							22		
CUARTO	ES21	ANATOMÍA COMPARADA DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS	Especialidad	3	2	5	4	EE05	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	EE22	TOPOGRAFÍA GENERAL	Específico	2	2	4	3	EE20	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	EE23	GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE	Específico	2	2	4	3	EE15	CIENCIAS BIOLÓGICAS
	EE24	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	Específico	2	2	4	3	EE16	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES25	GESTIÓN DE PROCESOS AGROPECUARIOS	Especialidad	2	2	4	3	ES17 y EE19	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	EE26	EDAFOLOGÍA Y FERTILIDAD DE SUELOS	Específico	2	2	4	3	EE18	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	EE27	MICROBIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA	Específico	2	2	4	3	EE05	AGRONOM. Y ZOOTEC.
TOTAL							22		
QUINTO	ES28	FISIOLOGÍA ANIMAL	Especialidad	3	2	5	4	EE18 y ES21	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	EE29	MAQUINARIA Y MECANIZACIÓN PECUARIA	Específico	2	2	4	3	EE19	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	EE30	AGROTECNIA	Específico	2	2	4	3	EE26	AGRONOM. Y ZOOTEC.

	EE31	MÉTODOS ESTADÍSTICOS PARA LA INVESTIGACIÓN	Específico	2	2	4	3	EE24	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	EE32	INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	Específico	2	2	4	3	EE24	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	EE33	FISIOLOGÍA VEGETAL	Específico	3	2	5	4	EE15	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES34	PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES I	Especialidad	0	4	4	2	EE13	AGRONOM. Y ZOOTEC.
TOTAL							22		
CICLO	CÓDIGO	EXPERIENCIA CURRICULAR	TIPO	HORAS SEMANALES			CRÉDITOS	REQUISITOS	DPTO QUE QTIENDE
				TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL			
SEXTO	ES35	PATOLOGÍA ANIMAL	Especialidad	2	2	4	3	EE27	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES36	GENÉTICA ANIMAL	Especialidad	3	2	5	4	EE05	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES37	NUTRICIÓN ANIMAL	Especialidad	3	2	5	4	ES28	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES38	CULTIVO DE PASTOS Y FORRAJES	Especialidad	2	2	4	3	ES30	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES39	PROMOCIÓN Y EXTENSIÓN PECUARIA	Especialidad	2	4	6	4	EE32	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES40	REPRODUCCIÓN ANIMAL	Especialidad	2	4	6	4	ES28	AGRONOM. Y ZOOTEC.
TOTAL							22		
SÉPTIMO	ES41	MEJORAMIENTO GENÉTICO ANIMAL	Especialidad	3	2	5	4	ES36	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES42	ENFERMEDADES INFECCIOSAS ANIMALES	Especialidad	2	2	4	3	ES35	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES43	MANEJO PASTOS Y FORRAJES	Especialidad	2	2	4	3	ES38	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES44	ALIMENTACIÓN ANIMAL	Especialidad	2	2	4	3	ES37	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES45	ECONOMÍA Y FINANZAS AGROPECUARIAS	Especialidad	2	2	4	3	ES17	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES46	BIOTECNOLOGÍA REPRODUCTIVA	Especialidad	3	2	5	4	ES40	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES47	PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES II	Especialidad	0	4	4	2	ES34	AGRONOM. Y ZOOTEC.
TOTAL							22		
OCTAVO	ES48	PRODUCCIÓN DE OVINOS Y CAPRINOS	Especialidad	3	2	5	4	ES41 y ES44	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES49	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	Especialidad	3	2	5	4	ES45	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES50	PRODUCCIÓN DE ANIMALES MENORES	Especialidad	3	2	5	4	ES41 y ES44	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES51	ENFERMEDADES PARASITARIAS EN ANIMALES	Especialidad	2	2	4	3	ES42	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES52	TESIS I	Especialidad	4	0	4	4	EE31	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES53	CONSTRUCCIONES PECUARIAS	Especialidad	2	2	4	3	EE22	AGRONOM. Y ZOOTEC.
TOTAL							22		
NOVENO	ES54	PRODUCCIÓN VACUNOS DE LECHE	Especialidad	3	2	5	4	ES48	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES55	DIRECCIÓN DE PROYECTOS I	Especialidad	3	2	5	4	ES49	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES56	PRODUCCIÓN DE AVES	Especialidad	3	2	5	4	ES50	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES57	TESIS II	Especialidad	2	2	4	3	ES52	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES58	PRODUCCIÓN DE PORCINOS	Especialidad	2	4	6	4	ES50	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES59	APICULTURA (Electivo: E)	Especialidad	2	2	4	3	ES43	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES60	FARMACOLOGÍA GENERAL (Electivo: E)						EE27 y ES28	
	ES61	TALLER DE TECNOLOGIA DE LA LECHE (Electivo: E)						ES54	
TOTAL								22	

DÉCIMO	ES62	PRODUCCIÓN DE VACUNOS DE CARNE	Especialidad	3	2	5	4	ES48	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES63	DIRECCIÓN DE PROYECTOS II	Especialidad	2	2	4	3	ES55	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES64	PRODUCCIÓN DE EQUINOS	Especialidad	3	2	5	4	ES50	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES65	TESIS III	Especialidad	2	2	4	3	ES57	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES66	DERECHO EMPRESARIAL	Especialidad	2	2	4	3	ES45	CIENCIAS JURÍDICAS
	ES67	PRODUCCIÓN DE CAMÉLIDOS SUDAMERICANOS (E)	Especialidad	2	2	4	3	ES48	AGRONOM. Y ZOOTEC.
	ES68	PISCICULTURA (E)						ES51	
	ES69	TALLER DE TECNOLOGIA DE LA CARNE (E)						ES62	
	ES70	TALLER DE TECNOLOGIA DE LA FIBRA (E)						ES48	
	ES71	PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES III	Especialidad	0	4	4	2	ES47	AGRONOM. Y ZOOTEC.
TOTAL							22		

PRIMER CICLO	SEGUNDO CICLO	TERCER CICLO	CUARTO CICLO	QUINTO CICLO	SEXTO CICLO	SÉTIMO CICLO	OCTAVO CICLO	NOVENO CICLO	DÉCIMO CICLO
DESARROLLO PERSONAL	SOCIEDAD CULTURA Y ECOLOGÍA	BOTÁNICA GENERAL	ANATOMÍA COMPARADA DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS	FISIOLOGÍA ANIMAL	PATOLOGÍA ANIMAL	MEJORAMIENTO GENÉTICO ANIMAL	PRODUCCIÓN DE OVINOS Y CAPRINOS	PRODUCCIÓN DE VACUNOS DE LECHE	PRODUCCIÓN DE VACUNOS DE CARNE
DESARROLLO PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO	CULTURA INVESTIGATIVA Y PENSAMIENTO CRÍTICO	ESTADÍSTICA GENERAL	TOPOGRAFÍA GENERAL	MAQUINARIA Y MECANIZACIÓN PECUARIA	GENÉTICA ANIMAL	ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN ANIMALES	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	DIRECCIÓN DE PROYECTOS I	DIRECCIÓN DE PROYECTOS II
LECTURA CRÍTICA Y REDACCIÓN DE TEXTOS ACADÉMICOS	ÉTICA, CONVIVENCIA HUMANA Y CIUDADANÍA	COSTOS AGROPECUARIOS	GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE	AGROTECNIA	NUTRICIÓN ANIMAL	MANEJO DE PASTOS Y FORRAJES	PRODUCCIÓN DE ANIMALES MENORES	PRODUCCIÓN DE AVES	PRODUCCIÓN DE EQUINOS
INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS MATEMÁTICO	ANÁLISIS MATEMÁTICO	BIOQUÍMICA	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	MÉTODOS ESTADÍSTICOS PARA LA INVESTIGACIÓN	CULTIVO DE PASTOS Y FORRAJES	ALIMENTACIÓN ANIMAL	ENFERMEDADES PARASITARIAS EN ANIMALES	TESIS II	TESIS III
BIOLOGÍA GENERAL	QUÍMICO GENERAL	DINÁMICA APLICADA A LOS PROCESOS PECUARIOS	GESTIÓN DE PROCESOS AGROPECUARIOS	INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	PROMOCIÓN Y EXTENSIÓN PECUARIA	ECONOMÍA Y FINANZAS AGROPECUARIAS	TESIS I	PRODUCCIÓN DE PORCINOS	DERECHO EMPRESARIAL
ZOOTECNIA I	ZOOTECNIA II	DIBUJO TÉCNICO BÁSICO	EDAFOLOGÍA Y FERTILIDAD DE SUELOS	FISIOLOGÍA VEGETAL	REPRODUCCIÓN ANIMAL	BIOTECNOLOGÍA REPRODUCTIVA	CONSTRUCCIONES PECUARIAS	ELECTIVO 1	ELECTIVO 2
TALLER DE MÚSICA	TALLER DE DEPORTE		MICROBIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA	PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES I		PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES II			PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES III

8. PLAN DE ESTUDIOS Y SUMILLAS



AREA CIENCIAS BASICAS Y TECNOLOGICAS

I CICLO

Experiencias Curriculares Obligatorias:

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			DESARROLLO PERSONAL								
CICLO	I	CÓDIGO	EG01	CARÁCTER	TEÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	NO APLICA			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	
TOTAL HORAS	64	HORAS/SEMANA	3	CRÉDITOS	4	HORAS TEÓRICAS	2	HORAS PRÁCTICAS	2	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Desarrollo Personal es de carácter teórico/práctico y contribuye al logro de todas las capacidades terminales, especialmente a las referidas a inteligencia emocional y aplicación de principios éticos en su vida universitaria para una buena convivencia y ciudadanía responsable. Para el logro de las capacidades terminales, la experiencia curricular se ha organizado en cuatro unidades: - Análisis y estudio de las bases científicas de los procesos bio-psico-sociales - Etapas de desarrollo del ser humano - Autonomía, emprendimiento y desarrollo personal - Plan de vida. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante construya y desarrolle su plan de vida orientado a desarrollar autonomía, autoestima, emprendimiento, enfrentar problemas de forma preventiva y ser capaz de sustentar sus opciones y proyectos con convicción.									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Es colaborativo, es responsable y trabaja en equipo.									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Activo, problematizador; privilegiando: Talleres, juego de roles, dinámicas vivenciales, análisis de documentos.				PERFIL ESPECÍFICO DEL DOCENTE / EQUIPO FORMADOR	Psicólogo o profesional experto en el área del desarrollo personal, grado de Maestro, con certificación de capacitación para enseñanza en estudios generales.				
						DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS	Departamento Académico de Ciencias Psicológicas; Departamento Académico de Ciencias Sociales; Departamento Académico al que pertenece el Profesional Experto.				

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO								
CICLO	I	CÓDIGO	EG02	CARÁCTER	TEÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	NO APLICA			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	
TOTAL HORAS	64	HORAS/SEMANA	3	CRÉDITOS	4	HORAS TEÓRICAS	2	HORAS PRÁCTICAS	2	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático es de carácter teórico-práctico y contribuye al logro de todas las capacidades terminales, especialmente a la aplicación del pensamiento lógico matemático en la resolución de problemas, optimizando el trabajo individual y en equipo. Para el logro de las capacidades terminales, la experiencia curricular se ha organizado en cuatro unidades: I. Lógica, pensamiento matemático y lenguaje simbólico II. Lógica de cuantificadores. Lenguaje y validez sintáctica III. Lógica proposicional y teoría de conjuntos IV. Teoría de relaciones y funciones en el plano cartesiano. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante logre habilidades y destrezas en el manejo del pensamiento lógico matemático en la solución de problemas, a través del trabajo colaborativo y cooperativo.									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Es colaborativo, es responsable y trabaja en equipo.									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Se trabaja en forma integrada los tres ejes temáticos: numérico, algebraico y geométrico.				PERFIL ESPECÍFICO DEL DOCENTE / EQUIPO FORMADOR		Profesional en Matemáticas, grado de Maestro, con certificación de capacitación para enseñanza en Estudios Generales.			
						DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS		Departamento Académico de Matemáticas. Departamento Académico de Ciencias de Educación-Matemáticas.			

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			LECTURA CRÍTICA Y REDACCIÓN DE TEXTOS ACADÉMICOS								
CICLO	I	CÓDIGO	EG03	CARÁCTER	TEÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	NO APLICA			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	
TOTAL HORAS	64	HORAS/SEMANA	3	CRÉDITOS	4	HORAS TEÓRICAS	2	HORAS PRÁCTICAS	2	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Lectura Crítica y Redacción de Textos Académicos es de carácter teórico-práctico y contribuye al logro de todas las capacidades terminales, especialmente a la gestión del autoaprendizaje y meta aprendizaje, empleando estrategias adecuadas y efectivas como el aprendizaje colaborativo, cooperativo, autónomo y permanente, para mejorar su capacidad de resolución de problemas, comunicación e investigación. Para el logro de las capacidades terminales, la experiencia curricular se ha organizado en cuatro unidades: - Niveles de comprensión lectora: Literal e inferencial. Ejercicios. - Nivel de comprensión lectora: crítica. Ejercicios. - Estrategias de producción de textos. - La redacción académica: técnicas, recursos. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante redacte textos académico-universitarios en los cuales considera los objetivos, requisitos, técnicas y recursos de la producción textual académica articulados con los resultados de la lectura crítica y comprensiva, demostrando cuidado gramatical, originalidad, dominio temático y estética.									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Es colaborativo, es responsable y trabaja en equipo.									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Ejercicios aplicativos, talleres de producción de textos.				Perfil Específico Del Docente / Equipo Formador		Profesional en Lengua y Literatura o profesional experto en el área lectura y redacción, grado de Maestro, con certificación de capacitación para enseñanza en Estudios Generales.			
						Departamentos De Servicios		Departamento Académico de Lengua y Literatura. Departamento Académico al que pertenece el Profesional Experto.			

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS MATEMÁTICO								
CICLO	I	CÓDIGO	EG04	CARÁCTER	TEÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	NO APLICA			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	
TOTAL HORAS	96	HORAS/SEMANA	4	CRÉDITOS	6	HORAS TEÓRICAS	2	HORAS PRÁCTICAS	4	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Introducción al Análisis Matemático es de carácter teórico-práctico y contribuye al logro de todas las capacidades terminales, y a las capacidades funcionales referidas a la solución de problemas académicos, el fortalecimiento del pensamiento crítico, la cultura investigativa y la innovación. Para el logro de las capacidades terminales, la experiencia curricular se ha organizado en cuatro unidades: - El eje numérico. Valor absoluto y distancia entre puntos. El plano cartesiano. Distancia entre puntos. Relaciones que ligan las coordenadas. Ecuaciones de la recta y las cónicas. El espacio de tres dimensiones. Determinación de las figuras en el espacio. - Definición de vectores. Operaciones con vectores. Ecuaciones vectoriales de la recta y las cónicas. Traslación y rotación de coordenadas. - Sucesiones de números reales. Límite de una sucesión. Teorema de Bolzano-Weierstrass. Sucesiones de Cauchy. Criterios de convergencia de sucesiones. - Series de números reales. Convergencia de series. Criterios de convergencia de series. Funciones. Gráfica de funciones elementales. Puntos de acumulación. Límites de funciones. Continuidad de una función. Teorema de valor intermedio. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante logre habilidades y destrezas en el manejo del análisis matemático, en la solución de problemas, a través del trabajo colaborativo y cooperativo que le servirá de base para su formación profesional.									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Desarrollo y formación integral con ética y ciudadanía.									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Activo-Problematizador.				PERFIL ESPECÍFICO DEL DOCENTE / EQUIPO FORMADOR		Profesional en Matemáticas, grado de Maestro, con certificación de capacitación para enseñanza en Estudios Generales.			
						DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS		Departamento Académico de Matemáticas.			

Experiencia Curricular Optativa

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			BIOLOGÍA GENERAL								
CICLO	I	CÓDIGO	EG05	CARÁCTER	TEÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	NO APLICA			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	CT1.3, CT1.5, CT1.7, CT1.8
TOTAL HORAS	96	HORAS/SEMANA	4	CRÉDITOS	6	HORAS TEÓRICAS	2	HORAS PRÁCTICAS	4	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Biología General es de carácter teórico/práctico y contribuye al logro de las capacidades terminales CT1.1, CT1.5, CT1.7, CT1.8. Para el logro de las capacidades terminales, la experiencia curricular se ha organizado en cuatro unidades: I. Organización de los seres vivos II. Genética celular y medio ambiente III. Estructura y función celular IV. Procesos biológicos y bioquímicos. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante comprenda la importancia de la vida en el planeta y la sustentabilidad ambiental.									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Es colaborativo, responsable y trabaja en equipo.									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Activo, problematizador; privilegiando: Seminarios, talleres, análisis de artículos científicos.			PERFIL ESPECÍFICO DEL DOCENTE / EQUIPO FORMADOR		Biólogo, grado de Maestro, con experiencia en el dictado de la asignatura y conocimientos elementales en Biología de los Animales Domésticos de interés zootécnico.				
					DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS		Departamento Académico de Ciencias Biológicas.				

Experiencia Curricular Específica

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			ZOOTECNIA I								
CICLO	I	CÓDIGO	EG 06	CARÁCTER	T EÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	NO APLICA			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	CT 1.6 CT 3.6
TOTAL HORAS	64	HORAS/SEMANA	4	CRÉDITOS	6	HORAS TEÓRICAS	2	HORAS PRÁCTICAS	4	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Zootecnia I es de carácter teórico/práctico, tiene por objetivo contribuir al logro de las capacidades terminales, especialmente a las referidas a manejar las diferentes especies de animales de interés zootécnico y económico, con criterio de sostenibilidad; asimismo, identifica, formula, busca información y analiza problemas complejos de ingeniería, para llegar a conclusiones fundamentadas, usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería. Para el logro de las capacidades terminales, la experiencia curricular se ha organizado en tres unidades de manera general: - Zootecnia. Aspectos generales. Problemática del sector pecuario. - Tecnología de la producción pecuaria. Aspectos fundamentales. - Explotación de animales domésticos de interés zootécnico. Faenas elementales. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante desarrolle habilidades de planificación e implementación de programas de producción pecuaria; así como para formular y ejecutar proyectos de investigación pecuaria, difundiéndolos, y contribuir a la solución de problemas de la ganadería. Será útil para que el estudiante actualice y difunda el conocimiento científico y tecnológico referente a la identificación y valoración del rol del Ingeniero Zootecnista, así como en los aspectos básicos de la crianza de las especies de importancia económica; líneas y razas, sistemas de producción animal, diversificación de la producción e interrelación con otras actividades agropecuarias, que contribuyan al desarrollo de actividades productivas, de investigación y extensión pecuaria.									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Es colaborador, responsable y trabaja en equipo.									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Activo, problematizador; privilegiando: Talleres, juego de roles, dinámicas vivenciales, análisis de documentos.				PERFIL ESPECÍFICO DEL DOCENTE / EQUIPO FORMADOR		Ingeniero Zootecnista, con maestría y experiencia en el campo de la producción agropecuaria.			
						DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Experiencia Curricular Electiva

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			TALLER DE MÚSICA								
CICLO	I	CÓDIGO	EG07	CARÁCTER	TEÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	NO APLICA			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	
TOTAL HORAS	32	HORAS/SEMANA	2	CRÉDITOS	1	HORAS TEÓRICAS	0	HORAS PRÁCTICAS	2	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Taller de Música es de carácter práctico y contribuye al logro de todas las capacidades terminales, especialmente a las referidas a inteligencia emocional y aplicación de principios de creatividad en su vida universitaria para una buena convivencia y ciudadanía responsable. Para el logro de las capacidades terminales, la experiencia curricular se ha organizado en cuatro unidades: - Apreciación musical y creatividad. - Ejecución de instrumentos de percusión. - Ejecución de instrumentos de cuerda. - Ejecución de instrumentos de viento. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas en la ejecución de instrumentos musicales; asimismo, ejercite la creatividad artística, y fortalezca su espíritu de autoestima, su personalidad, mediante la propuesta de proyectos musicales.									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Es colaborativo, es responsable y trabaja en equipo.									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Activo, problematizador; privilegiando: Talleres, juego de roles, dinámicas vivenciales, análisis de creaciones musicales.				PERFIL ESPECÍFICO DEL DOCENTE / EQUIPO FORMADOR	Musicólogo o profesional experto en el área del desarrollo personal, grado de Maestro, con certificación de capacitación para enseñanza en Estudios Generales.				
						DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS	Departamento Académico de Ciencias Psicológicas; Departamento Académico de Ciencias Sociales; Departamento Académico al que pertenece el Profesional Experto.				

II CICLO

Experiencias Curriculares Obligatorias

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			SOCIEDAD, CULTURA Y ECOLOGÍA								
CICLO	II	CÓDIGO	EG08	CARÁCTER	TEÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	NO APLICA			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	
TOTAL HORAS	80	HORAS/SEMANA	3	CRÉDITOS	5	HORAS TEÓRICAS	1	HORAS PRÁCTICAS	4	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Sociedad, Cultura y Ecología es de carácter teórico–práctico, contribuye al logro de todas las capacidades terminales funcionales, especialmente a la interpretación, respeto y valoración de las culturas locales, regionales, nacionales e internacionales y el desarrollo del sentido de identidad y pertinencia, así mismo la capacidad de proponer soluciones a los problemas académicos y de la comunidad. Para el logro de estas capacidades terminales se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: I. Tópicos y/o problemas actuales relacionados con la sociedad, tanto a nivel local nacional como mundial, y relacionados con su ámbito profesional. II. Tópicos y/o problemas actuales relacionados con la cultura, tanto a nivel local nacional como mundial, y relacionados con su ámbito profesional. III. Tópicos y/o problemas actuales relacionados con el medio ambiente, tanto a nivel local nacional como mundial, y relacionados con su ámbito profesional IV. Relación entre la sociedad, la cultura y la ecología como mecanismo de adaptación. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante desarrolle sensibilidad y compromiso ante los problemas sociales, culturales y ecológicos de su entorno, respondiendo y orientando positivamente las iniciativas de la ciudadanía para promover y respetar el equilibrio entre la sociedad, la cultura y la ecología.									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Desarrollo y formación integral de la persona con ética y ciudadana.									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Activo, problematizador, privilegiando análisis de casos, debates y trabajo cooperativo.				PERFIL ESPECÍFICO DEL DOCENTE / EQUIPO FORMADOR	Docente o profesional experto en el área de sociedad, cultura y ecología, grado de Maestro, con certificación de capacitación para enseñanza en Estudios Generales.				
						DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS	Departamento Académico de Ciencias Sociales. Departamento Académico al que pertenece el Profesional Experto.				

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			CULTURA INVESTIGATIVA Y PENSAMIENTO CRÍTICO								
CICLO	II	CÓDIGO	EG09	CARÁCTER	TEÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	NO APLICA			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	
TOTAL HORAS	64	HORAS/SEMANA	3	CRÉDITOS	4	HORAS TEÓRICAS	2	HORAS PRÁCTICAS	2	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Cultura Investigativa y Pensamiento Crítico es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales funcionales, especialmente la formulación de soluciones a problemas de forma imaginativa, viable y eficaz, aplicando el pensamiento lógico matemático, plasmando las propuestas y los resultados en documentos académicos. Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: I. Cultura investigativa: características, desarrollo, aplicación e implicancias. II. Estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico y aplicaciones en su contexto. III. Construcción del conocimiento. Conocimiento científico: Procesos, elementos y técnicas. IV. Biografía y aportes destacados de investigadores o innovadores locales, nacionales e internacionales de su especialidad. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante desarrolle un espíritu investigador y contribuya al fortalecimiento de una cultura investigativa en su formación profesional, proponiendo soluciones imaginativas, viables y oportunas.									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Es colaborativo, es responsable y trabaja en equipo.									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Activo, problematizador, privilegiando análisis de documentos, ABP, entrevistas y trabajo colaborativo.				PERFIL ESPECÍFICO DEL DOCENTE / EQUIPO FORMADOR		Docente profesional experto en el área de cultura investigativa y pensamiento crítico, grado de Maestro, con certificación de capacitación para enseñanza en Estudios Generales.			
						DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS		Departamento Académico de Filosofía. Departamento Académico de Ciencias Sociales. Departamento Académico al que pertenece el Profesional Experto.			

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			ÉTICA, CONVIVENCIA HUMANA Y CIUDADANÍA								
CICLO	II	CÓDIGO	EG 10	CARÁCTER	TEÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	NO APLICA			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	
TOTAL HORAS	64	HORAS/SEMANA	3	CRÉDITOS	4	HORAS TEÓRICAS	2	HORAS PRÁCTICAS	2	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Ética, Convivencia Humana y Ciudadanía es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales funcionales, especialmente la aplicación de principios éticos en su vida universitaria mostrando inteligencia emocional. Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: I. ¿Por qué ética y ciudadanía en el Perú de hoy? II. Reflexiones en torno al debate contemporáneo de la universalidad de los derechos humanos III. Mínimos éticos para una convivencia ciudadana en el Perú IV. Reconocimiento, igualdad y participación: el continuo y complejo proceso de la construcción de la ciudadanía. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante practique normas y principios de comportamiento personal en armonía con los derechos y obligaciones ciudadanas, la convivencia pacífica, con honestidad, integralidad y transparencia, evidenciando respeto a los demás en coherencia con los principios morales y democráticos.									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Desarrollo y formación integral de la persona con ética y ciudadanía.									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Activo, problematizador, privilegiando análisis de casos, debates y trabajo en equipo.				PERFIL ESPECÍFICO DEL DOCENTE / EQUIPO FORMADOR	Docente o profesional experto en el área de ética, convivencia humana y ciudadanía, grado de Maestro, con certificación de capacitación para enseñanza en Estudios Generales.				
						DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS	Departamento Académico de Filosofía. Departamento de Ciencias Psicológicas. Departamento Académico de Ciencias Sociales. Departamento Académico al que pertenece el Profesional Experto.				

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			ANÁLISIS MATEMÁTICO								
CICLO	II	CÓDIGO	EG 11	CARÁCTER	TEÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	EE 04 (Introducción al Análisis Matemático)			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	
TOTAL HORAS	96	HORAS/SEMANA	4	CRÉDITOS	6	HORAS TEÓRICAS	2	HORAS PRÁCTICAS	4	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Análisis Matemático es de carácter teórico-práctico y contribuye al logro de las capacidades terminales, especialmente a las referidas a lograr desarrollar en el estudiante habilidades de razonamiento lógico, abstracto y deductivo, para ser empleados en la solución de problemas, argumentando y validando sus resultados; asimismo, emplea habilidades del pensamiento lógico matemático, para la resolución de problemas y mejora del desarrollo intelectual del estudiante, demostrando conocimiento y dominio de la lógica formal, de las teorías Realista y Crítica de la Matemática, y el acertado empleo del lenguaje matemático, a través del trabajo colaborativo y cooperativo. Para el logro de las capacidades terminales, la experiencia curricular se ha organizado en cuatro unidades: - Relacionamiento lógico, pensamiento matemático y lenguaje simbólico - Lógica proposicional y teoría de conjuntos. - Lógica de cuantificadores, lenguaje y validez sintáctica. - Relaciones y funciones. Relaciones geométricas en el plano. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas en la solución de problemas en los tres ejes básicos: numérico, algebraico y geométrico; asimismo, el desarrollo de problemas complejos de matemática orientados a su campo de estudio, en donde se desenvolverá de manera responsable y aplicando ética.									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Es colaborativo, es responsable y trabaja en equipo.									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Activo, problematizador, privilegiando el análisis de casos prácticos aplicados a la ingeniería zootecnista.				PERFIL ESPECÍFICO DEL DOCENTE / EQUIPO FORMADOR	Matemático o profesional experto en el área del análisis matemático, grado de Maestro, con certificación de capacitación para enseñanza en Estudios Generales.				
						DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS	Departamento Académico de Matemáticas. Departamento Académico al que pertenece el Profesional Experto.				

Experiencia Curricular Optativa

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			QUÍMICA GENERAL								
CICLO	II	CÓDIGO	EG 12	CARÁCTER	TEÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	NO APLICA			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	CT 1.3 CT 1.9
TOTAL HORAS	96	HORAS/SEMANA	4	CRÉDITOS	6	HORAS TEÓRICAS	2	HORAS PRÁCTICAS	4	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Química General es de carácter teórico-práctico y contribuye al logro de las capacidades terminales, especialmente a las referidas a la comprensión y aplicación de los fundamentos en la Bioquímica, Fisiología, Farmacología y Nutrición. Para el logro de las capacidades terminales, la experiencia curricular se ha organizado en cuatro unidades: - Química de los compuestos inorgánicos. - Química de los compuestos orgánicos. - Análisis de los compuestos químicos. - Ciencia de la físico-química. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas en la ejecución de fenómenos y de reacciones químicas en el laboratorio; asimismo, en la comprensión de la estructura atómica y molecular de la materia, las características termodinámicas y cinéticas de las reacciones químicas, las diferentes funciones orgánicas y su reactividad, así como de las biomoléculas las vitaminas, enzimas, hormonas y una gran variedad de compuestos con actividad biológica.									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Demuestra compromiso y participación con sus pares para optimizar el trabajo en equipo, aplica principios éticos en su vida universitaria para una buena convivencia y ciudadanía responsable, redacta textos académico articulados con los resultados de la lectura crítica, mediante la comprensión y redacción de informes, demostrando cuidado gramatical, originalidad, dominio temático y cuidado estético, para una comunicación eficaz. Gestiona el autoaprendizaje y metaprendizaje, empleando estrategias adecuadas y efectivas como el aprendizaje colaborativo, cooperativo, autónomo y permanente para mejorar su capacidad de resolución de problemas, comunicación e investigación. Es colaborativo, es responsable y trabaja en equipo.									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Activo, problematizador, privilegiando, análisis de fenómenos y reacciones químicas.				PERFIL ESPECÍFICO DEL DOCENTE / EQUIPO FORMADOR		Ingeniero Químico o profesional experto en el área de química, grado de Maestro, con certificación de capacitación para enseñanza en Estudios Generales.			
						DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS		Departamento Académico de Ingeniería Química. Departamento Académico de Química. Departamento Académico al que pertenece el Profesional Experto.			

Experiencia Curricular Específica

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			ZOOTECNIA II								
CICLO	II	CÓDIGO	EE 13	CARÁCTER	TEÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	EE 06 (ZOOTECNIA I)			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	CT 3.1 CT 6.3
TOTAL HORAS	80	HORAS/SEMANA	4	CRÉDITOS	6	HORAS TEÓRICAS	2	HORAS PRÁCTICAS	4	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Zootecnia II es de carácter práctico y contribuye al logro de las capacidades terminales, especialmente a las referidas a al manejo de las diferentes especies de animales de interés zootécnico y económico, con criterio de sostenibilidad; asimismo, identifica, formula, busca información y analiza problemas complejos de ingeniería, para llegar a conclusiones fundamentadas, usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería. Para el logro de las capacidades terminales, la experiencia curricular se ha organizado en cuatro unidades: - Bases de científicas y tecnológicas de la producción animal. - Anatomía y fisiología de los animales domésticos. - Biotechnología y mejoramiento genético animal. - Bioseguridad, bienestar y sanidad animal. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante desarrolle habilidades de planificación e implementación de programas de producción pecuaria; así como para formular y ejecutar proyectos de investigación pecuaria, difundiéndolos, y contribuir a la solución de problemas de la ganadería. Será útil para que el estudiante actualice y difunda el conocimiento científico y tecnológico referente a la identificación y valoración del rol del Ingeniero Zootecnista, así como en los aspectos básicos de la crianza de las especies de importancia económica; líneas y razas, sistemas de producción animal, diversificación de la producción e interrelación con otras actividades agropecuarias, que contribuyan al desarrollo de actividades productivas, de investigación y extensión pecuaria.									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Es colaborativo, es responsable y trabaja en equipo.									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Activo, problematizador; privilegiando, talleres, juego de roles, dinámicas vivenciales, análisis de informes de investigación y campo.				PERFIL ESPECÍFICO DEL DOCENTE / EQUIPO FORMADOR		Ingeniero Zootecnista, con maestría y experiencia en el campo de la producción agropecuaria.			
						DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Experiencia Curricular Electiva

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			TALLER DE DEPORTES								
CICLO	II	CÓDIGO	EG 14	CARÁCTER	TEÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	NO APLICA			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	
TOTAL HORAS	32	HORAS/SEMANA	2	CRÉDITOS	1	HORAS TEÓRICAS	0	HORAS PRÁCTICAS	2	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Taller de Deportes es de carácter práctico y contribuye al logro de todas las capacidades terminales, especialmente a las referidas a la expresión física y deportiva, respetando la diversidad; inteligencia emocional y aplicación de principios de creatividad en su vida universitaria, para una buena convivencia y recreación responsable. Para el logro de las capacidades terminales, la experiencia curricular se ha organizado en cuatro unidades: I. Apreciación deportiva y creatividad. II. Fútbol, básquet y vóley. III. Atletismo y natación. IV. Gimnasia rítmica. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas en la ejecución de disciplinas deportiva; asimismo, ejercite la creatividad deportiva, y fortalezca su espíritu de identidad, su personalidad, mediante la propuesta de proyectos deportivos, potenciando su capacidad física y mental.									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Es colaborativo, es responsable y trabaja en equipo.									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Activo, problematizador; privilegiando, talleres, juego de roles, dinámicas vivenciales, análisis de disciplinas deportivas.				PERFIL ESPECÍFICO DEL DOCENTE / EQUIPO FORMADOR	Profesional en Educación Física, con estudios de Post Grado, con certificación de capacitación para enseñanza en Estudios Generales.				
						DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS	Departamento Académico de Ciencias Psicológicas. Departamento Académico de Ciencias Sociales. Departamento Académico al que pertenece el Profesional Experto.				

III CICLO

Experiencias Curriculares Obligatorias

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			BOTÁNICA GENERAL								
CICLO	III	CÓDIGO	EE15	CARÁCTER	TEÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	EE 05 (BIOLOGÍA GENERAL)			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	CT 1.6 CT 3.6
TOTAL HORAS	80	HORAS/SEMANA	4	CRÉDITOS	5	HORAS TEÓRICAS	3	HORAS PRÁCTICAS	2	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Botánica General es de carácter teórico-práctico y contribuye al logro de las capacidades terminales, especialmente a las referidas al manejo de las diferentes especies vegetales de interés zootécnico, con criterio de sustentabilidad; asimismo, identifica, formula, busca información y analiza problemas relacionados con la ingeniería, para llegar a establecer alternativas de solución y conclusiones fundamentadas en las ciencias naturales y de la ingeniería. Para el logro de las capacidades terminales, la experiencia curricular se ha organizado en tres unidades: I. Morfología, Citología e Histología. II. Fisiología, Nutrición y Reproducción. III. Sistemática General: Angiospermas y Gimnospermas. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas sobre los componentes del sistema vegetativo, para desarrollar una adecuada tecnología productiva y explotación sostenible; incorporando medios y materiales producto de la investigación molecular. Asimismo, es útil para el correcto registro de datos y condicionantes orientados a la solución de problemas relacionados con la botánica de interés zootécnico..									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Relaciona conocimientos sobre los componentes de la flora de utilización en la alimentación de los animales domésticos, para analizar y explicar los factores del desarrollo eficiente y aprovechamiento óptimo de los recursos botánicos. Desarrolla espíritu colaborativo y habilidad de autoaprendizaje.									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Activo, problematizador y análisis de especies de flora local.				PERFIL ESPECÍFICO DEL DOCENTE / EQUIPO FORMADOR		Biólogo, con estudios en Post Grado en Botánica.			
						DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS		Departamento Académico de Ciencias Biológicas. Departamento Académico al que pertenece el Profesional Experto.			

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			ESTADÍSTICA GENERAL								
CICLO	III	CÓDIGO	EE16	CARÁCTER	TEÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	EG02 (DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO)			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	CT 2.6 CT 3.3 CT 3.6
TOTAL HORAS	80	HORAS/SEMANA	4	CRÉDITOS	5	HORAS TEÓRICAS	3	HORAS PRÁCTICAS	2	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Estadística General es de carácter teórico-práctico y contribuye al logro las capacidades terminales, especialmente a las referidas a la aplicación de la matemática, ciencias e ingeniería, en la solución de problemas complejos de población y muestras, procesa y analiza resultados; asimismo, identifica, formula, busca información y analiza problemas relacionados con la ingeniería, para llegar a establecer alternativas de solución y conclusiones fundamentadas en las ciencias naturales y de la ingeniería. Para el logro de las capacidades terminales, la experiencia curricular se ha organizado en tres unidades: - Población, muestra y formas de muestreo. - Medidas de tendencia central y dispersión. Distribución normal y binomial. - Pruebas de hipótesis y pruebas de significación. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas en la tabulación de datos y aplicaciones en el campo profesional. Asimismo, es útil para el correcto registro de datos y condicionantes orientados a la solución de problemas relacionados con el interés zootécnico.									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Relaciona conocimientos sobre la recolección de datos y su sistematización, para analizar y explicar los factores del muestreo eficiente y aprovechamiento óptimo de los recursos informáticos. Desarrolla espíritu colaborativo y habilidad de autoaprendizaje.									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Activo, problematizador y análisis e interpretación de datos.				PERFIL ESPECÍFICO DEL DOCENTE / EQUIPO FORMADOR		Estadístico con estudios de Post Grado.			
						DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS		Departamento Académico de Estadística. Departamento Académico al que pertenece el Profesional Experto.			

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			COSTOS AGROPECUARIOS								
CICLO	III	CÓDIGO	ES17	CARÁCTER	TEÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	EE04 (INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS MATEMÁTICO)			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	CT 2.2. CT 2.6
TOTAL HORAS	80	HORAS/SEMANA	4	CRÉDITOS	5	HORAS TEÓRICAS	3	HORAS PRÁCTICAS	2	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Costos Agropecuarios es de carácter práctico y contribuye al logro de las capacidades terminales, especialmente a las referidas a la formulación y estimación de indicadores económicos, mediante metodología apropiada, planteando alternativas de eficiencia de las unidades productivas; asimismo, aplicación de la matemática, ciencias e ingeniería, en la solución de problemas complejos de costos unitarios. Para el logro de las capacidades terminales, la experiencia curricular se ha organizado en cuatro unidades: - Estructura de costos. Métodos y técnicas. - Los costos unitarios. Metodología de cálculo. - Costos generales en la actividad agropecuaria. - Elaboración y evaluación de costos y presupuestos. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas en el cálculo de costos y la elaboración de presupuestos; asimismo, será útil para potenciar sus competencias financieras en la gestión de negocios, contribuyendo a la generación de valor en la cadena de suministros.									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Se comunica asertivamente en su medio de acción, para una mayor comprensión de los intereses de los involucrados. Es colaborativo, es responsable y trabaja en equipo.									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Activo, problematizador, análisis de costos y presupuestos.				PERFIL ESPECÍFICO DEL DOCENTE / EQUIPO FORMADOR		Contador PC o Ingeniero Zootecnista con Maestría.			
						DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS		Departamento Académico de Ciencias Agropecuarias. Departamento Académico al que pertenece el Profesional Experto.			

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			BIOQUÍMICA								
CICLO	III	CÓDIGO	EE18	CARÁCTER	TEÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	EE 5 (BIOLOGÍA GENERAL) EE12 (QUÍMICA GENERAL)			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	CT 1.3 CT 1.10
TOTAL HORAS	80	HORAS/SEMANA	4	CRÉDITOS	5	HORAS TEÓRICAS	3	HORAS PRÁCTICAS	2	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Bioquímica es de carácter práctico y contribuye al logro de las capacidades terminales, especialmente a las referidas a diseño, construcción, ejecución y supervisión de programas de nutrición y alimentación, en base a los conocimientos de la biología y la química, y fisiología digestiva, utilizando software para la formulación de alimentos para diferentes especies y categoría animal; así como la selección y utilización de técnicas de ingeniería molecular moderna. Para el logro de las capacidades terminales, la experiencia curricular se ha organizado en cuatro unidades: - Bases biológicas, químicas y físicas de las funciones vitales. - Metabolismo de carbohidratos, hormonas y enzimas. - Metabolismo de proteínas y ácidos nucleicos. - Metabolismo de lípidos, vitaminas y minerales. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas en el análisis de las transformaciones catabólicas y anabólicas que sufren los diferentes nutrientes en el organismo animal, así como su regulación de forma adecuada, manejando diferentes técnicas de laboratorio en el diagnóstico de metabolitos y enzimas con significado clínico normal o patológico, valorando las diversas alteraciones metabólicas relacionadas con enfermedades prevalentes en nuestra sociedad; asimismo, se desenvuelve correctamente dentro de grupos multidisciplinarios para consensuar alternativas de solución a problemas complejos de ingeniería.									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Es colaborativo, es responsable y trabaja en equipo.									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Activo, problematizador; privilegiando: Talleres, dinámicas de grupo, análisis de informes de investigación en bioquímica.				PERFIL ESPECÍFICO DEL DOCENTE / EQUIPO FORMADOR		Químico farmacéutico, con especialidad en bioquímica y estudios de Post Grado.			
						DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS		Departamento Académico de Farmacia y Bioquímica. Departamento Académico al que pertenece el Profesional Experto.			

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR					DINÁMICA APLICADA A LOS PROCESOS PECUARIOS						
Ciclo	III	Código	EE19	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	EE11 (Análisis Matemático)			Código de CT	CT 1.1 CT 3.5
Total horas	64	Horas Semanales	3	Créditos		Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	
Sumilla		La experiencia curricular de Dinámica Aplicada a los Procesos Pecuarios es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.1 y CT 3.5, especialmente a las referidas a la realización de diagnósticos pecuarios para identificar realidades problemáticas que ameritan soluciones científicas y conduce estudios de problemas complejos usando conocimientos basados en la investigación y métodos de investigación, incluyendo el diseño y la conducción de experimentos, el análisis y la interpretación de información, y la síntesis de información para producir conclusiones válidas. Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Bases Físicas de los Procesos. - Estática y Dinámica. - Mecánica y Eficiencia de los procesos. - Luz y Magnetismo. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante relacione conocimientos sobre los elementos de la velocidad, componentes de un vector de fuerza, para desarrollar una adecuada tecnología de los procesos pecuarios; incorporando medios y materiales producto de la investigación. Asimismo, es útil para el correcto registro de datos y condicionantes orientados a la solución de problemas relacionados con el funcionamiento máquinas y equipos de interés zootécnico.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Relaciona conocimientos sobre los componentes físico-dinámicos y su interacción, para analizar y explicar los factores del mejoramiento eficiente y aprovechamiento óptimo de los equipos y máquinas. Desarrolla espíritu colaborativo y habilidad de autoaprendizaje.									
Enfoque didáctico		Problematizado, analítico y trabajo en equipo.				Perfil específico del docente/equipo formador		Físico o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Física.			

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			DIBUJO TÉCNICO BÁSICO								
CICLO	III	CÓDIGO	EE20	CARÁCTER	TEÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	EE 04 (INTRODUCCIÓN AL ANÁLISI MATEMÁTICO)			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	CT 1.2 CT 2.6
TOTAL HORAS	64	HORAS/SEMANA	3	CRÉDITOS	4	HORAS TEÓRICAS	2	HORAS PRÁCTICAS	2	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Dibujo Técnico es de carácter teórico–práctico, y contribuye al logro de todas las capacidades terminales C.T. 1.2 y C.T. 2.6, especialmente a las referidas a <i>al diseño, construcción y mantenimiento de ambientes e instalaciones pecuarias, para garantizar el bienestar animal, y a la capacidad de aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería en la solución de problemas complejos de ingeniería.</i> Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres unidades: I. Gráficos. II. Planos. III. Instrumentos de ingeniería. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante relacione conocimientos sobre los instrumentos y materiales del dibujo de letras, dibujo geométrico, dibujo topográfico y cambios de escala; incorporando medios y materiales producto del avance tecnológico. Asimismo, es útil para la correcta representación de gráficos y planos, orientados a la solución de problemas relacionados con el diseño de instalaciones para animales.									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Relaciona conocimientos sobre los componentes del dibujo, para analizar y explicar los factores del error y la precisión, así como el aprovechamiento óptimo de los recursos instrumentales. Desarrolla espíritu colaborativo y habilidad de autoaprendizaje									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Problematizado.				PERFIL ESPECÍFICO DEL DOCENTE / EQUIPO FORMADOR		Ingeniero Zootecnista, o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
						DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

IV CICLO

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR					ANATOMÍA COMPARADA DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS					
Ciclo	IV	Código	ES21	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	EE05 (Biología General)		Código de CT	CT 1.4 CT 3.6
Total horas	80	Horas Semanales	4	Créditos	5	Horas Teoría	3	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio
Sumilla	La experiencia curricular de Anatomía Comparada de los Animales Domésticos es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.4 y CT 3.6, especialmente a las referidas a la planificación, elaboración, ejecución y supervisión de programas de reproducción, en las diferentes especies de interés zootécnico y económico, basado en la anatomía y fisiología reproductiva; identificación, formulación, búsqueda de información y análisis de problemas complejos de ingeniería, para llegar a conclusiones fundamentadas usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería. Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres unidades: I. Conceptos de anatomía, Regiones y términos topográficos, descriptivos, variaciones anatómicas y Osteología de los Animales Domésticos. II. Sindesmología de los Animales Domésticos y Miología de los Animales Domésticos III. Tegumentos y Apéndices Cutáneo, Órganos Sensoriales y Esplacnología de los Animales Domésticos La experiencia curricular de Anatomía comparada de los animales domésticos, será útil para Conocer la forma y estructura de los órganos, Describir y comparar las partes de los órganos, Diferenciar los órganos de las diferentes especies de animales domésticos (Equinos, rumiantes, carnívoros y porcinos)									
Ejes y valores curriculares priorizados	Identifica, formula, busca información y analiza problemas complejos de ingeniería para llegar a conclusiones fundamentadas usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería									
Enfoque didáctico	Problematizado, analítico y trabajo en equipo.				Perfil específico del docente/equipo formador		Médico veterinario o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
					Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					TOPOGRAFÍA GENERAL						
Ciclo	IV	Código	EE22	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	EE20 (Dibujo Técnico)		Código de CT	CT 1.2 CT 2.6	
Total horas	80	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	
Sumilla		La experiencia curricular de Topografía General es de carácter teórico–práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.2 y CT 2.6, especialmente a las referidas al diseño, construcción y mantenimiento de ambientes e instalaciones pecuarias, para garantizar el bienestar animal, y a la capacidad de aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería en la solución de problemas complejos de ingeniería. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Bases Geométricas y Trigonómicas. - Medición de distancias y ángulos. - Levantamiento topográfico. - Nivelación y replanteo. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante relacione conocimientos sobre manejo y mantenimiento de instrumentos de principales y complementarios, para desarrollar una adecuada tecnología de diseño topográfico; incorporando equipos de última generación. Asimismo, es útil para el correcto registro de datos y dimensiones orientados a la solución de problemas relacionados con el diseño de planos de interés zootécnico.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Relaciona conocimientos sobre los componentes de los equipos de medición y nivelación topográfica, para analizar y explicar los factores del mejoramiento eficiente y aprovechamiento óptimo de los recursos topográficos. Desarrolla espíritu colaborativo y habilidad de autoaprendizaje.									
Enfoque didáctico		Problematizado, analítico y trabajo en equipo.				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE								
CICLO	IV	CÓDIGO	EE23	CARÁCTER	TEÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	EE15 (BOTÁNICA GENERAL)			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	
TOTAL HORAS	64	HORAS/SEMANA	3	CRÉDITOS	4	HORAS TEÓRICAS	2	HORAS PRÁCTICAS	2	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Gestión de Recursos Naturales y Medio Ambiente es de carácter práctico y contribuye al logro de las capacidades terminales CT1.6, CT1.9, CT1.10, especialmente a las referidas a estimar y valorar los diversos aspectos y parámetros de la flora y fauna, en sus niveles fundamentales (población, comunidad, ecosistema y paisaje). Para el logro de las capacidades terminales, la experiencia curricular se ha organizado en cuatro unidades: - Interrelaciones de los recursos naturales y el medio ambiente. - Gestión de recursos naturales - Gestión del ambiente natural - Impacto socio económico. Metodologías y técnicas en la evaluación de la flora y la fauna natural. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas en el manejo y gestión de los recursos naturales y el ambiente; asimismo, implementar metodologías que responden a las exigencias y expectativas del mundo actual, a través de procedimientos para la conservación de la biota y de los sistemas naturales. Mediante el empleo de estos conocimientos y diversos softwares, el alumno estará en la capacidad de evaluar y estimar los recursos, en diversos estudios referentes a actividades mineras, hidráulicas, eólicas, petrolera entre otras. Mediante el empleo de estos conocimientos y diversos análisis en el sector empresarial pecuario.									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Es colaborativo, es responsable y trabaja en equipo.									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Problematizado.				PERFIL ESPECÍFICO DEL DOCENTE / EQUIPO FORMADOR	Ingeniero Zootecnista o Ingeniero Ambiental, con estudios de Post grado.				
						DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia. Departamento Académico al que pertenece el profesional experto.				

Denominación de la experiencia curricular					METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA						
Ciclo	IV	Código	EE24	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	EE16 (Estadística General)		Código de CT		CT 3.1 CT 3.6
Total horas	64	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	
Sumilla	La experiencia curricular de Metodología de la Investigación Científica es de carácter teórico–práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 3.1 y CT 3.6, especialmente a las referidas a la realización de diagnósticos pecuarios, para identificar realidades problemáticas que ameritan soluciones científicas; identificar, formular, buscar información y analizar problemas complejos de ingeniería, para llegar a conclusiones fundamentadas, usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres unidades: - Fundamentos de la investigación científica - Definición y estructura del proyecto de investigación - Definición y estructura del informe de investigación En esta experiencia curricular estudiante conocerá que la investigación es muy útil para distintos fines: crear nuevos sistemas y productos, resolver problemas económicos y sociales, ubicar mercados, diseñar soluciones y hasta evaluar si se ha realizado algo correcto o no, entenderá que cuanto más investigación se genere más progreso existe y que toda clase de investigación cumple dos propósitos fundamentales: producir conocimiento y teoría (investigación básica) y resolver problemas (investigación aplicada).										
Ejes y valores curriculares priorizados	Es de vital importancia en la experiencia curricular formar investigadores con principios sólidos para una conducta responsable en investigación y de un gran compromiso con la integridad y ética científica. El trabajo en equipo es importante para el estudio de la realidad problemática que contribuya a definir con claridad el problema de investigación. Además, se orienta al estudiante para su participación en diferentes actividades que le permitan expresarse frente a un público académico y de interés común.										
Enfoque didáctico	Problematización.				Perfil específico del docente/equipo formador			Ingeniero Zootecnista o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
					Departamento que brinda el servicio			Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					GESTIÓN DE PROCESOS AGROPECUARIOS						
Ciclo	IV	Código	ES25	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES17 y ES19 (Costos y Dinámica Aplicada a Procesos)			Código de CT	CT 1.9 CT 2.2
Total horas	64	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	
Sumilla	La experiencia curricular de Gestión de Procesos Agropecuarios es de carácter teórico–práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.9 y CT 2.2, especialmente a las referidas a la capacidad de comprender y evaluar el impacto ambiental, dando soluciones a problemas complejos de ingeniería en la producción animal, en un contexto global, económico, ambiental y social; formular y estimar los indicadores económicos, mediante una metodología apropiada para plantear alternativas que conduzcan a elevar la eficiencia de las unidades de producción. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres unidades: - Identificación de procesos en la organización. - Caracterización de procesos. - Indicadores de gestión para los procesos identificados y caracterizados. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante conozca que la gestión de procesos permita comprender y evaluar la producción animal en un contexto global, económico, ambiental y social, a través de indicadores apropiados para plantear alternativas que conduzcan a elevar la eficiencia de las unidades de producción.										
Ejes y valores curriculares priorizados	<i>Se comunica eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes eficaces y documentación de diseño, la realización de exposiciones eficaces, y la transmisión y recepción de instrucciones claras.</i>										
Enfoque didáctico	Problematización.				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.				
					Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.				

Denominación de la experiencia curricular					EDAFOLOGÍA Y FERTILIDAD DE SUELOS						
Ciclo	IV	Código	EE26	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	EE18 (Bioquímica)			Código de CT	CT 1.9 CT 2.6
Total horas	80	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	
Sumilla		La experiencia curricular de Edafología y Fertilidad de Suelos es de carácter teórico–práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.9 y CT 2.6, especialmente a las referidas a la capacidad de comprender y evaluar el impacto ambiental, dando soluciones a problemas complejos de ingeniería en la producción animal, en un contexto global, económico, ambiental y social, y a la capacidad de aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería en la solución de problemas complejos de ingeniería. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - La ciencia del suelo del suelo agrícola. - Propiedades físicas y químicas del suelo. - Clasificación y uso agrícola de los suelos. - Fertilidad y prácticas de abonamiento. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante relacione conocimientos sobre la evolución del suelo, comportamiento de los componentes del suelo, para desarrollar una adecuada tecnología de utilización de los suelos de con fines de explotación de cultivos forrajeros; incorporando medios y materiales producto del avance de la tecnología. Asimismo, es útil para el correcto registro de datos y condicionantes edáficos orientados a la solución de problemas relacionados con la producción vegetal de interés zootécnico.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Relaciona conocimientos sobre los componentes de los equipos de medición y nivelación topográfica, para analizar y explicar los factores del mejoramiento eficiente y aprovechamiento óptimo de los recursos topográficos. Desarrolla espíritu colaborativo y habilidad de autoaprendizaje.									
Enfoque didáctico		<i>Problematizado, analítico y trabajo en equipo.</i>				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Agrónomo o Ingeniero Zootecnista, con estudios de Post Grado.			
						<i>Departamento que brinda el servicio</i>		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					MICROBIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA						
Ciclo	IV	Código	EE27	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	EE05 (Biología General)			Código de CT	CT 1.3 CT 1.8 CT 1.9
Total horas	64	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla	La experiencia curricular de Microbiología e Inmunología es de carácter teórico– práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.3, CT 1.8 y CT 1.9, especialmente referidas al diseño, planificación, ejecución y supervisión de programas de nutrición y alimentación animal, en base a los conocimientos de la bioquímica y fisiología digestiva, utilizando software para la formulación de alimentos para diferentes especies y categoría animal; diagnosticar y realizar tratamiento básico de enfermedades en animales, para mantener su salud, garantizando el cumplimiento de las normas de ética y bienestar, y evaluar el impacto ambiental, dando soluciones a problemas complejos de ingeniería en la producción animal, en un contexto global, económico, ambiental y social. Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Introducción a la Microbiología e Inmunología. - Principios de Inmunología. - Bacteriología, Micología y Virología. - Microbiología clínica La experiencia curricular de Microbiología e Inmunología es de naturaleza teórica. Brinda al estudiante conocimientos sobre las características de los diferentes tipos de microorganismos, las diferencias en cuanto a estructura y función, las técnicas para poder realizar un diagnóstico microbiológico y aprender a realizar análisis de control de calidad en el sector empresarial pecuario.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Conducta responsable y de un gran compromiso con la integridad y ética científica. El trabajo en equipo es importante para el estudio de la realidad problemática que contribuya a definir con claridad el problema de investigación en el campo de la Microbiología e Inmunología.										
Enfoque didáctico	Activo, problematizador, privilegiando el análisis de casos, debate, y trabajo en equipo.				Perfil específico del docente/equipo formador		Microbiólogo o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.				
					Departamento que brinda el servicio		Departamento de Microbiología.				

V CICLO

Denominación de la experiencia curricular					FISIOLOGÍA ANIMAL						
Ciclo	V	Código	ES28	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	EE18 y EE21 (Bioquímica y Anatomía Comparada)			Código de CT	CT 1.3 CT 1.4 CT 3.5
Total horas	80	Horas Semanales	4	Créditos	5	Horas Teoría	3	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	2
Sumilla		La experiencia curricular de Fisiología Animal es de carácter teórico–práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.3., 1.4 y CT 3.5, especialmente a las referidas al diseño, planificación, ejecución y supervisión de programas de nutrición y alimentación animal, en base a los conocimientos de la bioquímica y fisiología digestiva, utilizando software para la formulación de alimentos para diferentes especies y categoría animal; a la planificación, elaboración, ejecución y supervisión de programas de reproducción, en las diferentes especies de interés zootécnico y económico, basado en la anatomía y fisiología reproductiva; conducir estudios de problemas complejos usando conocimientos basados en la investigación y métodos de investigación, incluyendo el diseño y la conducción de experimentos, el análisis y la interpretación de información, y la síntesis de información para producir conclusiones válidas. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: I. Dinámica de los Sistemas y Aparatos. II. Homeóstasis. III. Funcionamiento voluntario. IV. Funcionamiento autónomo. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante relacione conocimientos sobre las funciones vitales en los animales domésticos, componentes de un sistema vivo, para comprender y aplicar tecnología de simulación de sistemas; incorporando medios y materiales producto de la investigación y tecnología moderna. Asimismo, es útil para el correcto registro de datos y condicionantes orientados a la solución de problemas relacionados con el funcionamiento de los órganos, sistemas y aparatos.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Relaciona conocimientos sobre los componentes de los equipos de medición y nivelación topográfica, para analizar y explicar los factores del mejoramiento eficiente y aprovechamiento óptimo de los recursos topográficos. Desarrolla espíritu colaborativo y habilidad de autoaprendizaje.									
Enfoque didáctico		Problematizado, analítico y trabajo en equipo.				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Agrónomo o Ingeniero Zootecnista, con estudios de Post Grado.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR			MAQUINARIA Y MECANIZACIÓN PECUARIA								
CICLO	V	CÓDIGO	EE29	CARÁCTER	TEÓRICO PRÁCTICO	REQUISITO	EE19 (DINÁMICA APLICADA A LOS PROCESOS PECUARIOS)			CÓDIGO DE COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO	CT 1.1 CT 2.6
TOTAL HORAS	64	HORAS/SEMANA	3	CRÉDITOS	4	HORAS TEÓRICAS	2	HORAS PRÁCTICAS	2	HV/HL	0
SUMILLA		La experiencia curricular de Maquinaria y Mecanización Pecuaria es de carácter práctico y contribuye al logro de las capacidades terminales CT 1.1 y CT 2.6, especialmente a las referidas a manejar maquinaria, equipos y herramientas de interés pecuario, para optimizar el proceso productivo; asimismo, a la capacidad de aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería, en la solución de problemas complejos de mecanización. Para el logro de las capacidades terminales, la experiencia curricular se ha organizado en cuatro unidades: - Bases científicas y tecnológicas de la mecanización. - Identificación y caracterización de la maquinaria, equipos y herramientas para la producción pecuaria. - Funcionamiento, manejo y mantenimiento de la maquinaria. - Costos y beneficios de la mecanización de la producción pecuaria. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas en el manejo y utilización de máquinas, equipos y herramientas de interés zootécnico; asimismo, ejercite la innovación y la investigación adaptativa de recursos tecnológicos que optimicen la producción pecuaria.									
EJES Y VALORES CURRICULARES PRIORIZADOS		Es colaborativo, es responsable y trabaja en equipo.									
ENFOQUE DIDÁCTICO		Problematizado, creativo y propositivo.				PERFIL ESPECÍFICO DEL DOCENTE / EQUIPO FORMADOR		Ingeniero Zootecnista, o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
						DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS		Departamento Académico de Ciencias Agropecuarias. Departamento Académico al que pertenece el Profesional Experto.			

Denominación de la experiencia curricular					AGROTECNIA						
Ciclo	V	Código	EE30	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	EE26 (Edafología y Fertilidad de Suelos)			Código de CT	CT 1.1
Total horas	80	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla		La experiencia curricular de Agrotecnia es de carácter teórico–práctico, contribuye directamente al logro de la capacidad terminal CT 1.1., especialmente a la referida al manejo de maquinaria, equipos y herramientas de interés pecuarios, para optimizar el proceso productivo. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: I. Preparación del suelo. II. Siembra y fertilización de cultivos forrajeros. III. Labores culturales. IV. Mantenimiento y cosecha de cultivos forrajeros. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante relacione conocimientos sobre técnicas de producción de cultivos, componentes de un programa de incremento de piso forrajero, para desarrollar una adecuada tecnología de cultivos; incorporando medios y materiales producto de la investigación en producción agronómica. Asimismo, es útil para el correcto registro de datos y condicionantes orientados a la solución de problemas relacionados con las buenas prácticas de campo.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Relaciona conocimientos sobre los componentes de los equipos de medición y nivelación topográfica, para analizar y explicar los factores del mejoramiento eficiente y aprovechamiento óptimo de los recursos topográficos. Desarrolla espíritu colaborativo y habilidad de autoaprendizaje.									
Enfoque didáctico		Problematizado, analítico y trabajo en equipo.				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Agrónomo o Ingeniero Zootecnista, con estudios de Post Grado.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					MÉTODOS ESTADÍSTICOS PARA LA INVESTIGACIÓN						
Ciclo	V	Código	EE31	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	EE24 (Metodología de la Investigación Científica)			Código de CT	CT 3.1 CT 3.6
Total horas	64	Horas Semanales	4	Créditos	3	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla	La experiencia curricular de Métodos Estadísticos para la Investigación es de carácter teórico–práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 3.1 y CT 3.6, especialmente referidas a la realización de diagnósticos pecuarios, para identificar realidades problemáticas que ameritan soluciones científicas; identificar, formular, buscar información y analizar problemas complejos de ingeniería, para llegar a conclusiones fundamentadas, usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres unidades: I. Recopilación de datos. II. Análisis e interpretación de datos III. Formulación de conclusiones y preparación de informe. La experiencia curricular, será útil para potenciar sus competencias estadísticas en la gestión de negocios pecuarios, contribuyendo a la generación de valor de su cadena de suministros. Los conceptos vertidos en el curso son de aplicabilidad en cualquier sector empresarial pecuario, que aplicará en su práctica profesional.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Se comunica asertivamente en su medio de acción para una mayor comprensión de los intereses de los involucrados.										
Enfoque didáctico	Problematizado, analítico y trabajo en equipo.				Perfil específico del docente/equipo formador		Estadístico o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.				
					Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.				

Denominación de la experiencia curricular					INVESTIGACIÓN DE MERCADOS						
Ciclo	V	Código	EE32	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	EE24 (Metodología de la Investigación Científica)			Código de CT	CT 2.3 CT 3.1 CT 3.6
Total horas	64	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla		La experiencia curricular de Investigación de Mercados es de carácter teórico–práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 2.3, CT 3.1 y CT 3.6, especialmente referidas al análisis de la fluctuación en la demanda de los productos pecuarios en el mercado y, en su caso, reorienta la producción pecuaria con base en las mayores demandas; a la realización de diagnósticos pecuarios, para identificar realidades problemáticas que ameritan soluciones científicas; identificar, formular, buscar información y analizar problemas complejos de ingeniería, para llegar a conclusiones fundamentadas, usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres unidades: I. Investigación de mercados en la toma de decisiones gerenciales. II. Definición del problema, investigación exploratoria y el proceso de investigación. III. Proceso de Investigación de Marketing y la Investigación Cualitativa. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante conozca que la investigación de Mercados es muy útil para distintos fines, cómo resolver problemas económicos y sociales, ubicar mercados y hasta evaluar si se ha realizado algo correcto o no, entenderá que cuanto más investigación se genere más progreso existe y que toda clase de investigación cumple dos propósitos fundamentales: producir conocimiento y teoría (investigación básica) y resolver problemas (investigación aplicada).									
Ejes y valores curriculares priorizados		Es de vital importancia en la experiencia curricular formar investigadores con principios sólidos para una conducta responsable en investigación y de un gran compromiso con la integridad y ética científica. El trabajo en equipo es importante para el estudio de la realidad problemática que contribuya a definir con claridad el problema de investigación. Además, se orienta al estudiante para su participación en diferentes actividades que le permitan expresarse frente a un público académico y de interés común									
Enfoque didáctico		Problematizado, analítico y trabajo en equipo.				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					FISIOLOGÍA VEGETAL						
Ciclo	V	Código	EE33	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	EE15 (Botánica General)			Código de CT	CT 1.9 CT 3.6
Total horas	80	Horas Semanales	4	Créditos	5	Horas Teoría	3	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	2
Sumilla		La experiencia curricular de Fisiología Vegetal es de carácter teórico–práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.3., 1.4 y CT 3.5, especialmente a las referidas al diseño, planificación, ejecución y supervisión de programas de nutrición y alimentación animal, en base a los conocimientos de la bioquímica y fisiología digestiva, utilizando software para la formulación de alimentos para diferentes especies y categoría animal; a la planificación, elaboración, ejecución y supervisión de programas de reproducción, en las diferentes especies vegetales de interés zootécnico y económico, basado en la anatomía y fisiología productiva; conducir estudios de problemas complejos usando conocimientos basados en la investigación y métodos de investigación, incluyendo el diseño y la conducción de experimentos, el análisis y la interpretación de información, y la síntesis de información para producir conclusiones válidas Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: I. Crecimiento diferenciación y desarrollo. El ambiente y las plantas. II. Las hormonas vegetales y sus formas de acción. III. Metabolismo vegetal. IV. Producción y productividad fisiológica vegetal. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante relacione conocimientos sobre las funciones vitales en los vegetales, componentes de un sistema vivo, para comprender y aplicar tecnología de simulación de sistemas; incorporando medios y materiales producto de la investigación y tecnología moderna. Asimismo, es útil para el correcto registro de datos y condicionantes orientados a la solución de problemas relacionados con el funcionamiento de los órganos, sistemas y aparatos de una planta.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Relaciona conocimientos sobre los procesos vitales en las plantas de interés zootécnico. Desarrolla espíritu colaborativo y habilidad de autoaprendizaje.									
Enfoque didáctico		Problematizado, analítico y trabajo en equipo.			Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Agrónomo o Ingeniero Zootecnista, con estudios de Post Grado.				
					Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.				

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR					PRACTICAS PRE PROFESIONALES I		
Ciclo	V	Código	ES34	Carácter	Práctico	Requisito	EG 13 (Zootecnia II)
Total horas	160	Horas Semanales	10	Créditos	4	Horas Teoría	0 PRACTICA 4
Sumilla		La experiencia curricular de Prácticas Pre Profesionales I es de carácter práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.3 y CT 1.9, especialmente referidas al diseño, planificación, ejecución y supervisión de programas de nutrición y alimentación animal, en base a los conocimientos de la bioquímica y fisiología digestiva, utilizando software para la formulación de alimentos para diferentes especies y categoría animal; a la capacidad de comprender y evaluar el impacto ambiental, dando soluciones a problemas complejos de ingeniería en la producción animal, en un contexto global, económico, ambiental y social . Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: I. Reconocimiento de la dinámica de las labores y del funcionamiento de la unidad pecuaria. II. Realización de las prácticas de manejo específico en cada categoría en función del estado fisiológico y productivo. III. Ejercicio básico de bioseguridad y sanidad preventiva en la unidad productiva. IV. Análisis situacional del área de práctica y propuestas de solución. La experiencia curricular de Practicas pre profesionales I, será útil para que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos en lo referente a la identificación y valoración del rol del Ingeniero Zootecnista, así como en los aspectos básicos de la crianza de las especies de importancia económica, especies y razas, sistemas de producción animal e interrelación con otras actividades.					
		Contribuye al desarrollo de las competencias generales de: Promover y plantear soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos animales y alimenticios.					
Enfoque didáctico		Problematizado, analítico y trabajo en equipo.			Perfil específico del docente/equipo formador		
					Departamento que brinda el servicio		

VI CICLO

DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR					PATOLOGÍA ANIMAL						
Ciclo	VI	Código	ES35	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES27 (Microbiología e Inmunología)			Código de CT	CT 1.7 CT 1.8
Total horas	64	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	2
Sumilla	La experiencia curricular de Patología Animal es de carácter teórico–práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.7. y CT 1.8, especialmente referidas a plantear y aplicar programas de prevención y bioseguridad sanitaria animal, para evitar la diseminación de enfermedades animales y zoonóticas; diagnosticar y realizar tratamiento básico de enfermedades en animales, para mantener su salud, garantizando el cumplimiento de las normas de ética y bienestar; planificar, implementar, ejecutar y evaluar programas de producción pecuaria, aplicando conocimientos y técnicas con criterios de sostenibilidad, seguridad alimentaria y salud pública. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres unidades: I. Introducción al diagnóstico y la patología. II. Patologías del sistema cardiorrespiratorio, piel y patologías metabólicas e intoxicaciones III. Patología aviar La experiencia curricular, será útil para Conocer y aplicar la metodología para realizar el diagnóstico de las diferentes patologías. Prevenir y aplicar tratamiento de manera adecuada a enfermedades del aparato digestivo, respiratorio, circulatorio, urinario y reproductor de los animales domésticos. Ser capaz de a diagnosticar, prevenir y brindar tratamiento en caso de presentación de patologías metabólicas y por intoxicación; que aplicará en su práctica profesional.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Se comunica asertivamente en su medio de acción para una mayor comprensión de los intereses de los involucrados.										
Enfoque didáctico	Problematizador.				Perfil específico del docente/equipo formador		Médico Veterinario o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.				
					Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.				

Denominación de la experiencia curricular					NUTRICIÓN ANIMAL						
Ciclo	VI	Código	PEIZ37	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES28 (Fisiología Animal)			Código de CT	CT 1.3 CT 3.5
Total horas	64	Horas Semanales	4	Créditos	5	Horas Teoría	3	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	2
Sumilla	La experiencia curricular de Nutrición Animal es de carácter teórico–práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.3. y CT 3.5, especialmente referidas al diseño, planificación, ejecución y supervisión de programas de nutrición y alimentación animal, en base a los conocimientos de la bioquímica y fisiología digestiva, utilizando software para la formulación de alimentos para diferentes especies y categoría animal; conduciendo estudios de problemas complejos, usando conocimientos basados en la investigación y métodos de investigación, incluyendo el diseño y la conducción de experimentos, el análisis y la interpretación de información, y la síntesis de información para producir conclusiones válidas Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres unidades: I. El animal y su alimento II. Metabolismo de los nutrientes III. Bases para la formulación de alimentos para animales. La experiencia curricular, será útil para el estudiante porque muestra que el suministro adecuado de alimentos depende de los resultados de la investigación, así como, de la aplicación de nuevos conocimientos a la solución de los problemas relacionados con la producción de alimento nutritivo, seguro y sano para los animales, contribuyendo a que los productos alimenticios de origen animal aumentan las probabilidades de que haya una ingestión adecuada de nutrientes para el ser humano.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Promover y plantear soluciones desde el punto de vista científico tecnológico y humanista nutriendo adecuadamente a los animales manteniendo una conducta responsable a través de la investigación y asumiendo un compromiso con la sociedad en el sentido de ofrecerles un producto (leche, carne, huevos) de calidad que en su composición. El trabajo en equipo es fundamental para el logro de un aprendizaje efectivo.										
Enfoque didáctico	Problematizador.				Perfil específico del docente/equipo formador			Ingeniero Zootecnista, con estudios de Post Grado.			
					Departamento que brinda el servicio			Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					GENÉTICA ANIMAL						
Ciclo	VI	Código	ES36	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	EE05 (Biología General)	Código de CT			CT 1.5 CT 3.6
Total horas	64	Horas Semanales	4	Créditos	3	Horas Teoría	3	Horas Práctic a	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla	La experiencia curricular de Genética Animal es de carácter teórico–práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.5 y CT 3.6, especialmente referidas a planificar, elaborar, ejecutar y supervisar programas de mejoramiento genético animal, aplicando técnicas biotecnológicas para el incremento de la producción y productividad; identificar, formular, buscar información y analizar problemas complejos de ingeniería, para llegar a conclusiones fundamentadas, usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: I. Genética Mendeliana. II. Herencia y material hereditario. III. Transmisión y recombinación. IV. Herencia cuantitativa y poblacional animal. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante relacione conocimientos sobre la genética de poblaciones animales, base molecular de la herencia, localización y estructura de la información hereditaria; incorporando medios y materiales producto de la investigación en genética básica. Asimismo, es útil para el correcto registro de datos y condicionantes orientados a la solución de problemas relacionados con la variación continua y el Mendelismo complejo.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Relaciona conocimientos sobre los componentes del fenotipo, genotipo, ambiente y su interacción, para analizar y explicar los factores del mejoramiento eficiente y aprovechamiento óptimo de los recursos genéticos. Desarrolla espíritu colaborativo y habilidad de autoaprendizaje										
Enfoque didáctico	Problematizado, analítico y trabajo en equipo.					Perfil específico del docente/equipo formador		Biólogo o Ingeniero Zootecnista, con estudios de Post Grado.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					CULTIVO DE PASTOS Y FORRAJES						
Ciclo	VI	Código	ES38	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ESZ30 (Agrotecnia)			Código de CT	CT 1.6 CT 3.5
Total horas	64	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla		La experiencia curricular de Cultivo de Pastos y Forrajes es de carácter teórico–práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.6 y CT 3.5, especialmente referidas a manejar las diferentes especies de animales y vegetales de interés zootécnico y económico con criterio de sustentabilidad; conducir estudios de problemas complejos usando conocimientos basados en la investigación y métodos de investigación, incluyendo el diseño y la conducción de experimentos, el análisis y la interpretación de información, y la síntesis de información para producir conclusiones válidas. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres unidades: I. Labores culturales. II. Pasturas. III. Forrajas. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante relacione conocimientos sobre los componentes del sistema vegetativo de los pastos y forrajes, para desarrollar una adecuada tecnología productiva y explotación sostenible; incorporando medios y materiales producto de la investigación tecnológica. Asimismo, es útil para el correcto registro de datos y condicionantes orientados a la solución de problemas relacionados con la productividad de los cultivos.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Relaciona conocimientos sobre los componentes del fenotipo, genotipo, ambiente y su interacción, para analizar y explicar los factores del mejoramiento eficiente y aprovechamiento óptimo de los recursos genéticos. Desarrolla espíritu colaborativo y habilidad de autoaprendizaje									
Enfoque didáctico		Problematizado, analítico y trabajo en equipo.			Perfil específico del docente/equipo formador			Ingeniero Zootecnista, o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
					Departamento que brinda el servicio			Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					REPRODUCCIÓN ANIMAL						
Ciclo	VI	Código	ES40	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES28 (Fisiología Animal)			Código de CT	CT 1.4 CT 1.5 CT 1.10
Total horas	80	Horas Semanales	4	Créditos	6	Horas Teoría	2	Horas Práctica	4	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla		La experiencia curricular de Reproducción Animal es de carácter teórico–práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.4, CT 1.5 y CT 1.10, especialmente referidas a la planificación, elaboración, ejecución y supervisión de programas de reproducción, en las diferentes especies de interés zootécnico y económico, basado en la anatomía y fisiología reproductiva; planificar, elaborar, ejecutar y supervisar programas de mejoramiento genético animal, aplicando técnicas biotecnológicas para el incremento de la producción y productividad; crear seleccionar y utilizar técnicas, habilidades, recursos y herramientas de la ingeniería moderna y las tecnologías de la información, incluyendo la predicción y el modelamiento, en actividades complejas de ingeniería, con una comprensión de las limitaciones. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres unidades: - Anatomía y fisiología del aparato reproductor y Endocrinología reproductiva. - Fisiología reproductiva de las principales especies y Parámetros reproductivos de diferentes especies de granja. - Tecnología y biotecnología de la reproducción y Patologías reproductivas y control de las mismas.. La experiencia curricular de reproducción, será útil para que el estudiante actualice y difunda el conocimiento científico y tecnológico referente al entendimiento de los principales eventos reproductivos, que caracterizan a los animales domésticos de importancia económica y al conocimiento desde la anatomía y fisiología del aparato reproductor de diferentes especies domésticas, las técnicas y biotecnología reproductivas necesarias para incrementar la eficiencia reproductiva de los animales domésticos, que conlleve a una mayor y mejor producción y productividad más eficiente y económica. Sin un buen desempeño reproductivo no hay desencadenamiento de la producción, afectando la rentabilidad de la empresa.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Contribuye al desarrollo de las competencias generales de: Promover y plantear soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos animales y alimenticios. Comprende y evalúa el impacto ambiental dando soluciones a problemas complejos de ingeniería, aplicando principios éticos y reiterando el compromiso con la ética profesional y las responsabilidades y normas de la práctica de la ingeniería.									
Enfoque didáctico		Problematización.				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista, o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					PROMOCIÓN Y EXTENSIÓN PECUARIA						
Ciclo	VI	Código	ES39	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	EE32 (Investigación de Mercados)			Código de CT	CT 1.9 CT 2.4
Total horas	64	Horas Semanales	4	Créditos	6	Horas Teoría	2	Horas Práctica	4	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla	La experiencia curricular de Promoción y Extensión Pecuaria es de carácter teórico–práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.9 y CT 2.4, especialmente referidas a la capacidad de comprender y evaluar el impacto ambiental, dando soluciones a problemas complejos de ingeniería en la producción animal, en un contexto global, económico, ambiental y social; participa con las organizaciones de productores en la integración del proceso productivo, la transformación y la comercialización de los productos pecuarios para dinamizar y propiciar el involucramiento de las partes. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Estrategias de comunicación y difusión de tecnología pecuaria. - Métodos y técnicas de transferencia de tecnología pecuaria. - Investigación, Innovación y transferencia tecnológica pecuaria. - Transferencia tecnológica pecuaria y desarrollo de la unidad productiva ganadera. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante relacione conocimientos sobre los métodos y técnicas básicas de transferencia de tecnología pecuaria a los productores ganaderos, para desarrollar una adecuada estrategia de uso de tecnología productiva pecuaria; incorporando medios y materiales producto de la investigación. Asimismo, es útil para el correcto registro de datos y condicionantes orientados a la solución de problemas relacionados con la optimización de los recursos de interés zootécnico.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Relaciona conocimientos sobre los componentes del fenotipo, genotipo, ambiente y su interacción, para analizar y explicar los factores del mejoramiento eficiente y aprovechamiento óptimo de los recursos naturales de interés zootécnico. Desarrolla espíritu colaborativo y habilidad de autoaprendizaje										
Enfoque didáctico	Interactivo y relacionante. Días de campo. Faenas y ferias ganaderas.				Perfil específico del docente/equipo formador			Ingeniero Zootecnista, o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
					Departamento que brinda el servicio			Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

VII CICLO

Denominación de la experiencia curricular					MEJORAMIENTO GENÉTICO ANIMAL						
Ciclo	VII	Código	ES41	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES36 (Genética Animal)			Código de CT	CT 1.5 CT 3.5
Total horas	80	Horas Semanales	4	Créditos	5	Horas Teoría	3	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla	La experiencia curricular de Mejoramiento Genético Animal es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.5 y CT 3.5, especialmente referidas a la planificación, elaboración, ejecución y supervisión de programas de reproducción, en las diferentes especies de interés zootécnico y económico, basado en la anatomía y fisiología reproductiva; conducir estudios de problemas complejos usando conocimientos basados en la investigación y métodos de investigación, incluyendo el diseño y la conducción de experimentos, el análisis y la interpretación de información, y la síntesis de información para producir conclusiones válidas. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: I. Bases Casuísticas del Mejoramiento Genético. II. Herencia y Heredabilidad. III. Selección y Cruzamiento. IV. Bases Moleculares del Mejoramiento Genético. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante relacione conocimientos sobre la genética de poblaciones, componentes de un programa de mejoramiento de los caracteres métricos de una granja, para desarrollar una adecuada tecnología de selección y cruzamiento de los recursos de cría; incorporando medios y materiales producto de la investigación molecular. Asimismo, es útil para el correcto registro de datos y condicionantes orientados a la solución de problemas relacionados con el mejoramiento genético de animales de interés comercial.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Relaciona conocimientos sobre los componentes de la relación agua: suelo: planta: animal, para analizar y explicar los factores del manejo eficiente y aprovechamiento óptimo de los pastos y forrajes. Desarrolla espíritu colaborativo y habilidad de autoaprendizaje.										
Enfoque didáctico	<i>Problematizado, analítico y trabajo en equipo.</i>				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista, con estudios de Post Grado.				
					<i>Departamento que brinda el servicio</i>		<i>Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.</i>				

Denominación de la experiencia curricular					ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN ANIMALES						
Ciclo	VII	Código	ES42	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES35 (Patología Animal)			Código de CT	CT 1.7 CT 1.8 CT 3.5
Total horas	64	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	
Sumilla		La experiencia curricular de Enfermedades Infecciosas en Animales es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.5 y CT 3.5, especialmente referidas a plantear y aplicar programas de prevención y bioseguridad sanitaria animal, para evitar la diseminación de enfermedades animales y zoonóticas; diagnosticar y realizar tratamiento básico de enfermedades en animales, para mantener su salud, garantizando el cumplimiento de las normas de ética y bienestar; conducir estudios de problemas complejos usando conocimientos basados en la investigación y métodos de investigación, incluyendo el diseño y la conducción de experimentos, el análisis y la interpretación de información, y la síntesis de información para producir conclusiones válidas. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres unidades: - Enfermedades del ganado causadas por bacterias. - Enfermedades causadas por virus. - Enfermedades en caprinos, cerdos, aves y bioseguridad. La experiencia curricular, será útil para aplicar criterios de bioseguridad y prevención de enfermedades de las diferentes especies de interés zootécnico para la prevención y control; identificar y diagnosticar patologías aplicando tratamientos adecuados de acuerdo al agente etiológico. - Aplicar programas sanitarios de prevención y control de enfermedades, de acuerdo a la especie y condiciones de crianza; que aplicará en su práctica profesional.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Se comunica asertivamente en su medio de acción para una mayor comprensión de los intereses de los involucrados.									
Enfoque didáctico		Problematización.			Perfil específico del docente/equipo formador			Médico veterinario, con estudios de Post Grado.			
					Departamento que brinda el servicio			Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					MANEJO DE PASTOS Y FORRAJES						
Ciclo	VII	Código	ES43	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES38 (Cultivo de Pastos y Forrajes)			Código de CT	CT 1.6 CT 1.9 CT 3.2
Total horas	64	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla		La experiencia curricular de Manejo de Pastos y Forrajes es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.6, CT 1.9 y CT 3.2, especialmente referidas a manejar las diferentes especies de animales y vegetales de interés zootécnico y económico con criterio de sustentabilidad; a la capacidad de comprender y evaluar el impacto ambiental, dando soluciones a problemas complejos de ingeniería en la producción animal, en un contexto global, económico, ambiental y social; formular y ejecutar proyectos de investigación científica y tecnológica, de acuerdo a las líneas de investigación establecidas por el programa de Ingeniería Zootecnista, para solucionar problemas pecuarios. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres unidades: - Relación Agua-Suelo-Planta-Animal. - Sistemas de Pastoreo. - Henos y Ensilados. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante relacione conocimientos sobre la relación agua-suelo-planta-animal, componentes del sistema de manejo de los pastos y forrajes, para desarrollar una adecuada tecnología productiva y aprovechamiento sostenible de los recursos forrajeros; incorporando medios y materiales producto de la investigación tecnológica. Asimismo, es útil para el correcto registro de datos y condicionantes orientados a la solución de problemas relacionados con el manejo de los pastos y forrajes.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Relaciona conocimientos sobre los componentes de la relación agua: suelo: planta: animal, para analizar y explicar los factores del manejo eficiente y aprovechamiento óptimo de los pastos y forrajes. Desarrolla espíritu colaborativo y habilidad de autoaprendizaje.									
Enfoque didáctico		<i>Problematización.</i>				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista, con estudios de Post Grado.			
						<i>Departamento que brinda el servicio</i>		<i>Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.</i>			

Denominación de la experiencia curricular					Alimentación Animal						
Ciclo	VII	Código	ES44	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES37 (Nutrición Animal)			Código de CT	CT 1.3 CT 3.5
Total horas	64	Horas Semanales	4	Créditos	3	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla	La experiencia curricular de Alimentación Animal es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.3 y CT 3.5, especialmente referidas al diseño, planificación, ejecución y supervisión de programas de nutrición y alimentación animal, en base a los conocimientos de la bioquímica y fisiología digestiva, utilizando software para la formulación de alimentos para diferentes especies y categoría animal; conducir estudios de problemas complejos usando conocimientos basados en la investigación y métodos de investigación, incluyendo el diseño y la conducción de experimentos, el análisis y la interpretación de información, y la síntesis de información para producir conclusiones válidas. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres unidades: - Alimentación de Aves y porcinos - Alimentación de rumiantes - Alimentación de herbívoros no rumiantes. La alimentación constituye entre el 60% al 80% de los gastos de funcionamiento totales de una unidad productiva pecuaria, se trata de la mayor partida de gastos y sobre la que se va a poder actuar de una forma directa. Por lo tanto, el estudiante conocerá que si se quiere aumentar el beneficio de cualquier unidad productiva pecuaria tiene las siguientes opciones: aumentar las producciones o disminuir los costos, o hacer ambas cosas a la vez.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Promover y plantear soluciones desde el punto de vista científico tecnológico y humanista alimentando adecuadamente a los animales en base a principios nutricionales, manteniendo una conducta responsable a través de la investigación y asumiendo un compromiso con la sociedad en el sentido de ofrecerles un producto (leche, carne huevos) de calidad que en su composición. El trabajo en equipo es fundamental para el logro de un aprendizaje efectivo.										
Enfoque didáctico	Autoaprendizaje.				Perfil específico del docente/equipo formador			Ingeniero Zootecnista, con estudios de Post Grado.			
					Departamento que brinda el servicio			Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					Economía y Finanzas Agropecuarias						
Ciclo	VII	Código	ES45	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES17 (Costos Agropecuarios)			Código de CT	CT 2.2 CT 2.5
Total horas	80	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla		La experiencia curricular de Economía y Finanzas Agropecuarias es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 2.2 y CT 2.5, especialmente referidas a formular y estimar los indicadores económicos, mediante una metodología apropiada para plantear alternativas que conduzcan a elevar la eficiencia de las unidades de producción; demostrar el conocimiento y la comprensión de los principios de gestión en ingeniería y la toma de decisiones económicas y aplicarlas en su propio trabajo, como miembro y líder de un equipo, para gestionar proyectos y en entornos multidisciplinarios. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres unidades: I. Microeconomía, macroeconomía. II. Gestión de fondos, gestión de patrimonios. III. Banca privada, Organismos reguladores, Gestión de activos y banca comercial. Alimentación de rumiantes La experiencia curricular, será útil para potenciar sus competencias en economía y finanzas para la gestión de negocios, contribuyendo a la generación de valor en la producción pecuaria. Los conceptos vertidos en el curso son de aplicabilidad en cualquier sector empresarial que aplicará en su práctica profesional.									
Ejes y valores curriculares priorizados		<i>Se comunica asertivamente en su medio de acción para una mayor comprensión de los intereses de los involucrados.</i>									
Enfoque didáctico		<i>Problematización.</i>				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista, o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					BIOTECNOLOGÍA REPRODUCTIVA						
Ciclo	VII	Código	ES46	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	PEIZ 40 (Reproducción Animal)			Código de CT	CT 1.5 CT 3.5
Total horas	80	Horas Semanales	4	Créditos	5	Horas Teoría	3	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla		La experiencia curricular de Biología Reproductiva es de carácter teórico- práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.5 y CT 3.5, especialmente referidas a la planificación, elaboración, ejecución y supervisión de programas de reproducción, en las diferentes especies de interés zootécnico y económico, basado en la anatomía y fisiología reproductiva; conducir estudios de problemas complejos usando conocimientos basados en la investigación y métodos de investigación, incluyendo el diseño y la conducción de experimentos, el análisis y la interpretación de información, y la síntesis de información para producir conclusiones válidas. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: I. Bases científicas y tecnológicas de la Biología Reproductiva II. Herramientas biotecnológicas reproductivas III. Condiciones para una cría preservación exitosa. Células y tejidos IV. Aislamiento, identificación y aplicaciones biotecnológicas de las células madre espermatozonales de mamíferos. La experiencia curricular de Biología Reproductiva, será útil para que Comprender que la biotecnología animal aplica las potencialidades de las células e individuos mediante su modificación selectiva y programada a fin de obtener productos, bienes o servicios , Conocer que la Biología Animal tienen una especial incidencia en las áreas de Biomedicina (modelos animales) y Veterinaria (especies de interés ganadero).									
Ejes y valores curriculares priorizados		Contribuye al desarrollo de las competencias generales de: Promover y plantear soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos animales y alimenticios. Comprende y evalúa el impacto ambiental dando soluciones a problemas complejos de ingeniería, aplicando principios éticos y reiterando el compromiso con la ética profesional y las responsabilidades y normas de la práctica de la ingeniería.									
Enfoque didáctico		Problematizado, analítico y trabajo en equipo.			Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista, con estudios de Post Grado.				
					Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.				

Denominación de la experiencia curricular					Prácticas Pre Profesionales II						
Ciclo	VII	Código	ES47	Carácter	Práctico	Requisito	ES 34 (Prácticas Pre Profesionales I)			Código de CT	CT 1.3 CT 1.9
Total horas	160	Horas Semanales	2	Créditos	4	Horas Teoría	0	Horas Práctica	4	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla	La experiencia curricular de Prácticas Pre Profesionales II es de carácter práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.3 y CT 1.9, especialmente referidas al diseño, planificación, ejecución y supervisión de programas de nutrición y alimentación animal, en base a los conocimientos de la bioquímica y fisiología digestiva, utilizando software para la formulación de alimentos para diferentes especies y categoría animal; a la capacidad de comprender y evaluar el impacto ambiental, dando soluciones a problemas complejos de ingeniería en la producción animal, en un contexto global, económico, ambiental y social. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Manejo específico en cada categoría animal, en función del estado fisiológico y productivo. - Ejercicio básico de bioseguridad y sanidad animal, en la unidad productiva. - Planes de nutrición y alimentación en las diferentes especies pecuarias. - Elaboración de plan de costos y presupuesto. La experiencia curricular de Prácticas Pre Profesionales II, será útil para que el estudiante aplique los conocimientos teóricos y prácticos básicos, en actividades que involucra la producción de las especies propias de cada unidad productiva.										
Ejes y valores curriculares priorizados	<i>Contribuye al desarrollo de las competencias generales de: Promover y plantear soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos animales y alimenticios.</i>										
Enfoque didáctico	Problematización.				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista, con estudios de Post Grado.				
					Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.				

VIII CICLO

Denominación de la experiencia curricular					PRODUCCIÓN DE OVINOS Y CAPRINOS						
Ciclo	VIII	Código	ES48	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES41 y ES44 (Mejoramiento Genético y Alimentación)			Código de CT	CT 1.3 CT 1.9
Total horas	80	Horas Semanales	4	Créditos	5	Horas Teoría	3	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla	La experiencia curricular de Producción de Ovinos y Caprinos es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.3 y CT 1.9, especialmente referidas al diseño, planificación, ejecución y supervisión de programas de nutrición y alimentación animal, en base a los conocimientos de la bioquímica y fisiología digestiva, utilizando software para la formulación de alimentos para diferentes especies y categoría animal; a la capacidad de comprender y evaluar el impacto ambiental, dando soluciones a problemas complejos de ingeniería en la producción animal, en un contexto global, económico, ambiental y social. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: I. Crianza y explotación de caprinos, aspectos generales, sistemas de producción, manejo, reproducción y mejora genética. II. Nutrición, alimentación, ambiente, salud y bienestar caprino. III. Crianza y explotación de Ovinos, generalidades, sistemas de producción, manejo, reproducción y mejoramiento genético. IV. Nutrición y alimentación, gestión ambiental, salud y bienestar animal. La experiencia curricular de producción de Ovinos y caprinos, será útil para que el estudiante actualice y difunda el conocimiento científico y tecnológico referente al entendimiento de los factores o pilares de la producción de Ovinos y caprinos, implementando y conduciendo los procesos desde la caracterización y conducción de los sistemas de producción, manejo, reproducción y mejora genética, ambiente, salud y bienestar animal; orientados a incrementar la producción y productividad optimizando el uso de recursos como las pasturas alto andinas y otras realidades, jugando un rol socio-económico y ecológico importante en la economía del poblador de escasos recursos económicos y de esta manera contribuir al desarrollo sostenible de la región y del país.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Comprende y evalúa el impacto ambiental dando soluciones a problemas complejos de ingeniería, aplicando principios éticos y reiterando el compromiso con la ética profesional y las responsabilidades y normas de la práctica de la ingeniería. Desarrolla espíritu colaborativo y habilidad de autoaprendizaje.										
Enfoque didáctico	Autoaprendizaje.				Perfil específico del docente/equipo formador			Ingeniero Zootecnista, con estudios de Post Grado.			
					Departamento que brinda el servicio			Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					Formulación y Evaluación de Proyectos						
Ciclo	VIII	Código	ES49	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES45 (Economía y Finanzas Agropecuarias)			Código de CT	CT 2.1 CT 2.2 CT 3.1
Total horas	80	Horas Semanales	4	Créditos	5	Horas Teoría	3	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla	La experiencia curricular de Formulación y Evaluación de Proyectos es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 2.1, CT 2.2 y CT 3.1, especialmente referidas a la gerencia y liderazgo en proyectos de inversión social, públicos y privados, para el desarrollo y producción pecuaria; formulación y estimación de indicadores económicos, mediante una metodología apropiada para plantear alternativas que conduzcan a elevar la eficiencia de las unidades de producción; realizar diagnósticos pecuarios, para identificar realidades problemáticas que ameritan soluciones alternativas a la producción pecuaria. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: I. Ciclo de vida y análisis estratégico de los proyectos públicos y privados. II. Metodología de la formulación y evaluación de proyectos. III. Estudios de prefactibilidad y factibilidad. El estudio de mercado y el expediente técnico. IV. Evaluación económica y financiera de los proyectos. Impacto social y ambiental. La experiencia curricular permitirá al estudiante diseñar alternativas de solución a problemas complejos de ingeniería y de producción pecuaria, para satisfacer necesidades deseadas dentro de restricciones realistas en los aspectos cultural, económico, ambiental, social, político, ético, de salud pública y seguridad, de capacidad instalada, y de sostenibilidad.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Se desenvuelve eficazmente como individuo, como miembro o líder en diversos equipos, y en entornos multidisciplinarios con los cuales se comunica eficazmente, mediante la redacción de informes eficaces; aplica principios éticos y se compromete con la ética profesional y las responsabilidades y normas de la práctica de la ingeniería.										
Enfoque didáctico	Problematizador, analítico y trabajo en equipo.				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista o profesional experto en la materia, con Post Grado.				
					Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.				

Denominación de la experiencia curricular					PRODUCCIÓN DE ANIMALES MENORES						
Ciclo	VIII	Código	ES50	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES41 y ES44 (Mejoramiento Genético y Alimentación)			Código de CT	CT 1.3 CT 1.9
Total horas	80	Horas Semanales	4	Créditos	5	Horas Teoría	3	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla	La experiencia curricular de Producción de Animales Menores es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.3 y CT 1.9, especialmente referidas al diseño, planificación, ejecución y supervisión de programas de nutrición y alimentación animal, en base a los conocimientos de la bioquímica y fisiología digestiva, utilizando software para la formulación de alimentos para diferentes especies y categoría animal; a la capacidad de comprender y evaluar el impacto ambiental, dando soluciones a problemas complejos de ingeniería en la producción animal, en un contexto global, económico, ambiental y social. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Crianza y explotación del cuy, aspectos generales, tipos y líneas, sistemas de crianza, manejo y reproducción. - Mejoramiento genético, nutrición, alimentación y sanidad del cuy. Crianza y explotación del conejo, aspectos generales, sistemas de crianza, manejo, reproducción y mejora genética. - Nutrición y Alimentación, sanidad, ambiente y Bienestar animal. - Gestión y liderazgo en una empresa ganadera. La experiencia curricular de producción de cuyes y conejos, será útil para que el estudiante actualice y difunda el conocimiento científico y tecnológico referente al entendimiento de los factores o pilares de la producción, implementando y conduciendo los procesos desde la caracterización y conducción de los sistemas de producción, manejo, reproducción y mejora genética, ambiente, salud y bienestar animal; orientados a incrementar la producción y productividad de dos especies de mucho potencial, optimizando el uso de recursos y de esta manera contribuir al desarrollo socio-económico del criador así como, al desarrollo sostenible de la región y del país.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Contribuye al desarrollo de las competencias generales de: Promover y plantear soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos animales y alimenticios. Comprende y evalúa el impacto ambiental dando soluciones a problemas complejos de ingeniería, aplicando principios éticos y reiterando el compromiso con la ética profesional y las responsabilidades y normas de la práctica de la ingeniería.										
Enfoque didáctico	<i>Autoaprendizaje.</i>				Perfil específico del docente/equipo formador			Ingeniero Zootecnista, con estudios de Post Grado.			
					<i>Departamento que brinda el servicio</i>			<i>Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.</i>			

Denominación de la experiencia curricular					ENFERMEADES PARASITARIAS EN ANIMALES						
Ciclo	VIII	Código	ES51	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES42 (Enfermedades Infecciosas en Animales)			Código de CT	CT 1.7 CT 1.8 CT 1.9
Total horas	64	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	
Sumilla		La experiencia curricular de Enfermedades Parasitarias en Animales es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.7, CT 1.8 y CT 1.9, especialmente referidas a plantear y aplicar programas de prevención y bioseguridad sanitaria animal, para evitar la diseminación de enfermedades animales y zoonóticas; diagnosticar y realizar tratamiento básico de enfermedades en animales, para mantener su salud, garantizando el cumplimiento de las normas de ética y bienestar; a la capacidad de comprender y evaluar el impacto ambiental, dando soluciones a problemas complejos de ingeniería en la producción animal, en un contexto global, económico, ambiental y social. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres unidades: - Enfermedades parasitarias causadas por parásitos protozoarios. - Enfermedades parasitarias causadas por parásitos platelmintos. - Enfermedades causadas por nematelmintos y artrópodos Enfermedades causadas por virus. La experiencia curricular, será útil para aplicar criterios de bioseguridad y prevención de enfermedades parasitarias de las diferentes especies de interés zootécnico para la prevención y control; identificar y diagnosticar patologías aplicando tratamientos adecuados de acuerdo al agente etiológico. Aplicar programas sanitarios de prevención y control de enfermedades, de acuerdo a la especie y condiciones de crianza; que aplicará en su práctica profesional.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Se comunica asertivamente en su medio de acción para una mayor comprensión de los intereses de los involucrados.									
Enfoque didáctico		<i>Problematizador.</i>				Perfil específico del docente/equipo formador		Médico veterinario, con estudios de Post Grado.			
						<i>Departamento que brinda el servicio</i>		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					TESIS I						
Ciclo	VIII	Código	ES52	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES31 (Métodos Estadísticos Investigación)			Código de CT	CT 3.1 CT 3.2 CT 3.5
Total horas	64	Horas Semanales	4	Créditos	4	Horas Teoría	4	Horas Práctica	0	HV/Horas Laboratorio	
Sumilla		La experiencia curricular de Tesis I es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 3.1, CT 3.2 y CT 3.5, especialmente a las referidas a la realización de diagnósticos pecuarios, para identificar realidades problemáticas que ameritan soluciones científicas; formular y ejecutar proyectos de investigación científica y tecnológica, de acuerdo a las líneas de investigación establecidas por el programa de Ingeniería Zootecnista, para solucionar problemas pecuarios; conducir estudios de problemas complejos usando conocimientos basados en la investigación y métodos de investigación, incluyendo el diseño y la conducción de experimentos, el análisis y la interpretación de información, y la síntesis de información para producir conclusiones válidas. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Fundamentos científicos y filosóficos del proyecto de tesis. - Metodología de la formulación del proyecto de tesis. - Elaboración del proyecto de tesis. - Presentación, sustentación y aprobación del proyecto de tesis. La experiencia curricular de Proyecto de Tesis, será útil para que el estudiante genere y actualice el conocimiento científico, tecnológico referente a la elaboración de un proyecto de tesis, utilizando el método científico y herramientas informáticas que le permitan reunir, manipular información y obtener la literatura correspondiente para concluir satisfactoriamente el proyecto de tesis profesional, generando conocimiento y contribuyendo a la solución de problemas que dificultan el progreso de la producción animal en sus diferentes áreas, ya sea a nivel local, regional, nacional y global.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Contribuye al desarrollo de las competencias generales: desenvolvimiento como individuo o como parte de un equipo como miembro o líder en entornos multidisciplinarios, se comunica eficazmente para expresar mejor los intereses de los involucrados aplicando principios éticos comprometidos con la ética profesional y responsabilidad.									
Enfoque didáctico		Problematizado, analítico y trabajo en equipo.				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					CONSTRUCCIONES PECUARIAS						
Ciclo	VIII	Código	ES53	Carácter	<i>Teórico Práctico</i>	Requisito	ES22 (Topografía General)			Código de CT	CT 1.2 CT 2.6
Total horas	64	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	
Sumilla	La experiencia curricular de Construcciones Pecuarias es de carácter teórico–práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.2 y CT 2.6, especialmente a las referidas a al diseño, construcción y mantenimiento de ambientes e instalaciones pecuarias, para garantizar el bienestar animal, y a la capacidad de aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería en la solución de problemas complejos de ingeniería. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres unidades: I. Materiales, elementos y procesos constructivos. II. Planos, análisis de precios unitarios en Excel, III. Volúmenes de Obra y uso de Autocad construcción de ambientes para animales en general. La experiencia curricular de Construcciones rurales pecuarias, será útil para Planear diseñar y dirigir construcciones pecuarias garantizando funcionalidad, economía, servicio, bienestar animal y cuidado del medio ambiente,										
Ejes y valores curriculares priorizados	<i>La capacidad de aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería en la solución de problemas complejos de ingeniería</i>										
Enfoque didáctico	<i>Problematización.</i>					Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
						<i>Departamento que brinda el servicio</i>		<i>Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.</i>			

IX CICLO

Denominación de la experiencia curricular					PRODUCCIÓN DE VACUNOS DE LECHE						
Ciclo	IX	Código	ES54	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	PEIZ 48 (Producción de Ovinos y Caprinos)			Código de CT	CT 1.3 CT 1.9
Total horas	80	Horas Semanales	4	Créditos	5	Horas Teoría	3	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla		La experiencia curricular de Producción de Vacunos de Leche es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.3 y CT 1.9, especialmente referidas al diseño, planificación, ejecución y supervisión de programas de nutrición y alimentación animal, en base a los conocimientos de la bioquímica y fisiología digestiva, utilizando software para la formulación de alimentos para diferentes especies y categoría animal; a la capacidad de comprender y evaluar el impacto ambiental, dando soluciones a problemas complejos de ingeniería en la producción animal, en un contexto global, económico, ambiental y social. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Aspectos generales de la producción, análisis de los sistemas de producción. - Secreción láctea, ordeño y curvas de producción de leche y grasa. - Nutrición y alimentación, crianza de animales de reemplazo y manejo de ganado. - Reproducción y Mejora genética, ambiente, salud y bienestar animal. La experiencia curricular de producción de vacunos de leche, será útil para que el estudiante actualice y difunda el conocimiento científico y tecnológico referente al entendimiento de los factores o pilares de la producción de leche, implementando y conduciendo los procesos desde la caracterización y conducción de los sistemas de producción, manejo, reproducción y mejora genética, ambiente, salud y bienestar animal; orientados a incrementar la producción y productividad optimizando el uso de recursos y de esta manera contribuir al desarrollo sostenible de la región y del país.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Contribuye al desarrollo de las competencias generales de: Promover y plantear soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos animales y alimenticios. Comprende y evalúa el impacto ambiental dando soluciones a problemas complejos de ingeniería, aplicando principios éticos y reiterando el compromiso con la ética profesional y las responsabilidades y normas de la práctica de la ingeniería.									
Enfoque didáctico		Problematizador.				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista, con estudios de Post Grado.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					DIRECCIÓN DE PROYECTOS I						
Ciclo	IX	Código	ES55	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES49(Formulación y Evaluación de Proyectos)			Código de CT	CT 2.1 CT 2.5
Total horas	80	Horas Semanales	4	Créditos	5	Horas Teoría	3	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	
Sumilla		La experiencia curricular de Dirección de Proyectos I es de carácter teórico–práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 2.1 y CT 2.5, especialmente a las referidas a gerenciar y liderar proyectos de inversión social públicos y privados, para el desarrollo y producción pecuaria; demostrar el conocimiento y la comprensión de los principios de gestión en ingeniería y la toma de decisiones económicas y aplicarlas en su propio trabajo, como miembro y líder de un equipo, para gestionar proyectos y en entornos multidisciplinarios. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres unidades: I. Conceptos y Fundamentos Gerencia de Proyectos. II. Metodologías de trabajo para Gerencia de Proyecto. III. Ejes básicos de Gerencia de Proyectos hasta la gestión de los costes. La experiencia curricular de Dirección de proyectos I, será útil para que el estudiante demuestre el conocimiento y la comprensión de los principios de gestión en ingeniería y la toma de decisiones y aplicarlas en su propio trabajo, como miembro y líder de un equipo, para gestionar proyectos multidisciplinarios de inversión social, públicos y privados para el desarrollo y producción pecuaria.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Se desenvuelve eficazmente como individuo, como miembro o líder en diversos equipos, y en entornos multidisciplinarios.									
Enfoque didáctico		<i>Problematización.</i>				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					PRODUCCIÓN DE AVES						
Ciclo	IX	Código	ES56	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	PEIZ 50 (Producción de Animales Menores)			Código de CT	CT 1.3 CT 1.9
Total horas	80	Horas Semanales	4	Créditos	5	Horas Teoría	3	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla		La experiencia curricular de Producción de Aves es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.3 y CT 1.9, especialmente referidas al diseño, planificación, ejecución y supervisión de programas de nutrición y alimentación animal, en base a los conocimientos de la bioquímica y fisiología digestiva, utilizando software para la formulación de alimentos para diferentes especies y categoría animal; a la capacidad de comprender y evaluar el impacto ambiental, dando soluciones a problemas complejos de ingeniería en la producción animal, en un contexto global, económico, ambiental y social. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Generalidades. Líneas genéticas de aves. - Alimentación, nutrición y sanidad avícola. - Sistemas de explotación. Manejo. - Beneficio, comercialización de aves y costos de producción. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante conozca la importancia de la producción avícola nacional; los aspectos técnicos de la crianza de las principales especies avícolas de interés zootécnico; aplicar conocimientos teóricos a situaciones prácticas de crianza de aves; diseñar y ejecutar proyectos avícolas, diseñar y ejecutar planes de bioseguridad en crianza de aves que aplicará en su práctica profesional.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.									
Enfoque didáctico		Problematizador.				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista, o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					Tesis II						
Ciclo	IX	Código	ES57	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES 52 (Tesis I)			Código de CT	CT 3.2 CT 3.3 CT 3.5
Total horas	64	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	
Sumilla	La experiencia curricular de Tesis II es de carácter teórico–práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 3.2, CT 3.3y CT 3.5, especialmente a las referidas a la realización de diagnósticos pecuarios para identificar realidades problemáticas que ameritan soluciones científicas; formular y ejecutar proyectos de investigación científica y tecnológica, de acuerdo a las líneas de investigación establecidas por el programa de Ingeniería Zootecnista, para solucionar problemas pecuarios; conducir estudios de problemas complejos usando conocimientos basados en la investigación y métodos de investigación, incluyendo el diseño y la conducción de experimentos, el análisis y la interpretación de información, y la síntesis de información para producir conclusiones válidas. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: I. Fundamentos metodológicos de la ejecución del proyecto de tesis. II. Metodología de la ejecución del proyecto de tesis. III. Ejecución del proyecto de tesis. IV. Presentación, sustentación y aprobación de los avances de la tesis. La experiencia curricular, será útil para obtener el resultado de un proyecto de investigación científica, así como ejecutar un proyecto de investigación que servirá para la obtención de su futuro grado académico.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Promover y plantear soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, así como aplicar principios éticos, compromiso con la ética profesional, responsabilidades y normas de la práctica de la ingeniería.										
Enfoque didáctico	Problematizado, analítico y trabajo en equipo.				Perfil específico del docente/equipo formador			Ingeniero Zootecnista o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
					Departamento que brinda el servicio			Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					Producción de Porcinos						
Ciclo	IX	Código	ES58	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	PEIZ 50 (Producción de Animales menores)			Código de CT	CT 1.3 CT 1.9
Total horas	80	Horas Semanales	4	Créditos	6	Horas Teoría	2	Horas Práctica	4	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla		La experiencia curricular de Producción de Porcinos es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.3 y CT 1.9, especialmente referidas al diseño, planificación, ejecución y supervisión de programas de nutrición y alimentación animal, en base a los conocimientos de la bioquímica y fisiología digestiva, utilizando software para la formulación de alimentos para diferentes especies y categoría animal; a la capacidad de comprender y evaluar el impacto ambiental, dando soluciones a problemas complejos de ingeniería en la producción animal, en un contexto global, económico, ambiental y social. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Generalidades. Razas y líneas genéticas de porcinos. - Alimentación, nutrición y sanidad en porcinos. - Sistemas de explotación. Manejo. - Beneficio, comercialización y costos de producción. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante conozca la importancia de la producción porcina a nivel nacional; los aspectos técnicos de la crianza de porcinos de interés zootécnico; aplicar conocimientos teóricos a situaciones prácticas de crianza de porcinos; diseñar y ejecutar planes de bioseguridad en crianza de cerdos que aplicará en su práctica profesional.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.									
Enfoque didáctico		Problematizador.				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista, o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

X CICLO

Denominación de la experiencia curricular					PRODUCCIÓN DE VACUNOS DE CARNE						
Ciclo	X	Código	ES62	Carácter	<i>Teórico Práctico</i>	Requisito	<i>ESI 48 (Producción de Ovinos y Caprinos)</i>			Código de CT	<i>CT 1.3 CT 1.9</i>
Total horas	80	Horas Semanales	4	Créditos	5	Horas Teoría	3	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla		La experiencia curricular de Producción de Vacunos de Carne es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.3 y CT 1.9, especialmente referidas al diseño, planificación, ejecución y supervisión de programas de nutrición y alimentación animal, en base a los conocimientos de la bioquímica y fisiología digestiva, utilizando software para la formulación de alimentos para diferentes especies y categoría animal; a la capacidad de comprender y evaluar el impacto ambiental, dando soluciones a problemas complejos de ingeniería en la producción animal, en un contexto global, económico, ambiental y social. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: I. Generalidades. Razas y cruces genéticos de vacunos de carne. II. Alimentación, nutrición y sanidad en vacunos de carne. III. Sistemas de explotación. Manejo. IV. Beneficio, comercialización y costos de producción. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante conozca la importancia de la producción de Vacunos a nivel nacional; los aspectos técnicos de la crianza de vacunos de carne, de interés zootécnico; aplicar conocimientos teóricos a situaciones prácticas de crianza de vacunos de carne; diseñar y ejecutar planes de bioseguridad en crianza de vacunos que aplicará en su práctica profesional.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.									
Enfoque didáctico		Problematizado, analítico y trabajo en equipo.				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista, o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					DIRECCIÓN DE PROYECTOS II						
Ciclo	X	Código	ES63	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES 55 (Dirección de Proyectos I)			Código de CT	CT 2.1 CT 2.5
Total horas	80	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	
Sumilla		La experiencia curricular de Dirección de Proyectos II es de carácter teórico–práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 2.1 y CT 2.5, especialmente a las referidas a gerenciar y liderar proyectos de inversión social públicos y privados, para el desarrollo y producción pecuaria; demostrar el conocimiento y la comprensión de los principios de gestión en ingeniería y la toma de decisiones económicas y aplicarlas en su propio trabajo, como miembro y líder de un equipo, para gestionar proyectos y en entornos multidisciplinarios. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres unidades: I. Temas avanzados de Gerencia de Proyectos hasta la gestión de interesados. II. Cierre técnico y administrativo del proyecto. III. Taller de preparación básica para certificación en Dirección de Proyectos. La experiencia curricular de Dirección de proyectos II, será útil para que el estudiante demuestre el conocimiento y la comprensión de los principios de gestión en ingeniería y la toma de decisiones para aplicarlas en su propio trabajo, como miembro y/o líder de un equipo, para gestionar proyectos multidisciplinarios de inversión social, públicos y privados para el desarrollo y producción pecuaria.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Se desenvuelve eficazmente como individuo, como miembro o líder en diversos equipos, y en entornos multidisciplinarios con los cuales se comunica eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes eficaces, la realización de exposiciones eficaces, y la transmisión y recepción de instrucciones claras.									
Enfoque didáctico		Problematización.				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					Tesis III					
Ciclo	X	Código	ES65	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES57 (Tesis II)		Código de CT	CT 3.2 CT 3.3 CT 3.5
Total horas	64	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio
Sumilla	La experiencia curricular de Tesis III es de carácter teórico–práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 3.2, CT 3.3y CT 3.5, especialmente a las referidas a la realización de diagnósticos pecuarios para identificar realidades problemáticas que ameritan soluciones científicas; formular y ejecutar proyectos de investigación científica y tecnológica, de acuerdo a las líneas de investigación establecidas por el programa de Ingeniería Zootecnista, para solucionar problemas pecuarios; conducir estudios de problemas complejos usando conocimientos basados en la investigación y métodos de investigación, incluyendo el diseño y la conducción de experimentos, el análisis y la interpretación de información, y la síntesis de información para producir conclusiones válidas. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Sistematización, análisis e interpretación de los resultados. - Técnicas de redacción del informe de tesis. - Elaboración del informe de tesis. - Presentación, sustentación y aprobación de la tesis. La experiencia curricular, será de utilidad de este curso es obtener el documento final de su trabajo de investigación para la obtención de su grado académico y la posibilidad de redactar un artículo científico en revistas indizadas y posicionar a la Escuela, la Facultad y Universidad nacional de Trujillo, en el ranking de publicaciones científicas.									
Ejes y valores curriculares priorizados	Promover y plantear soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, así como aplicar principios éticos, compromiso con la ética profesional, responsabilidades y normas de la práctica de la ingeniería.									
Enfoque didáctico	<i>Problematizado, analítico y trabajo en equipo.</i>					Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.		
						<i>Departamento que brinda el servicio</i>		<i>Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.</i>		

Denominación de la experiencia curricular					Producción de Equinos						
Ciclo	X	Código	ES64	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES50 (Producción de Animales Menores)			Código de CT	CT 1.3 CT 1.9
Total horas	80	Horas Semanales	5	Créditos	4	Horas Teoría	3	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla	La experiencia curricular de Producción de Equinos es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.3 y CT 1.9, especialmente referidas al diseño, planificación, ejecución y supervisión de programas de nutrición y alimentación animal, en base a los conocimientos de la bioquímica y fisiología digestiva, utilizando software para la formulación de alimentos para diferentes especies y categoría animal; a la capacidad de comprender y evaluar el impacto ambiental, dando soluciones a problemas complejos de ingeniería en la producción animal, en un contexto global, económico, ambiental y social. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Generalidades. Razas de equinos. - Alimentación, nutrición y sanidad en equinos. - Sistemas de explotación. Manejo. - Costos de producción. Utilización y beneficio económico. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante conozca la importancia de la producción de Equinos a nivel nacional; los aspectos técnicos de la crianza de equinos de interés zootécnico; aplicar conocimientos teóricos a situaciones prácticas de crianza de equinos; diseñar y ejecutar planes de bioseguridad en crianza de equinos que aplicará en su práctica profesional.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.										
Enfoque didáctico	Problematizado, analítico y trabajo en equipo.					Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista, o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular					Derecho Empresarial						
Ciclo	X	Código	ES66	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES45 (Economía y Finanzas Agropecuarias)			Código de CT	CT 2.1 CT 3.5
Total horas	64	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla	La experiencia curricular de Derecho Empresarial es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 2.1 y CT 3.5, especialmente referidas a la gerencia y liderazgo en proyectos de inversión social, públicos y privados, para el desarrollo y producción pecuaria; conducción de casos o problemas complejos, usando conocimientos basados en la investigación y métodos de investigación, incluyendo el diseño y la conducción de experimentos, el análisis y la interpretación de información, y la síntesis de información para producir conclusiones válidas. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres unidades: Teoría General del Derecho Empresarial. Derecho Cambiario y Derecho Societario. Derecho de los Contratos, Derecho bursátil y Derecho Laboral. Derecho del Consumidor y Contratos Especiales de Comercio. La experiencia curricular del Derecho Empresarial, será útil para que el estudiante conduzca problemas pecuarios usando conocimientos básicos del derecho empresarial basados en investigación y la interpretación de información, y la síntesis de información para producir conclusiones válidas.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Se desenvuelve eficazmente como individuo, como miembro o líder en diversos equipos, y en entornos multidisciplinarios con los cuales se comunica eficazmente, mediante la redacción de informes eficaces; aplica principios éticos y se compromete con la ética profesional y las responsabilidades y normas de la práctica de la ingeniería.										
Enfoque didáctico	Problematizador, analítico y trabajo en equipo.					Perfil específico del docente/equipo formador		Abogado, con Maestría y Especialidad en Derecho Empresarial.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Derecho.			

Denominación de la experiencia curricular					Prácticas Pre Profesionales III						
Ciclo	X	Código	ES71	Carácter	Práctico	Requisito	ES47 (Prácticas Pre Profesionales II)			Código de CT	CT 1.3 CT 1.9
Total horas	160	Horas Semanales	2	Créditos	4	Horas Teoría	0	Horas Práctica	4	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla	La experiencia curricular de Prácticas Pre Profesionales II es de carácter práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.3 y CT 1.9, especialmente referidas al diseño, planificación, ejecución y supervisión de programas de nutrición y alimentación animal, en base a los conocimientos de la bioquímica y fisiología digestiva, utilizando software para la formulación de alimentos para diferentes especies y categoría animal; a la capacidad de comprender y evaluar el impacto ambiental, dando soluciones a problemas complejos de ingeniería en la producción animal, en un contexto global, económico, ambiental y social. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: Manejo específico en cada categoría animal, en función del estado fisiológico y productivo. Ejercicio básico de bioseguridad y sanidad animal, en la unidad productiva. Planes de mejoramiento genético en las diferentes especies pecuarias. Cálculo de la rentabilidad económica de la unidad pecuaria. Impacto socio económico y ambiental. La experiencia curricular de Prácticas Pre Profesionales II, será útil para que el estudiante aplique los conocimientos teóricos y prácticos de mayor nivel, en actividades que involucra la producción de las especies propias de cada unidad productiva.										
Ejes y valores curriculares priorizados	<i>Contribuye al desarrollo de las competencias generales de: Promover y plantear soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos animales y alimenticios.</i>										
Enfoque didáctico	<i>Problematización.</i>					Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista, con estudios de Post Grado.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

CURSOS ELECTIVOS

Denominación de la experiencia curricular					APICULTURA						
Ciclo	IX	Código	ES59	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES43 (Manejo de Pastos y Forrajes)			Código de CT	CT 1.6 CT 1.7
Total horas	80	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla		La experiencia curricular de Apicultura es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.6 y CT 1.7, especialmente referidas al manejo de las diferentes especies de animales y vegetales de interés zootécnico y económico con criterio de sustentabilidad; plantea y aplicar programas de prevención y bioseguridad sanitaria animal para evitar la diseminación de enfermedades animales y zoonóticas. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: I. Generalidades. Especies y Razas de abejas. II. Alimentación, nutrición y sanidad en colmenas. III. Sistemas de explotación. Manejo. IV. Costos de producción. Utilización y beneficio económico. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante conozca la importancia de la crianza de abejas en la alimentación humana; los aspectos técnicos de la explotación; aplicar conocimientos teóricos a situaciones prácticas de crianza; diseñar y ejecutar planes de bioseguridad en abejas, que aplicará en su práctica profesional.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.									
Enfoque didáctico		Problematizado, analítico y trabajo en equipo.			Perfil específico del docente/equipo formador			Ingeniero Zootecnista, o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
					Departamento que brinda el servicio			Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular (E)					FARMACOLOGIA GENERAL						
Ciclo	IX	Código	ES60	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES27 Y ES28 (Microbiología E inmunología – Fisiología Animal)			Código de CT	CT 1.7 CT 1.8 CT 3.5
Total horas	80	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla		La experiencia curricular de Farmacología General es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.7, CT 1.8 y CT 3.5, especialmente referidas a plantear y aplicar programas de prevención y bioseguridad sanitaria animal, para evitar la diseminación de enfermedades animales y zoonóticas; diagnosticar y realizar tratamiento básico de enfermedades en animales, para mantener su salud, garantizando el cumplimiento de las normas de ética y bienestar, conducir estudios de problemas complejos usando conocimientos basados en la investigación y métodos de investigación, incluyendo el diseño y la conducción de experimentos, el análisis y la interpretación de información, y la síntesis de información para producir conclusiones válidas. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Bases de la Farmacología. - Farmacología del Sistema Nervioso, Autónomo, Depresores de SNC y el Sistema Circulatorio. - Fármacos Antihistamínicos, Anestésicos Generales, Locales. - Fármacos de los Anestésicos Centrales, AINES, Esteroides y Antisépticos. La experiencia curricular, será útil para aplicar criterio bioseguridad y prevención de enfermedades de las diferentes especies de interés zootécnico, así como la prevención y control: identificar y diagnosticar patologías aplicando tratamientos adecuados de acuerdo al agente etiológico.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Es colaborativo, es responsable y trabaja en equipo.									
Enfoque didáctico		Problematizado.				Perfil específico del docente/equipo formador		Médico Veterinario, o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular (E)					TALLER DE TECNOLOGÍA DE LA LECHE						
Ciclo	IX	Código	ES61	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES54 (Producción de Vacunos de Leche)			Código de CT	CT 1.1 CT 2.3
Total horas	80	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla		La experiencia curricular de Taller de Tecnología de la Leche es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.1 y CT 2.3, especialmente referidas al manejo de maquinaria, equipos y herramientas de interés pecuarios, para optimizar el proceso productivo al manejo de las diferentes especies de animales y vegetales de interés zootécnico y económico, con criterio de sustentabilidad; y al análisis de la fluctuación en la demanda de los productos pecuarios en el mercado y, en su caso, reorienta la producción pecuaria con base en las mayores demandas. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: I. Bases tecnológicas del procesamiento de productos lácteos. II. Equipos, máquinas y herramientas del taller de tecnología láctea. III. Procesamiento, conservación y envasado de productos lácteos. IV. Costos de producción. Industrialización y beneficio económico. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante conozca la importancia del valor agregado de la producción primaria de la leche; los aspectos técnicos del procesamiento; aplicar conocimientos teóricos a situaciones prácticas de tecnología láctea; diseñar y ejecutar planes de bioseguridad industrial, que aplicará en su ejercicio profesional.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.									
Enfoque didáctico		Problematizado, analítico y trabajo en equipo.			Perfil específico del docente/equipo formador			Ingeniero Zootecnista, o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
					Departamento que brinda el servicio			Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular (E)					TALLER DE TECNOLOGÍA DE LA CARNE						
Ciclo	X	Código	ES69	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES62 (Producción de Vacunos de Carne)			Código de CT	CT 1.1. CT 2.3
Total horas	80	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla	La experiencia curricular de Taller de Tecnología de la Carne es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.1 y CT 2.3, especialmente referidas al manejo de maquinaria, equipos y herramientas de interés pecuarios, para optimizar el proceso productivo al manejo de las diferentes especies de animales y vegetales de interés zootécnico y económico, con criterio de sustentabilidad; y al análisis de la fluctuación en la demanda de los productos pecuarios en el mercado y, en su caso, reorienta la producción pecuaria con base en las mayores demandas. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Bases tecnológicas del procesamiento de productos cárnicos. - Equipos, máquinas y herramientas del taller de tecnología cárnica. - Procesamiento, conservación y envasado de productos cárnicos. - Costos de producción. Industrialización y beneficio económico. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante conozca la importancia del valor agregado de la producción primaria de la carne; los aspectos técnicos del procesamiento; aplicar conocimientos teóricos a situaciones prácticas de tecnología cárnica; diseñar y ejecutar planes de bioseguridad industrial, que aplicará en su ejercicio profesional.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.										
Enfoque didáctico	Problematizado, analítico y trabajo en equipo.				Perfil específico del docente/equipo formador			Ingeniero Zootecnista, o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
					Departamento que brinda el servicio			Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular (E)					PISCICULTURA						
Ciclo	X	Código	ES68	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES51 (Enfermedades Parasitarias en Animales)			Código de CT	CT 1.6 CT 1.7
Total horas	80	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla		La experiencia curricular de Piscicultura es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.6 y CT 1.7, especialmente referidas al manejo de las diferentes especies de animales y vegetales de interés zootécnico y económico con criterio de sustentabilidad; plantea y aplicar programas de prevención y bioseguridad sanitaria animal, para evitar la diseminación de enfermedades animales y zoonóticas. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: I. Generalidades. Especies marinas y continentales. II. Alimentación, nutrición y sanidad en piscigranjas. III. Sistemas de explotación. Manejo. IV. Costos de producción. Utilización y beneficio económico. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante conozca la importancia de la crianza de peces en la alimentación humana; los aspectos técnicos de la explotación; aplicar conocimientos teóricos a situaciones prácticas de crianza; diseñar y ejecutar planes de bioseguridad en peces, que aplicará en su práctica profesional.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.									
Enfoque didáctico		Problematizado, analítico y trabajo en equipo.				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista, o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

Denominación de la experiencia curricular (E)					PRODUCCIÓN DE CAMÉLIDOS SUDAMERICANOS						
Ciclo	X	Código	ES67	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES48 (Producción de Ovinos y Caprinos)			Código de CT	CT 1.3 CT 1.9
Total horas	80	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla	La experiencia curricular de Producción de Camélidos Sudamericanos es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.3 y CT 1.9, especialmente referidas al diseño, planificación, ejecución y supervisión de programas de nutrición y alimentación animal, en base a los conocimientos de la bioquímica y fisiología digestiva, utilizando software para la formulación de alimentos para diferentes especies y categoría animal; a la capacidad de comprender y evaluar el impacto ambiental, dando soluciones a problemas complejos de ingeniería en la producción animal, en un contexto global, económico, ambiental y social. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Generalidades. Especies y Razas de camélidos sudamericanos. - Alimentación, nutrición y sanidad en camélidos sudamericanos. - Sistemas de explotación. Manejo. - Costos de producción. Utilización y beneficio económico. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante conozca la importancia de la producción de camélidos sudamericanos a nivel nacional; los aspectos técnicos de la crianza de camélidos sudamericanos de interés zootécnico; aplicar conocimientos teóricos a situaciones prácticas de crianza; diseñar y ejecutar planes de bioseguridad en la crianza de camélidos sudamericanos, que aplicará en su práctica profesional.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.										
Enfoque didáctico	Problematizado, analítico y trabajo en equipo.				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista, o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.				
					Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.				

Denominación de la experiencia curricular					TALLER DE TECNOLOGÍA DE LA FIBRA						
Ciclo	X	Código	ES70	Carácter	Teórico Práctico	Requisito	ES48 (Producción de Ovinos y Caprinos)			Código de CT	CT 1.1. CT 2.3
Total horas	80	Horas Semanales	3	Créditos	4	Horas Teoría	2	Horas Práctica	2	HV/Horas Laboratorio	0
Sumilla		La experiencia curricular de Taller de Tecnología de la Fibra es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.1 y CT 2.3, especialmente referidas al manejo de maquinaria, equipos y herramientas de interés pecuarios, para optimizar el proceso productivo al manejo de las diferentes especies de animales y vegetales de interés zootécnico y económico, con criterio de sustentabilidad; y al análisis de la fluctuación en la demanda de los productos pecuarios en el mercado y, en su caso, reorienta la producción pecuaria con base en las mayores demandas. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Bases tecnológicas del procesamiento de lana y fibra. - Equipos, máquinas y herramientas del taller de tecnología de la fibra. - Procesamiento, conservación y envasado de lanas y fibras. Costos de producción. Industrialización y beneficio económico. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante conozca la importancia del valor agregado de la producción primaria de la lana y la fibra; los aspectos técnicos del procesamiento; aplicar conocimientos teóricos a situaciones prácticas de tecnología de la fibra; diseñar y ejecutar planes de bioseguridad industrial, que aplicará en su ejercicio profesional.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.									
Enfoque didáctico		Problematizado, analítico y trabajo en equipo.				Perfil específico del docente/equipo formador		Ingeniero Zootecnista, o profesional experto en la materia, con estudios de Post Grado.			
						Departamento que brinda el servicio		Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia.			

9. ESTRATEGIAS DE EJECUCIÓN CURRICULAR

9.1. De los procesos de inducción de los ingresantes

Para que los estudiantes cuenten con el perfil de ingreso que los habilite para el mejor aprovechamiento de la formación a recibir se realizarán las siguientes actividades:

- Evaluaciones de diagnóstico que permitan determinar las habilidades y conocimientos en aquellas áreas afines al programa para elaborar el plan de estudios del ciclo de inducción (ciclo cero), el cual será normado e implementado por la Universidad y el Programa de Estudios de Ingeniería Zootécnica.
- Diseño y ejecución del programa de estudios del ciclo de inducción.
- Diseño y ejecución del Plan de tutoría personalizada y grupal para fortalecer las competencias de inserción al mundo universitario de los nuevos ingresantes.

9.2. De la articulación y desarrollo silábico

El cumplimiento del currículo se verificará mediante los mecanismos siguientes:

- Se hará uso de los indicadores siguientes:
 - a. El rendimiento académico de los alumnos a través de la promoción en las experiencias curriculares.
 - b. El desempeño en las prácticas pre-profesionales.
 - c. La graduación de Bachilleres.
 - d. La expedición de títulos
- Los criterios de evaluación serán las capacidades de las experiencias curriculares, los objetivos del currículo y el perfil académico profesional.
- La responsabilidad de la evaluación del currículo corresponde al Director del Programa y al Comité Académico de Currículo del Programa.
- La evaluación de las experiencias curriculares, del estudiante, del docente y del currículo será semestralmente a través de un Informe.
- La evaluación del currículo se hará en concordancia a las directivas correspondientes que imparta la Dirección de Desarrollo Académico de la Universidad.

9.3. De la enseñanza – aprendizaje

- Se identificarán núcleos problemáticos a partir del contexto social, científico, tecnológico u otros, al que se integrarán varias experiencias curriculares por ciclos como estrategia para el desarrollo de competencias, en la medida de lo posible.
- Las metodologías propias del área del conocimiento de la experiencia curricular se privilegiarán el desarrollo de capacidades y protagonismo del estudiante en el proceso formativo.
- Las actividades de aprendizaje deben ser significativas, contextualizadas y orientadas a proyectos, productos, investigación, desarrollo e innovación principalmente, para fortalecer el saber hacer en contexto.

- Se privilegiarán actividades de aprendizaje que desarrollen el pensamiento crítico, interdisciplinar, holístico, creativo y de rigurosidad científica.
- Se priorizarán métodos de aprendizaje basado en problemas, el modelo didáctico operativo, el seminario investigativo, el trabajo por proyectos, la enseñanza para la comprensión, entre otros.
- La integración de las TIC en el proceso formativo es indispensable, no solo como herramienta funcional, sino como herramienta de desarrollo, interactividad, trabajo colaborativo y de difusión.
- La conexión e intercambio en el proceso formativo con las empresas, instituciones y organizaciones sociales del entorno de la Universidad es central en el trabajo formativo. Se debe dar especial énfasis a la continua interacción de los estudiantes con las empresas productoras para adoptar actitudes de investigación, análisis y propuesta de soluciones a los problemas que aquejan a los sectores productivos de la Región.

9.4. Del desarrollo de las prácticas pre-profesionales

Las Prácticas Pre-profesionales son experiencias curriculares obligatorias, graduales, progresivas e integrales que consolidan la formación profesional de los estudiantes de pregrado. Se efectúa a través de convenios de aprendizaje celebrados entre la universidad, el estudiante y la institución receptora (pública, privada o mixta).

Comprende competencias, estrategias didácticas, intercambio de conocimientos y experiencias; evaluables de acuerdo a la pertinencia de cada programa de estudios (Reglamento General de Prácticas Pre-profesionales, Art. 2°).

En este sentido:

- Las Prácticas Pre-Profesionales son un conjunto de actividades curriculares, para aquellos alumnos del Programa de Ingeniería Zootecnista, durante los ciclos V, VII y X.
 - El Comité de Dirección de Escuela propondrá al Decanato las instituciones en las cuales sus alumnos realizarán las Prácticas Pre-Profesionales.
 - Los estudiantes realizarán sus prácticas de acuerdo a lo consignado en los sílabos correspondientes.
 - El Reglamento específico determinará las condiciones para esta experiencia.
 - El Consejo de Facultad, a propuesta del Director de Escuela Profesional de Zootecnia, nombrará al Comité de Prácticas Pre-profesionales. Los coordinadores de Práctica, son propuestos en el Pleno de Docentes del Programa de Estudios de Ingeniería Zootecnista, quienes planificarán, organizarán y evaluarán el proceso de gestión, acreditación de practicantes y supervisión de la ejecución de las Prácticas Pre-profesionales.

9.5. De la evaluación de las competencias y los aprendizajes

- Los procedimientos y normas específicas de evaluación están contenidos en la normatividad académica de la UNT vigente; pero podemos señalar pautas generales para cambiar de una evaluación por logros a una evaluación por competencias:
 - Las competencias señaladas en las sumillas son la base para evaluar el proceso de aprendizaje en las experiencias curriculares. En función a dichas competencias deben elaborarse los instrumentos de evaluación, tratando de medir los avances en el logro de capacidades (conocimientos, habilidades y destrezas relacionados con la asignatura) y actitudes inducidas por la experiencia curricular.
 - Se recomienda procedimientos de evaluación que privilegien la creatividad para solucionar problemas, planteando situaciones problemáticas relacionadas con el procesamiento y desempeño de productos manufacturados.
 - Se debe recurrir a diferentes formas y mecanismos de evaluación, los cuales serán explícitamente señalados y programados en los respectivos sílabos; no es recomendable programar únicamente exámenes parciales que miden la asimilación de conocimientos, sino diversos mecanismos como son el desarrollo de trabajos de aplicación; proyectos; análisis y solución de casos; recopilación y exposición de información referida a temas de la asignatura; informes de visitas a plantas; etc.
 - Es recomendable incluir en el sistema de evaluación de las experiencias curriculares, el avance en el logro de las habilidades blandas de los estudiantes.

9.6. De la movilidad estudiantil y docente

- La Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) a través de la Secretaría General Iberoamericana sostiene que la movilidad académica es la iniciativa de movilidad e intercambio de estudiantes, profesores e investigadores. Permite fomentar que éstos realicen un periodo de estudios de educación superior, docencia o investigación.
- Se difundirán los convenios existentes de movilidad estudiantil y docente, con el propósito de crear una ciudadanía académica, y a través de ella, sentimientos de vinculación y pertenencia que trascienden lo académico para alcanzar a la sociedad en su conjunto, contribuyendo al mismo tiempo a desarrollar las competencias del egresado y al perfeccionamiento de los docentes.

9.7. De la tutoría y consejería

- El sistema de tutoría, orientación y consejería se concibe dentro de la estructura curricular como un elemento básico del sistema académico de la Escuela orientado fundamentalmente a apoyar al alumno en sus actividades y en su formación profesional.
- El estudiante deberá, necesariamente, contar con un Tutor permanente durante todo el desarrollo de sus estudios.

- El estudiante deberá recibir una sólida orientación sobre el desarrollo de sus actividades académicas con la programación de Seminarios acerca de las actividades que puede realizar el profesional de Contabilidad.
- El sistema de tutoría y consejería comprende las siguientes áreas: personal, académica y formación profesional.
- Los alumnos se incorporarán al sistema de tutoría y consejería desde su ingreso a la Escuela hasta su egreso, gozando de todos sus beneficios del mismo. Esto significa que todo alumno tendrá designado un TUTOR y será un docente de la Escuela, sin distinción de categoría o modalidad.
- La programación, implementación, ejecución y evaluación del sistema de tutoría y consejería está a cargo del Comité de Tutoría y Consejería de la Escuela.

9.8. De las experiencias y actividades extra y co-curriculares

- La formación de los estudiantes combinará experiencias y actividades extracurriculares y co-curriculares según la normatividad establecida por la Universidad.

9.9. De la articulación académico-administrativa con los Estudios Generales

- El EGUNT tiene sus propios mecanismos y estrategias de articulación, los mismos que son definidos en su Plan de Implementación de los Estudios Generales en la UNT.

9.10. Del sistema de información y comunicación

- Se desarrollará transversalmente el estilo de trabajo sistémico de información y comunicación, haciendo que esta sea accesible en la gestión académica, manteniendo informados a los miembros del Programa de Estudios sobre aspectos vinculados al desarrollo de sus actividades, especialmente en lo referido a criterios de evaluación, planificación y desarrollo de actividades curriculares y extracurriculares.
- Se orienta a desarrollar la capacidad de toma de decisiones informada y democrática.

10. GESTIÓN CURRICULAR

10.1. De los procesos de ingreso y permanencia

Vacantes, postulación, selección y admisión

La Dirección del Programa de Ingeniería Zootecnista planificará el número de vacantes ofertado para cada año, al concurso de Admisión a la Universidad Nacional de Trujillo, clasificándolos en: Ingreso por concurso de examen ordinario y de CEPUNT, vacantes para traslados externos e internos, 2ª profesionalización y reanudación de estudios.

Selección de plan específico de estudios

De acuerdo a la estructura curricular del Programa de Ingeniería Zootecnista es necesaria la selección del plan específico de estudios que debe realizar el alumno, en relación a los diferentes cursos de estudios generales, específicos y de especialidad, así como la complementaria. Este plan de estudios deberá resolverse con el sistema de tutoría y consejería.

Se requiere elaborar un plan de estrategias específicas de planes de estudios de acuerdo a orientaciones específicas, que facilite y favorezca realizar una adecuada tutoría y consejería docente.

La Dirección de Programa orientará la investigación al servicio de la región y del país a través de la investigación concertando los requerimientos del Sector Privado, Público y Organizaciones de bases representativas de la Comunidad.

Matrícula

- Los alumnos ingresantes que no se matriculan en la fecha establecida, pierden su vacante.
- El currículo de Ingeniería Zootecnista es de estructura flexible, el estudiante se matricula por año de estudio (del 1° al 5° año) en la fecha que el Consejo Universitario establezca. En tal sentido, al matricularse está obligado a llevar todos los cursos correspondientes, pudiendo completar 22 créditos como máximo en cada semestre.
- La matrícula por cursos, en forma excepcional se hace mediante Resolución del Decanato.
- La matrícula contrae el compromiso del estudiante de conocer la Ley Universitaria, el Estatuto de la UNT, el Reglamento de la Facultad, Reglamento de la Escuela de Estomatología, el Currículo Estomatológico, las disposiciones de los sílabos, Reglamento de Clínica quedando obligado a acatar las disposiciones de dichas normas.
- La matrícula puede hacerse por carta poder, excepto para el primer año de estudios.
- El estudiante está obligado a asistir a las clases programadas. La inasistencia al 30% de las actividades programadas de un curso inhabilita para rendir exámenes parciales o finales.
- Un curso inhabilitado equivale a un curso desaprobado.
- Todo examen de rezagado o aplazado requiere pago de derechos correspondientes.
- Para efectos administrativos vigentes en la UNT, las notas o calificativos se registran en el Sistema vigesimal (0 – 20). Siendo la nota mínima aprobatoria 10.5. En la nota promocional las fracciones de 0.5 o más equivale a un dígito mayor.
- La desaprobación de una misma materia por tres veces da lugar a que el estudiante sea separado temporalmente por un año de la universidad. Al término de este plazo, el estudiante solo se podrá matricular en la materia que desaprobó anteriormente, para retornar de manera regular a sus estudios en el ciclo siguiente. Si desaprueba por cuarta vez procede su retiro definitivo. (Ley Universitaria 30220, Art. 101).
- Los calificativos de los exámenes serán dados a conocer a los estudiantes, pudiendo éstos, solicitar al Director de Departamento Académico y/o Profesor, revisión de pruebas.
- Para efectos de las convalidaciones se requiere en todo caso, la matrícula previa.
- La reserva de matrícula se solicitará en los primeros 15 días de iniciado el año académico.

10.2. De los procesos de nivelación y convalidación

No se ejecutarán cursos de nivelación.

Para la convalidación de los cursos seguidos en otros Programas de Estudio de la Universidad Nacional de Trujillo, o en otras Universidades del país o el extranjero, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

- El nombre de la asignatura deberá ser equivalente y reflejar el marco genérico del concepto de su nomenclatura.
- El 75% del contenido de la asignatura deberá ser la misma o equivalente
- El número de créditos no deberá tener una diferencia, por defecto, mayor de uno.
- La solicitud de convalidación será dirigida al Decano y resuelta por una comisión dirigida por el Director de Escuela.
- El estudiante debe presentar el Certificado de Estudios y sílabos correspondientes.
- La fecha de presentación de documentos, así como su evaluación será realizada de acuerdo a un cronograma estipulado.

10.3. De los procesos de graduación y titulación

- Para optar el Grado Académico de Bachiller en Ingeniería Zootecnista es indispensable presentar y sustentar una TESIS DE GRADO. Existe un Reglamento especial que regula todo lo referente a la tesis y será otorgado al término de la carrera, siendo requisito haber culminado el Plan de Estudios con notas aprobatorias en todas las asignaturas establecido en el Currículo del Programa de Estudios.
- Opcionalmente, el estudiante puede presentar Proyecto de Tesis para obtención del Grado de Bachiller a partir del cuarto año de estudios.
- Sustentada y aprobada la Tesis el otorgamiento del Grado Académico, se hará al término de la carrera debiendo acreditar el Certificado de Estudios completo.

Para titularse de Ingeniero Zootecnista se requiere:

- Haber terminado con notas aprobatorias el Plan de Estudios (5 años)
- Haber presentado y aprobado la Tesis, aun cuando la concesión del Grado Académico puede ser simultánea con el Título Profesional.
- Otros requisitos que el Reglamento específico establezca.

10.4. Del registro y seguimiento de los egresados

- La vinculación con los egresados para la actualización del perfil de egreso y evaluación del currículo es una práctica institucionalizada. A través de ellos se fortalecerá la vinculación del Programa de Estudios con el mundo empresarial y estatal para la firma de convenios de prácticas pre-profesionales, incorporación de expositores en seminarios de actualización y desarrollo de investigación colaborativa.

De esta forma el Programa de Estudios será dinámico, pertinente, convirtiendo a los egresados en motor de evaluación y actualización permanente en los procesos de diseño y ejecución curricular.

10.5. De la evaluación y mejora continua del currículo

El currículo se actualizará cada tres (3) años, o cuando el Comité de Currículo de la Escuela Profesional de Zootecnia lo estime pertinente, y según los avances científicos y tecnológicos.

La Escuela Profesional de Zootecnia, en base a la Reforma Curricular vigente en la Universidad Nacional de Trujillo cuenta, con un currículo y programa de enseñanza con objetivos claros, respecto a su propuesta académica e institucional, y alineados a la demanda social y productiva, los cuales serán renovados constantemente. Asimismo, el programa de enseñanza promueve la investigación, la interdisciplinariedad y el uso de nuevas tecnologías; con la finalidad de garantizar que todos los jóvenes de nuestra región y país tengan la oportunidad de acceder a un servicio educativo universitario de calidad, por parte de la Escuela Profesional de Zootecnia, que ofrece una formación integral y de perfeccionamiento continuo, centrado en el logro de un desempeño profesional competente y, en la incorporación de valores ciudadanos que permiten una reflexión académica del país, a través de la investigación formativa.

Para ello, tomamos en cuenta los cuatro pilares de la mejora continua de la calidad de la enseñanza superior universitaria, tales como: Información confiable y oportuna; fomento para el desempeño, acreditación para la mejora continua, licenciamiento (Decreto Supremo N.º 016-2015-MINEDU).

La evaluación y mejora continua del currículo está íntimamente ligada al Sistema de Evaluación de los Aprendizajes que consiste en un conjunto de procesos y elementos que se integran sistémicamente, con la finalidad de articular la evaluación en un proyecto formativo; es decir, el sistema de evaluación de los aprendizajes está integrado por las estrategias de planificación, implementación, ejecución y control, acompañado de un sistema normativo que establece las responsabilidades de los actores educativos, los propósitos formativos, organizativos materiales y humanos, complementados con los recursos que garantizan una gestión de calidad (Pimienta, 2012 y Tobón et al., 2012).

En este sentido, la Dirección de Desarrollo Académico de la Universidad Nacional de Trujillo, por medio de la instancia correspondiente, evaluará la pertinencia de la gestión curricular en la Escuela profesional de Zootecnia.

10.5.1. Evaluación de las competencias y los aprendizajes

Los procedimientos y normas específicas de evaluación están contenidos en la normatividad académica de la UNT vigente; pero podemos señalar pautas generales para cambiar de una evaluación por logros a una evaluación por competencias:

- Las competencias señaladas en las sumillas son la base para evaluar el proceso de aprendizaje en las experiencias curriculares. En función a dichas competencias deben elaborarse los instrumentos de evaluación, tratando de medir los avances en el logro de capacidades (conocimientos, habilidades y destrezas relacionados con la asignatura) y actitudes inducidas por la experiencia curricular.
- Se recomienda procedimientos de evaluación que privilegien la creatividad para solucionar problemas, planteando situaciones

problemáticas relacionadas con el procesamiento y desempeño de productos manufacturados.

- Se debe recurrir a diferentes formas y mecanismos de evaluación, los cuales serán explícitamente señalados y programados en los respectivos sílabos; no es recomendable programar únicamente exámenes parciales que miden la asimilación de conocimientos, sino diversos mecanismos como son el desarrollo de trabajos de aplicación; proyectos; análisis y solución de casos; recopilación y exposición de información referida a temas de la asignatura; informes de visitas a plantas; etc.
- Es recomendable incluir en el sistema de evaluación de las experiencias curriculares, el avance en el logro de las habilidades blandas de los estudiantes.

10.5.2. Evaluación del currículo

El cumplimiento del currículo se verificará mediante los mecanismos siguientes:

- Uso de los indicadores siguientes:
 - El rendimiento académico de los alumnos a través de la promoción en las experiencias curriculares.
 - El desempeño en las prácticas pre-profesionales.
 - La graduación de Bachilleres.
 - La expedición de títulos
- Los criterios de evaluación serán las capacidades de las experiencias curriculares, los objetivos del currículo y el perfil académico profesional.
- La responsabilidad de la evaluación del currículo corresponde al Director de la Escuela y al Comité Académico de Currículo de la Facultad.
- La evaluación de las experiencias curriculares, del estudiante, del docente y del currículo será semestralmente, reportándose los resultados a través de un Informe.
- La evaluación del currículo se hará en concordancia a las directivas correspondientes que imparta la Oficina General de Evaluación Académica de la Universidad.

10.6. Del financiamiento del Programa de Estudios

La Escuela Académica Profesional de Zootecnia programará con la debida autorización del Decanato, con cargo a dar cuenta al Consejo de Facultad, actividades que generen ingresos propios.

Promoverá, así mismo, el desarrollo de Centros de Producción de servicios que permitirán la generación de rentas propias, en estrecha coordinación con los Organismos competentes de la Universidad, y según los procedimientos establecidos para el caso.

La Dirección de Escuela gestionará apoyo y cooperación internacional para los equipamientos de laboratorio, módulos de crianza y producción pecuaria, prioritarios.

11. BIBLIOGRAFÍA

Aguado, T. (2003). Pedagogía intercultural. Madrid, España: McGraw-Hill. Aguado, T. y del Olmo, M. (eds.) (2009). Intercultural education. Perspectives and proposal. Madrid, España: Proyecto Alfa.

Aguilar, R. (2004). La guía didáctica, un material educativo para promover el aprendizaje autónomo. Evaluación y mejoramiento de su calidad en la modalidad abierta y a distancia de la UTPL. Ried, 7(1-2), 179-192. Recuperado de http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol7-1-2/guia_didactica.pdf

Aguilar, J. (2011). La evaluación educativa. México D.F., México: Asociación Oaxaqueña de Psicología. Recuperado de http://www.conductitlan.net/psicologia_educacion/evaluacion_educativa.pdf

Ahumada, P. (2001). La evaluación en una concepción de aprendizaje significativo. Santiago, Chile: Ediciones Universitarias de Valparaíso. Recuperado de http://www.euv.cl/archivos_pdf/evaluacion.pdf.

Cultura y sociedad (2016). Monografías. Medellín, Colombia

MINEDU (2014). Ley Universitaria N° 30220. Congreso de la República del Perú.

SINEACE (2015) Modelo de Acreditación en Educación Superior. Lima.

Programas de Estudio de Carreras Profesionales afines a la Ingeniería Zootecnista, en: Universidad nacional de Colombia, Universidad nacional de Cajamarca, Universidad nacional Agraria La Molina, Universidad tecnológica del Sur, Universidad Nacional de Lambayeque, Universidad Nacional del Santa, Universidad Hermilio Valdizán.

Tobón, S. (2006). *Aspectos básicos de la formación basada en competencias*.

Trujillo Chaviano, Rodolfo (2015). Un enfoque personológico del proceso de formación y desarrollo de las habilidades. Universidad "Jesús Montané Oropesa", Isla de la Juventud. Cuba.

Universidad Nacional de Trujillo (2017). Diplomado: Plan Curricular UNT 2017.

12. ANEXOS

12.1. Glosario

Accesibilidad: se refiere a la condición que deben tener los entornos, herramientas, procesos y trámites que hacen uso de tecnologías de información y comunicación, de manera que permita brindar acceso a todos los usuarios sin distinciones.

Acreditación: consiste en la valoración final de la calidad de la carrera o programa mediante “un proceso de triangulación que considera el Informe de Autoevaluación, el Informe de Evaluación Externa, el Compromiso de Mejoramiento, los informes y recomendaciones técnicos especializados y toda otra información obtenida a lo largo de las diversas etapas, fases y actividades del proceso de acreditación oficial” (SINEACE, 2009, 28).

Actitudes: son aquellas que se evidencian mediante el comportamiento de una persona y su forma de comunicarse. Consisten en disposiciones que manifiestan las personas al actuar de determinada manera, en la que confluyen aspectos de orden cognitivo, afectivo y conductual; las cuales permiten tomar decisiones y hacer juicios de valor sobre una situación determinada.

Actividad: es el medio de intervención sobre la realidad, mediante la realización secuencial e integrada de diversas acciones necesarias para alcanzar las metas y objetivos específicos de un proyecto (Ander-Egg y Aguilar, 1996, 17).

Actividades complementarias de investigación o extensión: iniciativas, actividades o proyectos de investigación o extensión que se desarrollan para que cada estudiante desarrolle actividades específicas en el campo de investigación con fuerte vinculación comunal.

Actividades de aprendizaje: son acciones educativas mediante las cuales el estudiantado utiliza diferentes recursos, herramientas y técnicas para aprender sobre un determinado tema o situación. Responden a la pregunta ¿cómo aprender?

Adecuaciones curriculares: son los apoyos educativos que la universidad facilita a aquella población estudiantil con alguna necesidad específica para su proceso de aprendizaje.

Adecuaciones curriculares de acceso: son los apoyos educativos que brinda la universidad, en los que se modifican o se utilizan sistemas alternativos de comunicación, materiales didácticos u otros, que permitan un proceso de aprendizaje independiente a cada estudiante con necesidades educativas especiales.

Admisión: trámite en el que una persona solicita el ingreso para realizar estudios formales conducentes a grados académicos y títulos, y la normativa institucional, no obstante, adquiere los deberes y derechos de un estudiante activo hasta completar el proceso de matrícula.

Ambiente de aprendizaje: es el espacio físico o virtual organizado pedagógicamente en el que se desarrollan procesos de aprendizaje mediante la interacción de cada estudiante con el objeto de conocimiento, el profesorado, sus pares, los materiales didácticos y el entorno en general. Favorece el aprendizaje colaborativo, el pensamiento crítico reflexivo, el aprendizaje basado en problemas, la autonomía y el autoaprendizaje (Duarte, 2003).

Ambiente virtual de aprendizaje: es el espacio organizado pedagógicamente que utiliza las tecnologías de información y comunicación para facilitar los procesos de aprendizaje del estudiantado; en este las herramientas tecnológicas se utilizan para favorecer la interacción de cada estudiante con el objeto de conocimiento, el profesorado, sus pares, los materiales didácticos y el entorno en general.

Aprender a aprender: se refiere a la capacidad de la persona para reflexionar sobre la forma en que aprende, así como la toma de decisiones sobre el tipo de herramientas intelectuales por utilizar en su proceso de aprendizaje.

Aprendizaje: es el proceso mediante el cual cada persona construye y reconstruye conocimientos científicos y espontáneos a partir de la interacción con el entorno, con los demás y consigo mismo.

Aprendizaje auto dirigido: es aquel proceso en el cual cada persona define sus objetivos de aprendizaje, planifica sus acciones y los procesos por efectuar de manera sistemática y continua, utilizando de manera óptima los recursos que se encuentran a su alcance. Está relacionado con el aprendizaje autónomo y la autorregulación de los aprendizajes.

Aprendizaje autónomo: es aquel proceso en el cual la persona tiene la capacidad de tomar decisiones acerca de su propio proceso aprendizaje y asume la responsabilidad sobre este, conoce su estilo de aprender, diseña sus propias estrategias y determina sus metas; es decir, requiere de la capacidad de aprender a aprender. Está relacionado con la autorregulación, la meta cognición y el aprendizaje auto dirigido.

Aprendizaje autorregulado: es aquel proceso mediante el cual cada estudiante desarrolla una serie de estrategias que le permiten regular su proceso de construcción de conocimientos para la resolución de problemas y diversas situaciones de aprendizaje, tanto de forma individual como grupal.

Aprendizaje basado en problemas: estrategia metodológica basada en la resolución de problemas relacionados con el campo de acción del futuro profesional para la construcción de conocimientos y su transferencia a nuevas situaciones problematizadas.

Aprendizaje colaborativo: estrategia metodológica que se desarrolla mediante la interacción de cada estudiante con sus pares, en el que se dispone una serie de actividades para el logro de metas comunes al grupo de trabajo para la construcción del conocimiento. Posee interdependencia positiva, exigibilidad personal, interacción positiva cara a cara, el desarrollo de habilidades sociales, y el autorreflexión del grupo (Johnson y Holubec, 1999, citados en Iborra e Izquierdo, 2010 y en Urbina, Medina y De La Calle, 2010).

Aprendizaje estratégico: es aquel proceso en el que la persona establece una serie de estrategias de tipo cognitivo, meta cognitivo, afectivo y motivacional para la efectiva adquisición y construcción de conocimientos. Se relaciona con procesos de autorregulación y autoaprendizaje.

Aprendizaje significativo: es aquel proceso en el que cada estudiante construye su aprendizaje con significado, a partir de la interacción de los conocimientos previos relevantes con los nuevos conocimientos, de manera que los conocimientos previos se modifican, se enriquecen y adquieren mayor estabilidad cognitiva (Moreira, 2010). Para

que el aprendizaje sea significativo requiere, además, de la disposición de la persona para aprender.

Área disciplinaria: se refiere a cada área de conocimiento en que se agrupan las distintas disciplinas de acuerdo con el grado de similitud que tienen entre sí y que pretenden la formación integral del profesional.

Asignatura: oferta académica relacionada con un plan de estudios, estructurado y fundamentado en un diseño curricular conducente a un grado académico y título universitario.

Asignatura por suficiencia: se refiere a la prueba que se aplica a solicitud de cada estudiante, cuando éste considere que domina la temática de determinado asignatura de un plan de estudios. La modalidad consiste en una prueba integral que deberá evaluar todos los contenidos y objetivos de aprendizaje de la asignatura, los cuales cada estudiante podrá consultar en la página web.

Asignatura y curso híbrido: es la que incluye componentes virtuales y de la educación tradicional a distancia. Utiliza las herramientas de comunicación, materiales, enlaces a internet, noticias o anuncios, además de componentes tradicionales como el envío de tareas, de proyectos u otro instrumento y la presentación de exámenes en los centros universitarios; la asistencia a giras, uso de laboratorios, entre otros (García, Ruiz y Domínguez, 2007, Ko y Rossen, 2004 citados por PAL-PACE, 2011, 33).

Asignatura y curso práctico: consiste en la asignatura en la que el estudiantado aplica los conocimientos en un ámbito disciplinar determinado, el cual necesariamente debe realizarse in situ durante todo el período académico de acuerdo con el campo de acción profesional. En el caso de la asignatura que contempla componentes virtuales, la aplicación práctica (in situ) se puede realizar por este medio.

Asignatura y curso regular: modalidad de asignatura y curso en la cual no se utilizan componentes virtuales o la plataforma virtual para la mediación pedagógica. Asignatura y curso teórico: asignatura y curso cuyo propósito es la adquisición y reelaboración de conocimientos a partir de la construcción de conceptos, producto del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Asignatura y curso teórico-práctico: asignatura y curso en la que se favorece la aprehensión del conocimiento a nivel teórico y práctico, y tiene como propósito, además, de la adquisición y reelaboración de conocimientos, su aplicación en el campo profesional. En el caso de la asignatura que contempla componentes virtuales, la aplicación práctica (in situ) se puede realizar por este medio.

Asignatura y curso virtual: tipo de oferta académica en la que todos los procesos para la enseñanza y el aprendizaje se llevan a cabo en el entorno virtual. Una asignatura o curso de esta clase no solo utiliza las herramientas de comunicación y distribución de materiales que la plataforma provee, sino, también, de las diferentes actividades de aprendizaje que se realizan bajo esta modalidad (García et al., 2007; Ko y Rossen, 2004, citados en PAL-PACE, 2011, 33).

Asimilación: es el resultado del proceso de interacción de los conocimientos previos relevantes con los nuevos conocimientos, origina una reorganización de los significados ya aprehendidos que genera una estructura cognitiva mucho más diferenciada (Ausubel et al., 1978 citado por Driscoll, 2005). Aspectos legales: consiste en uno de los componentes del plan de estudios, en el cual se sintetizan leyes, decretos, normas,

acuerdos, reglamentos y resoluciones que regulan el ejercicio profesional en un campo de trabajo específico.

Autoaprendizaje: es la capacidad que tiene la persona para tomar decisiones y organizar su proceso de aprendizaje, estableciendo sus propias metas por alcanzar y la forma como llevará a cabo dicho proceso. Está relacionado con la autorregulación y la autonomía.

Autoevaluación de los aprendizajes: es el tipo de evaluación reflexiva y sistemática que cada estudiante realiza de su propio proceso de aprendizaje, en el cual valora el nivel de logro de sus objetivos, sus acciones y productos.

Autorregulación de los aprendizajes: es un proceso activo y sistemático en el que la persona planifica, supervisa y controla su propio aprendizaje, para lo cual establece metas previamente (Pintrich 2000 citado en Hernández, Sales y Cuesta, 2010).

Aptitudes: son aquellas potencialidades innatas tanto cognitivas como sociales de las personas que le permiten un desempeño competente en una determinada actividad de aprendizaje. (Tobón, 2006)

Bachillerato Universitario: el bachillerato universitario es el grado académico que se otorga a las personas que cumplan los requisitos de un programa de estudio.

Blog: es un sitio web que recopila cronológicamente textos, comentarios, artículos, vídeo u otro tipo de publicaciones realizadas de manera periódica, por parte de una o varias personas. Se le llama también bitácora.

Bloques de asignaturas: consisten en las agrupaciones en las que se organizan las asignaturas dentro de la estructura curricular de un plan de estudios, condicionados a un orden lógico de formación en espacio y tiempo.

Cambio de carrera: trámite mediante el cual cada estudiante solicita empadronamiento para ingresar a otra carrera.

Campo de acción profesional: constituyen el cuerpo de conocimientos, habilidades y destrezas que el profesional debe dominar para el ejercicio de la profesión en las esferas de actuación (PACE, 2012, 4).

Campus virtual: espacio ubicado en las redes informáticas cuyo propósito es desarrollar ambientes educativos y de investigación organizados, de manera tal que favorezcan el cumplimiento de las metas y objetivos de formación de una institución educativa.

Capacidades: son condiciones cognitivas, afectivas y psicomotrices fundamentales para aprender, y denotan la dedicación a una tarea. Son el desarrollo de las aptitudes (Tobón, 2006, 57).

Carrera: conjunto de estudios planificados, conducentes a la obtención de un diploma o certificado, utilizado indistintamente para todo plan de formación que especifica sus propósitos, contenidos, secuencia temporal, actividades de enseñanza y aprendizaje y evaluación de resultados, cuya comprobación da derecho a la certificación de los conocimientos y competencias adquiridos, respaldada legalmente. Por lo tanto, es un proceso académico que realiza cada estudiante que conduce a la obtención de un título universitario ya sea en pregrado (Diplomado y Profesorado), de grado académico

(Bachillerato Universitario y Licenciatura) o de posgrado (Especialidad, Maestría y Doctorado).

Cátedra: constituye el elemento básico de cada una de las escuelas, el que manejará las actividades académico-docentes en torno a un campo específico del conocimiento humano.

Categoría: constituye el punto o grado consecutivo de una escala en que se puede ubicar un objeto, persona o situación de acuerdo con las características que posee. Se caracteriza por ser mutuamente excluyente y exhaustiva. Se organiza jerárquicamente (PACE-PAL, 2013, 6).

Centro de práctica: organizaciones o instituciones públicas o privadas, nacionales o internacionales, que la unidad académica respectiva apruebe como sitio para el desarrollo de la modalidad de trabajo final de graduación (TFG) de práctica profesional donde cada estudiante aplica de forma innovadora el conocimiento teórico y metodológico de su disciplina.

Certificación: documento oficial emitido por la Oficina de Registro (OR) de la Universidad con el sello y firma de la autoridad competente, en el cual se da fe de la condición académica registrada en el historial de cada estudiante

Charla: es una disertación informal, con una duración de 30 a 45 minutos, en la que se realiza una exposición acerca de una temática a un auditorio (Müller, 2009).

Chat: es una herramienta web que permite la comunicación sincrónica entre dos o más personas ubicadas en diferentes zonas geográficas mediante el uso de texto digitado. En algunos casos, pueden incluir vídeo y audio. Ciberespacio: espacio localizado en internet que contiene una serie de herramientas y programas telemáticos que permiten almacenar, trasladar, organizar y divulgar información.

Código de asignatura: identificación con serial numérico que se asigna a cada asignatura en la Oficina de Registro.

Coherencia curricular: se refiere a la relación lógica que deben guardar cada uno de los componentes curriculares entre sí, de manera que responda al enfoque curricular seleccionado para el proceso educativo.

Competencias: conjunto de conocimientos, experiencias, habilidades, destrezas, actitudes y valores que se encuentran articuladas. Están orientadas hacia el desarrollo eficaz y eficiente de la persona para la resolución de problemas y la toma de decisiones. Se desarrollan de forma gradual mediante diversos procesos de socialización y aprendizajes dinámicos y continuos en un contexto determinado.

Competencias básicas: competencias que debe poseer el estudiantado según el nivel que se indica en el perfil de entrada a una carrera. Competencias específicas: tipo de competencia que se establece según su naturaleza, estas refieren a campos de formación propios de una determinada profesión.

Competencias genéricas: tipo de competencia que identifican los elementos compartidos, comunes a cualquier titulación, tales como la capacidad de aprender, de tomar decisiones, de diseñar proyectos, las habilidades interpersonales, etc. Se complementan con las competencias específicas (Beneitone, Esquetini, González, Marty, Siufi y Wagenaar, 2007, 37).

Comunicación didáctica: proceso o recurso necesario con que se logran las estrategias de mediación para el desarrollo del lenguaje y de la cognición. Se caracteriza por ser interactiva y con participación activa del estudiantado.

Comunidades de aprendizaje: se refiere a la conformación de un espacio de aprendizaje cooperativo orientado hacia la construcción colectiva y mutua de conocimientos a partir de la interacción de los diferentes actores educativos y agentes sociales que se encuentran involucrados en el proceso de educación. Parte de la premisa de que todas las personas e instancias que participan aprenden, independientemente de su rol.

Comunidades de aprendizaje virtual: es la comunidad de aprendizaje que usa las diferentes herramientas tecnológicas de información y comunicación para llevar a cabo su proceso de aprendizaje. Conceptos: son las ideas abstractas que se construyen socialmente sobre objetos, situaciones, propiedades o atributos.

Conocimientos: son representaciones mentales sobre diferentes hechos. Existen dos tipos de conocimiento: el declarativo y el procedimental (Tobón, 2006, 55).

Conocimientos previos: corresponden a todas aquellas construcciones de conocimiento o la información que la persona almacena en su memoria a partir de sus vivencias o experiencias y que son base para su proceso de aprendizaje.

Contenidos actitudinales: refiere al conjunto de actitudes que permiten al estudiante desenvolverse como persona y como profesional en diferentes espacios sociales, el cual se establece del estudio de las tendencias y necesidades socio profesional.

Contenidos conceptuales: refiere al conjunto de conceptos, teorías, hechos que se requieren como base fundamental para el desempeño de un profesional, el cual se establece de acuerdo al estudio de las tendencias y necesidades socio profesionales.

Contenidos procedimentales: refiere al conjunto de procedimientos que requiere como base fundamental el desarrollo de destrezas, la aplicación de habilidades y estrategias para el aprendizaje que sustentará el desempeño profesional, lo cual se establece de acuerdo al estudio de las tendencias y necesidades socio profesionales.

Contenidos temáticos: es el elemento curricular que contiene el conjunto de saberes seleccionados culturalmente y se organiza para un proceso de aprendizaje. Estos contemplan conceptos, teorías, destrezas, principios, actitudes, entre otros.

Convalidación: acto académico dictaminado por la persona encargada de la carrera mediante el cual se acepta una o varias asignaturas aprobadas en un plan de estudios a otro plan de estudios de la Universidad. La convalidación procederá cuando se evidencie que al menos el 70% de los contenidos de aprendizaje coinciden entre las asignaturas, que tengan el mismo número de créditos y estén en el mismo grado académico.

Crédito: es una unidad valorativa del trabajo del estudiante que equivale a tres horas reloj semanal de trabajo del mismo, durante 15 semanas, aplicadas a una actividad que ha sido supervisada, evaluada y aprobada por el profesor.

Criterios de calidad: corresponde a las normas o condiciones que debe poseer una actividad, proceso, producto o acto respecto a unos determinados objetivos previamente establecidos.

Criterios de desempeño: corresponde a las normas, principios o condiciones que se establecen para la evaluación de un proceso, producto o situación de aprendizaje, los cuales responden a los objetivos establecidos para un proceso educativo.

Criterios de evaluación: es el principio, norma o idea de valoración en relación al cual se emite un juicio valorativo sobre el objeto evaluado. Es la condición que debe cumplir una determinada actuación, actividad, proceso, producto, etc., para considerarse de calidad. Responden a los interrogantes ¿qué principio, pauta nos guía para evaluar la realidad? ¿Contra qué evaluamos? ¿Qué nos orienta para realizar la valoración? (Rodríguez e Ibarra, 2011, 71).

Currículo: es la selección de elementos de herencia cultural que se expresan en intencionalidades educativas que responden a condiciones políticas, administrativas e institucionales para la formación del ciudadano que demanda la sociedad.

Curso: oferta académica que no conduce a la obtención de un grado académico y título universitario.

Curso especializado: curso que tiene como finalidad el fortalecimiento de conocimientos puntuales, en el cual se tratan una o varias temáticas relacionadas con la práctica de un campo profesional en específico. Se brinda como una de las opciones de extensión que ofrece la universidad.

Desarrollo de competencias: acciones formativas que tienen como fin mejorar o incrementar a un nivel óptimo las competencias de una persona a partir del uso de diversas estrategias y materiales didácticos.

Descripción de asignatura: se refiere al resumen de los datos relevantes de una asignatura, el cual se incorpora en el documento del plan de estudios. En este se incluye el nombre de la asignatura, el número de créditos, la modalidad en que se va a ofertar, el área disciplinar a la que pertenece, el bloque en que se ubica dentro del plan de estudios, el nombre de las carreras en las que se oferta, el objetivo general, la descripción sobre lo que trata la asignatura, los ejes transversales, las unidades temáticas, las referencias bibliográficas (Corrales, Delgado, Umaña, Umaña y Zamora, 2006).

Destrezas: son aquellas acciones en las cuales la persona demuestra precisión para llevar a cabo una tarea o actividad específica.

Didáctica: disciplina o arte de la educación que estudia los procesos y estrategias de enseñanza para el favorecimiento del aprendizaje del estudiantado. Existen didácticas específicas acordes con la disciplina o campo de estudio objeto de conocimiento.

Directrices éticas: son el conjunto de instrucciones o normas que determinan las condiciones éticas que rigen el ejercicio de una profesión.

Disciplina científica: conjunto de conocimientos relacionados entre sí que delimitan un campo del saber específico.

Diseño curricular: es el proceso sistemático, dinámico y reflexivo en el que se describe, organiza y planifica el currículo, que se concreta en un documento escrito.

Diseño curricular de plan de estudios: es el proceso de diseño curricular en el cual se planifican los diferentes componentes de un plan de estudios, este contempla: justificación, fundamentación teórico-metodológica, se delimita el campo de acción del futuro profesional, se determina el perfil de ingreso y el perfil de salida, la estructura curricular, las asignaturas, así como los aspectos académico administrativos necesarios para la implementación del plan de estudios.

Diseño curricular de asignatura: es el nivel más operativo del plan de estudios en el cual se describen los objetivos y las estrategias de aprendizaje, los materiales didácticos por utilizar, así como el tipo de evaluación que aplicará. Contiene dos partes: la primera que refiere a las relaciones y características del curso; y la segunda correspondiente al detalle de los elementos curriculares (Corrales et al., 2006)

Diseño instruccional: Es un método por el cual se realiza la conceptualización del aprendizaje, la creación de los materiales requeridos para el proceso educativo y se establece la metodología para un proceso educativo (Avilés & Avilés, 2005).

Docencia: es uno de los componentes esenciales del modelo pedagógico, en el cual el docente institucional, como figura individual, se desdobra en un conjunto de funciones que llevan a cabo varias personas. Está mediatizada en gran medida, de modo que las funciones de planificar las experiencias de aprendizaje, elaborar los materiales y apoyar y evaluar el proceso de aprendizaje son llevadas a cabo por grupos de personas, cuya acción llega al estudiante, por lo general a través de diferentes medios, y no mediante una comunicación presencial, grupal o personal.

Educación: proceso de transformación y desarrollo del ser humano de acuerdo con las demandas o requerimientos del contexto sociocultural donde se desenvuelve.

Educación a distancia: modalidad de educación que tiene como base los procesos de comunicación didáctica guiada, la cual puede darse en diferentes tiempos y espacios.

Eje curricular: son líneas de conocimientos macro que sirven de pilares a todo el currículo. Constituyen una guía orientadora del recorrido formativo del futuro profesional, contemplados en el marco del objeto de estudio, las áreas disciplinarias, los objetivos y el perfil del profesional del plan de estudios que se trate. Son esenciales en la formación académica del profesional, e integran conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, propios de cada campo disciplinar.

Eje temático: son ideas fuerza que favorecen y orientan la formación del profesional. Estas corresponden a temáticas que se desarrollan en diversas asignaturas y cursos, sin deban estar presentes necesariamente como contenidos de forma explícita. Se consideran en función de la necesidad y pertinencia de los mismos en el plan de estudios que se diseña.

Eje transversal: surgen del contexto sociocultural como problemáticas sociales (temáticas) que se producen en la actualidad, y generan consecuencias en una o varias áreas sociales (economía, salud, ambiente) que alteran la calidad de vida de cada individuo y por ende el bienestar social. Estas temáticas (problemáticas sociales) plantean actitudes y valores que se requieren fortalecer o desarrollar en la formación de los profesionales, por lo tanto, deben ser establecidos por cada institución educativa en un proceso de discusión, reflexión y consenso.

E-learning: modalidad de educación a distancia en la cual se utilizan tecnologías de información y comunicación para el desarrollo de los procesos de aprendizaje mediante la comunicación sincrónica y asincrónica. Elementos curriculares: son cada uno de los componentes que caracterizan un enfoque curricular, el cual sustenta una propuesta educativa (Bolaños y Molina, 2006).

Enfoque curricular: conjunto de teorías complementarias entre sí que orienta, da sustento, caracteriza y organiza los elementos y procesos curriculares.

Enfoque curricular cognitivo-constructivista: enfoque curricular que parte de la premisa de que el aprendizaje humano es resultado del proceso de construcción interior del conocimiento, a través de la actividad realizada por una persona que aprende con el medio (Corrales et al., 2006, 38).

Enfoque curricular conductista: enfoque curricular en el cual el aprendizaje es entendido de manera descriptiva como un cambio estable en la conducta. Lo verdaderamente necesario y casi siempre suficiente, es identificar con certeza las determinantes de las conductas por enseñar, el uso eficaz de las técnicas o procedimientos, y la programación de situaciones que conduzcan al objetivo final: la conducta terminal (Corrales et al., 2006, 31).

Enfoque curricular histórico-cultural: enfoque curricular que se apoya en las ideas pedagógicas de los fundadores de la filosofía materialista-dialéctica, la teoría del aprendizaje social, así como el pensamiento de la pedagogía crítica. Considera que se debe promover el aprendizaje de los estudiantes con base en su participación en prácticas activas sociales de indagación, se acentúa el énfasis en el desarrollo, no solo en la solución de problemas sino en su formulación (Corrales et al., 2006, 46).

Enseñanza: proceso continuo y dinámico en el que se recurre a diversas estrategias para facilitar y favorecer el proceso de aprendizaje del estudiantado.

Epistemología: área de la filosofía que trata de los fundamentos y métodos de conocimiento en las diferentes áreas o disciplinas. Aborda el estudio de la naturaleza, los orígenes y límites del conocimiento humano (Corrales et al., 2006, 9).

Especialidad profesional: es una modalidad de estudios de posgrado que se utiliza en campos que requieren formación específica y práctica en determinadas áreas del saber. La formación básicamente se fundamenta en la relación estrecha profesor-alumno, de manera que el estudiante aprende haciendo, mediante una supervisión estrecha del profesor. Por lo general, el plan de estudios se estructura como un programa de trabajo académico que se vincula con las obligaciones profesionales y laborales del estudiante e incluye investigación práctica y aplicada en el campo correspondiente. Por lo anterior las instituciones vinculadas al área de estudios, tienen una participación muy importante en la formación de los especialistas, dada la necesidad fundamental de la práctica en el campo profesional.

Créditos: por la naturaleza práctica de esta modalidad y porque la cantidad de horas prácticas varía según el campo de estudio, no se establece un requisito mínimo en cuanto al número de créditos. El número de créditos puede ser otorgado por el cumplimiento de objetivos de aprendizaje.

Estilos de aprendizaje: son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje (Alonso, Gallego y Honey, 1994, 46).

Estrategias: conjunto de acciones, pasos o secuencias organizadas que permiten el logro de un objetivo o meta.

Estrategias de aprendizaje: conjunto de acciones, pasos o secuencias cognitivas, afectivas o motoras que se realizan de forma consciente y planificada para la consecución de un objetivo de aprendizaje, o para la resolución de una situación de aprendizaje.

Estrategias de enseñanza: conjunto de acciones, pasos o secuencias que se realiza de forma planificada desde la docencia para facilitar y orientar el proceso de aprendizaje en el estudiantado.

Estrategias didácticas: conjunto de procedimientos, técnicas y métodos utilizados de manera deliberada y sistemática que orientan la enseñanza y facilitan el proceso de aprendizaje del estudiantado. Estas integran las estrategias de enseñanza y las estrategias de aprendizaje.

Estrategias meta cognitivas: conjunto de técnicas, herramientas, procedimientos utilizados de forma sistemática y consciente por cada estudiante para la planificación, seguimiento y evaluación de sus procesos cognitivos en el momento de aprender.

Estrategias metodológicas: conjunto de procedimientos, actividades y técnicas aplicadas en la docencia para orientar el proceso de aprendizaje. En estas, se establece el papel que tendrá el estudiantado, el profesorado y los materiales didácticos en relación con el objeto de aprendizaje.

Estructura curricular: se refiere a la organización y secuencialidad de las asignaturas que contempla un determinado grado académico en respuesta a la intencionalidad de formación. Estructura curricular disciplinar: se refiere al tipo de estructura curricular que se basa en disciplinas para constituir un plan de estudios.

Estructura curricular modular: tipo de estructura curricular que se organiza por módulos a partir de núcleos temáticos o ejes problematizados.

Evaluación continua: evaluación que se lleva a cabo a lo largo de todo el proceso educativo, propiciando espacios y actividades evaluativas que favorecen la realimentación, la mejora y la orientación oportuna del proceso de aprendizaje.

Evaluación curricular: es un proceso continuo y sistemático cuyo objeto es la valoración del diseño y de la implementación del currículo, de acuerdo con los fines y criterios institucionales, así como las demandas y requerimientos socio profesionales.

Evaluación de los aprendizajes: es un proceso sistemático para obtener información válida y útil para formular juicios valorativos acerca de los efectos del proceso de formación en cada estudiante.

Evaluación diagnóstica: es la evaluación que se lleva a cabo al inicio de un proceso formativo, en el cual se determinan los conocimientos, habilidades y actitudes que presenta, en un momento específico, cada estudiante, lo que permite tomar de decisiones y hacer ajustes requeridos en la tarea educativa.

Evaluación formativa: es el tipo de evaluación que se lleva a cabo durante todo el proceso de aprendizaje, la cual posee “una función reguladora del proceso de enseñanza aprendizaje a fin de posibilitar que los medios de formación respondan a las características del estudiantado. Tiende más a identificar cuáles son las deficiencias del aprendizaje que a determinar los resultados alcanzados con este aprendizaje.” (Jorba y Casellas, 1997, 83).

Evaluación sumativa: es el tipo de evaluación que tiene como finalidad certificar y acreditar el nivel de logro que alcanza cada estudiante de los objetivos o metas de aprendizaje establecidos previamente. En esta se otorga una calificación a distintas actividades o productos de aprendizaje realizados por cada estudiante en un período académico, puede incluir la coevaluación y la autoevaluación.

Experiencias de aprendizaje: se refiere a cada una de las acciones (actividades, estrategias, técnicas, tareas) que contempla la mediación pedagógica, para que el estudiantado desarrolle su proceso de aprendizaje (Molina, 2006).

Extensión universitaria: constituye una faceta del quehacer académico que establece un ligamen directo entre la Universidad y el entorno, y entre aquella y las realidades sociales. Por su medio, la Universidad se hace partícipe activa de la vida en las comunidades, entendiendo esto de forma amplia, abarcando así las diferentes dimensiones que conforman dicha vida: económica, social, política y cultural. En el contexto institucional, comprende toda la oferta de programas, proyectos y actividades cuya finalidad es promover mejoras en la calidad de vida de las comunidades en general y de sus grupos más rezagados. También tiende a impulsar el desarrollo integral de las personas y a poner a su alcance los beneficios de toda la actividad universitaria.

Flexibilidad curricular: es una serie de acciones o formas de organización que son modificables atendiendo a las necesidades, características o intereses propios de un espacio educativo, ambiente de aprendizaje o requerimientos socio profesionales.

Foro virtual: herramienta web de comunicación que se encuentra en los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés), permite la interacción de una persona con otras de forma sincrónica o asincrónica, en la cual se establece un espacio de diálogo e intercambio de ideas, a partir de una pregunta orientadora para la resolución de una situación o problemática. En este, las respuestas de los participantes se muestran de forma concatenada y pueden intervenir solamente aquellos que han sido inscritos previamente en el espacio virtual donde se coloca el foro.

Fuentes del currículo: son las proveedoras del material curricular: elementos de cultura sistematizada y cotidiana, necesidades y expectativas sociales, intereses del individuo, etc. Este material curricular alimenta los procesos de planificación y ejecución del currículo en los diferentes niveles: nacional, local e institucional (Bolaños y Molina, 2005, 81). Fundamentos del currículo: son la base teórica que sustenta la propuesta curricular, los cuales intervienen en la sistematización de las fuentes del currículo.

Gestión académica: consiste en el conjunto de acciones sistemáticas y planificadas que pretenden orientar el quehacer de la docencia, la investigación y la extensión de la universidad, para mejorar la eficacia, la eficiencia y la efectividad, y por ende la calidad de la educación.

Gestión administrativa de apoyo: apartado del diseño curricular de asignatura en el cual se mencionan todos los apoyos requeridos del área administrativo-docente, con el fin de disponer y reservar los recursos logísticos necesarios, que permitan ofertar una asignatura o un curso a la población estudiantil.

Grado: es el elemento del diploma que designa el valor académico de los conocimientos y habilidades del individuo, dentro de una escala creada por las Instituciones de Educación Superior para indicar la profundidad y amplitud de esos conocimientos y habilidades en cuanto estos puedan ser garantizados por el diploma.

Graduado: es la condición que adquiere cada estudiante cuando cumple con todos los requisitos académicos y administrativos de un plan de estudios conducente a un pregrado o grado académico y ha obtenido el título correspondiente.

Habilidades: acciones y funciones organizadas que una persona desarrolla para realizar una tarea con eficiencia y eficacia (Tobón, 2006 y Lipman, 1998).

Habilidades de pensamiento: acciones y procesos cognitivos que desarrolla la persona para el manejo, procesamiento y transformación de la información, dando respuesta a situaciones problemáticas diversas. **Habilidades sociales:** acciones y procesos que una persona desarrolla para comprender, responder y atender de manera efectiva las emociones y comportamientos de otros. Su actuación efectiva está ligada a su funcionamiento en una situación o ambiente determinado. Son condicionadas por la cultura y la sociedad.

Indicadores de logro: se refiere a los diferentes niveles de complejidad de logro según la escala de calificación establecida en relación con el aprendizaje que debe ser alcanzado por cada estudiante. Se derivan de los criterios establecidos.

Iniciativas y actividades de investigación y extensión: procesos conjuntos entre unidades académicas y cada estudiante para la generación, producción y aplicación del conocimiento.

Innovación educativa: se refiere a los procesos de introducción de cambios en ideas, prácticas o productos, evolucionando hacia la búsqueda de mejora constante, creando una transformación educativa.

Instrumentos de evaluación: recurso de apoyo en la labor educativa que permite dar seguimiento, control y regulación de los conocimientos, habilidades y destrezas que desarrolla cada estudiante durante la aplicación de una estrategia o técnica de evaluación. Este incluye listas de cotejo, escalas de calificación y matrices de valoración, entre otros instrumentos que son elaborados por los docentes para el proceso evaluativo de una asignatura o curso, donde se aplican estrategias de evaluación auténtica.

Interculturalidad: hace referencia a la construcción de relaciones e interacciones equitativas entre los diferentes grupos culturales, mediante el diálogo de saberes y la generación de expresiones culturales compartidas (adaptado de UNESCO, 2007).

Interdisciplinariedad: se refiere a la transferencia de los métodos de una disciplina a otra. Se pueden distinguir tres grados de interdisciplinariedad: a) un grado de aplicación, por ejemplo: los métodos de la física nuclear transferidos a la medicina conducen a la aparición de nuevos tratamientos del cáncer; b) un grado epistemológico, por ejemplo: la transferencia de los métodos de la lógica formal en el campo del derecho genera

análisis en la epistemología del derecho; c) un grado de generación de nuevas disciplinas, por ejemplo: la transferencia de los métodos de la matemática al campo de la física ha generado la física matemática (Nicolescu, 1996, 37).

Ingeniería Zootecnista: es una rama de la INGENIERÍA, que tiene como misión formar profesionales capaces y competitivos para la producción y transformación de alimentos y productos de origen animal, para contribuir al abastecimiento alimenticio de la población tanto en cantidad como en calidad. Dicha formación implica el estudio de diversas ciencias, utilizando métodos y técnicas adecuadas de enseñanza-aprendizaje que conduzcan a los egresados hacia una eficaz crianza, multiplicación y mejoramiento de los animales domésticos, así como a la conservación, manejo, transformación y comercialización de los productos obtenidos, logrando la diversificación y valor agregado de la producción, aspectos de gran importancia en el mundo moderno actual.

Ítem: preguntas que se incorporan en una prueba escrita a fin de obtener información sobre el conocimiento del estudiantado en un tema o área específica.

Malla curricular: se refiere a la organización y visualización completa del plan de estudio de la carrera o programa.

Material audiovisual: son obras que comprenden imágenes o sonidos reproducibles integrados en un soporte, y que se caracterizan por el hecho de que: su grabación, transmisión, percepción y comprensión requieren habitualmente un dispositivo tecnológico; el contenido visual o sonoro tiene una duración lineal; el objetivo es la comunicación de ese contenido, no la utilización de la tecnología con otros fines (Edmonson, 2004, 26).

Materiales didácticos: son los productos mediáticos que hacen tangible y visible para el estudiante la información correspondiente a los objetivos y contenidos de cursos, la mediación adecuada para que el estudiante los abarque de manera autónoma y las herramientas para que practique y se autoevalúe. Los materiales conjugan recursos tales como textos, imágenes, gráficos ejercicios, actividades y situaciones de autoevaluación. En ellos se presenta el contenido de manera coherente, organizada y con un lenguaje acorde al nivel del curso y al público al que está dirigido.

Matrícula: acto académico mediante el cual la persona admitida se registra como estudiante en una o más asignaturas o cursos de la carrera o programa de estudios en que fue empadronada. La matrícula confiere todos los deberes y derechos estudiantiles a la persona en condición de estudiante regular.

Matriz de programación: consiste en una plantilla donde se organiza y se planifica el curso para su implementación en la plataforma de aprendizaje en línea. La información para completar esta matriz se extrae del diseño de curso elaborado previamente, pero se anota con mayor detalle la distribución de actividades por fecha, el tipo de material didáctico por utilizar, así como los instrumentos de registro que se utilizarán para la evaluación de los aprendizajes.

Matriz de valoración: a este tipo de instrumento también se le conoce como rúbrica. Segura (2009, 21) las define como “una tabla de doble entrada que presenta en el eje vertical los criterios que se van a evaluar y en el eje horizontal la descripción de la calidad a aplicar en cada criterio. Los criterios representan lo que se espera que la población estudiantil haya dominado”

Medio tecnológico: corresponde a los instrumentos de comunicación e información que reúne un conjunto de procesos y productos derivados del hardware y software que permiten el almacenamiento, producción y transmisión de información (Barajas, 2009).

Medios: son los canales utilizados para transmitir contenidos.

Meta cognición: refiere al proceso en el que la persona toma conciencia de sus propios procesos cognitivos y de las operaciones, estrategias y actividades que lleva a cabo para autorregularse.

Método: consiste en el conjunto de pasos, etapas y normas que se siguen para alcanzar un objetivo, meta o conocimiento.

Metodología: se refiere al conjunto de estrategias, técnicas, procedimientos y actividades organizadas de manera intencional para favorecer el aprendizaje; la cual describe el papel del estudiantado, del profesorado y de los materiales didácticos para la construcción de los conocimientos.

Mobile learning (M-learning): es una forma de enseñanza y de aprendizaje que usa los dispositivos móviles pequeños y de mano, tales como los teléfonos celulares, las agendas electrónicas, las tabletas, los I Pod y otros aparatos que tengan conectividad inalámbrica. La tecnología móvil permite una mayor flexibilidad que en e-learning en cuanto a: tiempo, espacio y lugar, que fortalece la interacción y el apoyo a los procesos de enseñanza y de aprendizaje, y los procesos de comunicación en el modelo educativo seleccionado (Cataldi, Méndez, Dominigihy y Lage, 2012, 1014).

Modalidad de una asignatura o curso: se refiere al uso o no de componentes virtuales dentro de la asignatura o el curso. La modalidad puede ser: regular, híbrido, virtual o bimodal.

Modelo de planificación curricular: consiste en la forma en que se estructura y se organiza una propuesta curricular, con fundamento en teorías curriculares, de educación y aprendizaje, en la cual se grafica la forma como se establecen las relaciones entre los diferentes elementos curriculares que componen dicha propuesta.

Modelo de planificación curricular lineal: en este modelo establecen relaciones lineales entre los elementos del currículo, y, por tanto, se espera una reacción en cadena y de forma escalonada para su realización (Corrales et al., 2006, 26).

Modelo de planificación curricular integrado: en este los elementos curriculares mantienen entre sí interacciones de manera permanente, lo cual determina entre ellos mutuas influencias, cambios y, por ende, realimentaciones constantes (Corrales et al., 2006, 26).

Modelo de planificación curricular sistemático: la planificación curricular es vista como un subsistema que está inmersa en otros sistemas como el social, el cual determina e influye, de diversas maneras, las concepciones y tratamiento de los diferentes elementos curriculares. En este caso en particular, el currículo está marcado de claras intencionalidades sociales a las cuales debe dar respuesta (Corrales et al., 2006, 26).

Modelo pedagógico: es el que permite concretar las concepciones de educación, las intenciones expresadas en la Misión Institucional, las formas como se entiende el proceso de aprender a distancia y de enseñar a distancia, de manera que el modelo

presida y oriente la estructuración y presentación de los contenidos de formación, las actividades que el estudiante debe llevar a cabo sobre esos contenidos, las funciones de facilitación del aprendizaje, las evaluaciones de los aprendizajes y las formas de apoyo y servicios que hagan posible todo lo anterior, así como los procesos de evaluación y autoevaluación de los cursos, carreras o programas.

Multiculturalidad: refiere al reconocimiento de las diferencias culturales del otro, en donde se da la coexistencia en un mismo espacio social, pero sin influencia de unos sobre otros.

Multidisciplinariedad, o pluridisciplinariedad: comprende el estudio de un objeto de una sola y única disciplina por varias disciplinas a la vez (Nicolescu, 1996, 37).

Multimedia educativo: son unidades completas u objetos de aprendizaje diseñados con propósitos educativos o de comunicación en general, que utilizan simultáneamente imágenes, texto (e hipertexto), vídeo, sonido y animaciones. Característico de ellos es su dependencia de aplicaciones especializadas: sistemas autor o software para el diseño y la realización electrónica que utilizan, lenguajes como html, actionscript y javascript.

Naturaleza de la asignatura o del curso: se refiere a la particularidad del objeto de conocimiento que contempla la asignatura o el curso, depende de las actividades y contenidos que la caracterizan. Puede ser teórica, práctica o teórico-práctica.

Navegabilidad: atributo de calidad que debe poseer un sitio web en cuanto a la facilidad para navegar o explorar las diferentes herramientas y secciones que posee.

Nivel académico: organización de los grados académicos.

Objetivos de aprendizaje: responde al para qué enseñar-aprender, y son esenciales en el diseño de un curso [asignatura] porque mediante su formulación se concretan las finalidades educativas institucionales. En todo enunciado de un objetivo los elementos claves son: el estudiante (quien aprende), la acción por realizar (el verbo), el contenido (lo que se aprenderá), y las condiciones de realización (explicación más completa del propósito educativo).

Objetivos de la carrera: son los enunciados que determinan la identidad de la carrera. Surgen del análisis y convergencia entre necesidades socioeconómicas y políticas, grados y títulos académicos, desarrollo disciplinario y condiciones y situaciones observadas de la población por atender, y la perspectiva de desarrollo profesional como futuro graduado de esa carrera, se encuentran estrechamente relacionados con la formación del sujeto educativo y con el proceso de enseñar y aprender, el conocimiento, las necesidades y demandas educativas y los niveles de formación.

Objeto de aprendizaje: recurso educativo que permite no solo la entrega de contenidos, sino también un proceso planificado en el cual se busque el logro de los objetivos a partir de la interacción con el estudiante y la construcción de significados derivados de la comprensión. Es una instancia digital diseñada y desarrollada con el fin de apoyar e incentivar los procesos formativos, compuesto de uno o más elementos electrónicos, sean estos de texto, de sonido, de imágenes o de animación (Salas y Umaña, 2010, 2-3).

Objeto de estudio: este se refiere básicamente a aquel conocimiento y su finalidad en relación con el perfil de los profesionales que se desea formar (PACE, 2012, 1).

Objeto de la profesión: es la acción que engloba lo que hace el profesional, sobre el objeto de trabajo que responde al encargo social. Abarca el objeto de trabajo y los modos de actuación. (PACE, 2012, 4).

Objeto de trabajo: sobre lo que actúa el profesional y es modificado (PACE, 2012, 4).

Oferta académica: se compone de diversos planes de estudio, programas y asignaturas que brinda a la sociedad en los niveles de pregrado, grado y posgrado, tanto en la educación formal como en la educación no formal. Esta oferta académica debe caracterizarse por la calidad, la flexibilidad, la diversidad y la accesibilidad en el tiempo y el espacio de los métodos de enseñanza en la educación superior a distancia.

Orientaciones académicas: documento oficial que contiene las regulaciones y características académicas de un curso o una asignatura. Debe contener los objetivos de aprendizaje o competencias, los contenidos por desarrollar, las actividades evaluativas y un cronograma, entre otros aspectos.

Orientaciones didácticas: apartado del diseño curricular de asignatura o de curso, en el cual se incluye una breve descripción de las principales actividades de aprendizaje que deberá llevar a cabo cada estudiante, de manera que no haya lugar a confusión en las indicaciones sobre qué y cómo ejecutar tales acciones de aprendizaje. La información debe servir de base “didáctica” para la elaboración del documento denominado “Orientaciones Académicas” (Corrales et al., 2006).

Paradigma: conjunto de presuposiciones teóricas e ideológicas generales de un campo científico y sus aplicaciones aceptadas por la comunidad científica en un momento histórico (Fourez y Mathy, 1997; Arias, 2008).

Pasantía: modalidad de trabajo final de graduación de licenciatura que consiste en una experiencia práctica, que implica el desarrollo de un conjunto de actividades inherentes a las que va a realizar cada estudiante como profesional. En esta, se integran los conocimientos adquiridos por cada estudiante, con los que vaya construyendo durante el período como pasante. Puede llevarse a cabo tanto en el ámbito nacional, como en el internacional.

Pedagogía: ciencia o disciplina cuyo objeto de estudio es la educación, manifestaciones, tendencias y teorías que le subyacen para orientar su quehacer.

Perfil de ingreso del o la estudiante: es el que detalla el conjunto de capacidades, cualidades y destrezas que debe poseer el estudiante al ingresar a una determinada carrera.

Perfil de salida de la persona graduada: comprende el conjunto de capacidades, destrezas y actitudes que se desea formar en la persona como futuro profesional.

Perfil ocupacional: conjunto de capacidades, destrezas y actitudes requeridas para el desempeño en un espacio ocupacional específico.

Perfil profesional: conjunto de capacidades, destrezas y actitudes desempeñadas por un profesional de acuerdo con sus campos de acción y disciplina.

Período académico: tiempo establecido institucionalmente para el desarrollo académico de la oferta de cursos y asignaturas; estos podrán ser semestrales, cuatrimestrales o alguna otra periodicidad que la Universidad defina para estos efectos.

Plan: es el nivel más global de la planificación (...) hace referencia a las decisiones de carácter general que expresan los lineamientos políticos fundamentales, las prioridades que se derivan de esas formulaciones, la asignación de recursos acorde a esas prioridades, las estrategias de acción y el conjunto de medios y objetivos propuesto (Ander-Egg y Aguilar, 1996, 15).

Plan de estudios: documento académico en el que se seleccionan, organizan y ordenan, para fines del proceso de enseñanza-aprendizaje, todos los aspectos curriculares de una carrera que se consideran social y culturalmente necesarios. En el plan de estudios, entre otros elementos, se establece un orden gradual y armónico de asignaturas con sus respectivas características (código, nombre, definición, naturaleza de la asignatura, ciclo, requisitos, horas y créditos) que corresponden a una carrera universitaria conducente a la obtención de un título universitario. La Universidad deberá garantizar la oferta académica pertinente y oportuna de las asignaturas.

Planeamiento o planificación curricular: se refiere a la etapa del desarrollo curricular, en la cual se organizan de manera sistemática y continua las acciones por efectuar en una propuesta educativa, se proponen sus fundamentos, así como sus finalidades y se establecen las relaciones entre los diferentes elementos curriculares que constituirán dicha propuesta.

Planeamiento didáctico: se refiere a la estructuración y organización sistemática de las acciones de enseñanza y aprendizaje que se llevarán a cabo durante el proceso formativo en una asignatura o en un curso específico.

Plataforma tecnológica: una plataforma –con carácter informático–, es precisamente el principio, en el cual se constituye un hardware, sobre el cual un software puede ejecutarse o desarrollarse y los sistemas de gestión de aprendizaje (Learning Management Systems) son programas (aplicación de software) instalados en un servidor; sin embargo, indistintamente, también se utiliza el término «plataforma» para denominar a estos últimos, por ejemplo: WebCT, Moodle, MicroCampus, Blackboard Learn, entre otros.

Población meta: se refiere al conjunto de personas con ciertas características en común a las cuales se dirige una oferta académica. La población meta se establece a partir del estudio de necesidad, factibilidad y viabilidad de la propuesta educativa que la universidad pretende ofrecer.

Práctica dirigida: modalidad de trabajo final de graduación del bachillerato universitario realizada de manera individual y afín a la formación de cada estudiante, una vez que haya aprobado todas las asignaturas de la carrera. Esta práctica se realiza mediante la participación activa de cada estudiante en la dinámica de una empresa o institución, donde aplicará a la realidad la teoría estudiada en las diversas disciplinas y se le evaluará la integración de todos los aprendizajes como futuro profesional. En el caso de la maestría profesional, esta modalidad de trabajo final de graduación consiste en una actividad académica realizada individualmente para aplicar habilidades y conocimientos desarrollados en el plan de estudios, en personas, empresas, instituciones o comunidades. Cada profesional se inserta en la realidad y aplica la teoría obtenida en las diversas disciplinas. La práctica implica el mejoramiento de las habilidades con base en una planificación y la utilización de conocimientos y técnicas especializadas. La

práctica culmina con un informe escrito y debe defenderse de forma oral y pública ante un tribunal examinador.

Práctica profesional dirigida: modalidad de trabajo de graduación de licenciatura que desarrolla una experiencia práctica que se ejecutará en forma individual, la cual consiste en la aplicación innovadora del conocimiento teórico y metodológico de su disciplina, en organizaciones o instituciones públicas o privadas, nacionales o internacionales, que la unidad académica respectiva apruebe. Esta modalidad implica el desarrollo de un conjunto de actividades inherentes que realizará cada estudiante como profesional en un contexto de rigurosidad académica.

Pregrado: grado académico de primer nivel que corresponde a estudios de diplomado y profesorado.

Prerrequisitos: son aquellas condiciones académicas que debe haber obtenido o aprobado cada estudiante previamente al ingreso a una carrera, o para matricular una asignatura en específico.

Principios: base que sustenta un razonamiento, es también el conjunto de normas y reglas que regulan una actuación o situación determinada. **Procedimientos:** conjunto de acciones que se llevan a cabo de manera secuencial y ordenada para la realización de un producto, tarea o proyecto.

Proceso: consiste en el conjunto de etapas o fases consecutivas propias de un hecho, fenómeno u operación.

Proceso de aprendizaje: conjunto de etapas o fases, operaciones mentales o actividades que lleva a cabo el estudiante para la adquisición, asimilación e interiorización de conocimientos, destrezas y actitudes.

Prueba escrita: instrumento de evaluación de los aprendizajes constituido por ítems objetivos y de ensayo, que se construye a partir de la selección de los objetivos que se van a evaluar, determinar o considerar las debilidades y fortalezas del estudiantado.

Recursos didácticos: son todos aquellos medios, objetos, instrumentos o hechos que se utilizan para favorecer el aprendizaje del estudiantado.

Saber conocer: se define como la puesta en acción-actuación de un conjunto de herramientas necesarias para procesar la información de manera significativa acorde con las expectativas individuales, las propias capacidades y los requerimientos de una situación en particular(...)se caracteriza por la toma de conciencia respecto al proceso de conocimiento según las demandas de una tarea y por la puesta en acción de estrategias para procesar el conocimiento mediante la planeación, monitoreo y evaluación; finalmente, este saber se divide en tres componentes centrales: los procesos cognitivos, los instrumentos cognitivos y las estrategias cognitivas y meta cognitivas (Tobón, 2006, 175).

Saber hacer: consiste en saber actuar con respecto a la realización de una actividad o la resolución de un problema, comprendiendo el contexto y teniendo como base la planeación. Se caracteriza por basarse en la toma de conciencia y en el control mediante la continua planeación, monitoreo y evaluación de lo que se hace (Tobón, 2006, 177).

Saber ser: consiste en la articulación de diversos contenidos afectivo-motivacionales enmarcados en el desempeño competencial y se caracteriza por la construcción de la identidad personal y la conciencia y el control del proceso emocional-actitudinal en la realización de una actividad (Tobón, 2006, 174).

Técnicas: conjunto de procedimientos realizados de manera sistemática y organizada para obtener un resultado o producto determinado. **Técnicas de aprendizaje:** conjunto de procedimientos realizados de manera sistemática y organizada que utiliza una persona para la resolución de tareas de aprendizaje. **Técnicas de enseñanza:** conjunto de procedimientos realizados de manera sistemática y organizada que lleva a cabo la docencia para orientar el proceso de enseñanza.

Técnicas de evaluación: conjunto de procedimientos realizados de manera sistemática y organizada que se utilizan para la recolección de información sobre el nivel de logro de los objetivos de aprendizaje alcanzado por un estudiante o grupo de estudiantes.

Tesis: modalidad de trabajo final de graduación de licenciatura que consiste en un trabajo de investigación que se realiza en forma individual. El trabajo deberá ser realizado de tal modo que se pueda determinar el aporte y el dominio del tema de cada uno de los participantes. Ofrece una contribución original en cuanto a la comprensión de determinados hechos, fenómenos, problemas o estudios de casos, mediante la aplicación de una metodología apropiada en un período de al menos dos semestres consecutivos. Este ejercicio académico debe ser realizado tomando en cuenta todos los elementos y procesos propios de la investigación en un contexto de rigurosidad académica. La tesis constituye un tópico para el análisis y deliberación de la especialidad de la carrera. Este debe ser presentado y comprobado mediante pruebas y razonamientos lógicos, de modo tal que la información acumulada produzca nuevas formas de conocimiento. Concluye con un informe escrito y debe defenderse en forma oral y pública ante un JURADO DICTAMINADOR.

Título: es uno de los elementos que contiene el diploma y designa el objeto del conocimiento o del quehacer humano en la que el individuo ha adquirido ciertas habilidades y destrezas. El título, en su alcance más simple, designa el área de acción en que ha sido formado y capacitado.

Tutoría: es un recurso didáctico (formativo, pedagógico) de carácter voluntario, y tiene como propósito facilitar los procesos de aprendizaje del estudiante. Se realiza mediante una planificación sistemática, bidireccional, sincrónica o asincrónica y llevada a cabo utilizando diferentes medios de comunicación. Tiene funciones académicas, de orientación, técnicas y administrativas.

Transdisciplinariedad: comprende, como el prefijo “trans” lo indica, lo que está, a la vez, entre las disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina. Su finalidad es la comprensión del mundo presente, y uno de sus imperativos es la unidad del conocimiento. Los tres pilares de la transdisciplinariedad son: los niveles de realidad, la lógica del tercero incluido y la complejidad, los cuales determinan la metodología de la investigación transdisciplinaria (Nicolescu, 1996, 38). La visión transdisciplinaria nos propone considerar una Realidad multidimensional, estructurada en múltiples niveles, que reemplaza la Realidad unidimensional de un solo nivel en el pensamiento clásico (Nicolescu, 1996, 40).

Transversalidad: es una alternativa que busca desarrollar en el estudiante una formación que vincula sus vivencias cotidianas con el conocimiento que adquiere en la educación formal, por medio de las diferentes disciplinas que el currículo establece. Se

le considera “una de las herramientas fundamentales para fomentar un currículo para la vida” ya que permite responder “a los contextos y a las necesidades emergentes de las sociedades y de las culturas” (Madgenzo, 2004, 3). Esto permite que, mediante el establecimiento y la incorporación de ejes transversales, se estreche el vínculo entre currículo y sociedad, logrando que la oferta educativa se vea enriquecida.

Unidad didáctica: es el material didáctico escrito elaborado que contiene el desarrollo de los contenidos de una asignatura o de un curso, de acuerdo con los objetivos de aprendizaje, evaluación y metodología previamente establecida por el grupo de especialistas en el proceso de planificación curricular.

Unidad temática: consiste en el conjunto de contenidos que se encuentran relacionados entre sí, en los que se aborda una temática de estudio específica y a partir de la cual se plantean las experiencias de aprendizaje de una asignatura o de un curso, estas responden a los objetivos de aprendizaje previamente establecidos.

Usabilidad: atributo de calidad que debe poseer un sitio web en cuanto a su funcionalidad y facilidad en el uso y acceso para los usuarios de la información que contiene, su ubicación, así como el manejo de la interfaz.

Valores: son ideales determinados socialmente para la actuación de la persona o el grupo.

WebQuest: actividad didáctica que tiene como fin la resolución de tareas diversas a partir de la búsqueda de indagación en fuentes diversas de internet.

Wiki: es un sitio web que permite la creación, edición y borrado de contenido en forma interactiva de un grupo de personas.

MATRIZ DE ARTICULACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIO DE INGENIERÍA ZOOTECNISTA																														
			3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6				4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6													
COMPETENCIA GENERAL			Botánica General	Estadística General	Costos agropecuarios	Biogenética	Dinámica aplicada a los sistemas pecuarios	Oficina Técnica Básica				Anatomía Comparada de los animales Domésticos	Topografía General	Gestión de Recursos Naturales y Medio Ambiente	Metodología de la Investigación Científica	Gestión de procesos agropecuarios	Etadología y Fertilidad de suelos													
Planifica, implementa, ejecuta y evalúa programas de alimentación, nutrición, cultivos forrajeros, reproducción y mejoramiento genético aplicando conocimientos y técnicas con criterios de sostenibilidad, seguridad alimentaria, sanidad animal preventiva y salud pública, asimismo, emprende con criterio gerencial el planeamiento, diseño, ejecución, evaluación de proyectos pecuarios, comercialización de especies y su valor agregado haciendo uso de sistemas de información.	II	V	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6				6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6													
			Fisiología Animal	Mejoramiento y Mejoramiento y pecuaria	Agrotecnia	Métodos estadísticos para la investigación	Investigación de mercados	Fisiología vegetal				Patología animal	Genética animal	Nutrición animal	Cultivo de pastos y forrajes	Promoción y extensión agropecuaria	Reproducción animal													
			7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6				8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6													
PRODUCCIÓN PECUARIA			Mejoramiento genético animal	Manejo de pastos y forrajes	Alimentación animal	Economía y Finanzas agropecuarias	Biología reproductiva	Enfermedades infecciosas en animales				Producción de Ovinos y caprinos	Formulación y Evaluación de Proyectos	Producción de animales menores	Enfermedades Parasitarias en Animales	Tesis I	Construcción rurales pecuarias													
UNIDAD DE COMPETENCIA 1			9.1	9.2	9.3	9.4	9.5				10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7													
Planifica, implementa, ejecuta y evalúa programas de producción pecuaria aplicando conocimientos y técnicas con criterios de sostenibilidad, seguridad alimentaria y salud pública			Producción de Vacunos de leche	Diseño de Proyectos I	Producción de Aves	Tesis II	Producción de Pájaros				Producción de vacunos de carne	Diseño de Proyectos II	Producción de equinos	Tesis III	Diseño empresarial	Práctica Pre Profesional														
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
CT 1.1			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 1.2			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 1.3			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 1.4			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 1.5			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 1.6			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 1.7			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 1.8			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 1.9			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 1.10			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
GERENCIA DE PROYECTOS			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
UNIDAD DE COMPETENCIA 2			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
Resuelve problemas productivos y tecnológicos en el campo pecuario			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 2.1			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 2.2			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 2.3			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 2.4			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 2.5			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 2.6			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
INVESTIGACIÓN			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
UNIDAD DE COMPETENCIA 3			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
Formula y ejecuta proyectos de investigación pecuaria y afines con principios éticos en ciencia y tecnología, y los difunde para contribuir en la solución de necesidades de la sociedad.			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 3.1			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 3.2			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 3.3			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 3.4			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 3.5			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 3.6			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
CT 3.7			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
COMPETENCIAS GENERALES (BLANDAS)			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
1			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
2			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
3			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
4			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
5			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
6			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8