



PROGRAMA DE INGENIERO ZOOTECNISTA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN



COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Competencia específica	Descripción
GENETICA Y REPRODUCCIÓN ANIMAL	Que conozca y aplique la reproducción y la genética animal en forma profesional, bioética y etológica para incrementar la productividad en diferentes especies zootécnicas.
Componentes	
<ul style="list-style-type: none"> • Adelantos biotecnológicos en reproducción y mejoramiento animal • Elaboración de programas y proyectos de reproducción y mejoramiento animal 	
Especificaciones	Criterios de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y analiza la problemática en el área de Reproducción y Mejoramiento Animal que se presenta en diferentes explotaciones pecuarias. • Propone y participa en la implementación de estrategias de solución. • Recomienda acciones específicas. • Evalúa el impacto de las soluciones implementadas. • Retroalimenta los procesos de reingeniería. • Identifica la pertinencia en la aplicación de las técnicas. • Es profesional de acuerdo al código de bioética. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de estrategias, técnicas, planes, proyectos y programas tendientes a solucionar problemas específicos e identificación de oportunidades y mejorar procesos de reproducción y genética animal.
	Ámbitos de desempeño
	<ul style="list-style-type: none"> • Sector Pecuario.

Competencia Específica	Descripción
ALIMENTACIÓN y NUTRICION ANIMAL	<p>Conoce, aplica y demuestra el potencial de los sistemas de alimentación animal en explotaciones de los principales sistemas de producción animal, optimizando el aspecto económico y de sustentabilidad de las mismas</p>
Componentes	
<ul style="list-style-type: none"> • Elabora programas y proyectos en sistemas de nutrición y alimentación animal de las principales especies explotadas • Es Líder. • Toma de decisiones en grupo y trabajo en equipo • Es emprendedor. 	
Dominios	Criterios de desempeño
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conoce y aplica los fundamentos científicos de la nutrición animal 2. Conoce y desarrolla los procesos de producción y transformación de explotaciones de no rumiantes, aplicando los principios científicos de la nutrición y alimentación animal 3. Aplica las tecnologías relacionadas con los procesos nutricionales de las principales especies productivas, con énfasis en los sistemas de producción regionales 4. Entiende y aplica los principios preventivos de la ecología nutricional, con fundamentos de sustentabilidad 5. Demuestra habilidad en la aplicación de los principios de normatividad relacionada con la nutrición animal 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de programas y estrategias para el establecimiento de empresas de manejo de piensos y forrajes • Evaluación del desempeño de la aplicación de técnicas de nutrición y alimentación animal • Aplicación de la normatividad referente a la industria de alimentos para especies productivas y mascotas
	Ámbitos de desempeño
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Granjas e industrias de producción de alimentos para animales. ◇ Sector gobierno ◇ Sector social ◇ Sector rural

Competencia Específica	Descripción
MANEJO DE SISTEMAS DE PRODUCCION ANIMAL	<p>Conoce, aplica y demuestra el potencial de las explotaciones de los principales sistemas de producción animal y dándoles valor agregado y competitivo. Está consciente del manejo de subproductos y residuos industriales de este tipo de empresas.</p>
Componentes	
<ul style="list-style-type: none"> • Elabora programas y proyectos en sistemas de producción animal de las principales especies explotadas. • Es Líder. • Toma de decisiones en grupo y trabajo en equipo • Es emprendedor. 	
Dominios	Criterios de desempeño
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conoce y aplica los fundamentos científicos de las principales especies de importancia zootécnica. 2. Conoce y desarrolla los procesos de producción y transformación de explotaciones de especies de interés zootécnico, aplicando las tecnologías apropiadas. 3. Aplica las tecnologías relacionadas con los procesos productivos de las principales especies interés zootécnico y su importancia económica. 4. Entiende y aplica los principios preventivos de sanidad animal. 5. Demuestra habilidad en la aplicación de la normatividad relacionada con los alimentos de origen animal, sus subproductos y manejo de residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de programas y estrategias para el establecimiento de empresas de especies interés zootécnico dando valor agregado y competitivo. • Evaluación del desempeño de la cadena de producción de alimentos de origen animal. • Aplicación de la normatividad referente a productos de origen animal.
	Ámbitos de desempeño
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Granjas e industrias de producción de alimentos para animales. ◇ Sector gobierno ◇ Sector social ◇ Sector rural

Competencia específica	Descripción
SANIDAD ANIMAL	Conoce, aplica y demuestra la importancia que tienen los procesos sanitarios para la prevención de enfermedades.
Componentes	Mediante las vías del reconocimiento anatómico y fisiológico de las especies
*Toma decisiones Aplica su criterio Trabaja en equipo Se ubica en su ámbito de acción	domésticas, así como las técnicas de proceso y las aplicaciones del análisis de riesgo para la presentación del producto final.
Dominios	Criterios de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> • Conoce la anatomía y fisiología de los animales domésticos y su importancia en la producción. • Conoce y aplica la normatividad vigente en materia pecuaria • Conoce la importancia de las enfermedades de carácter enzootico y exótico. • Elabora planes sanitarios preventivos 	Demostración de sus conocimientos anatómicos y fisiológicos, en los procesos productivos de importancia económica para la empresa pecuaria. *Presenta programas calendarizados, de acciones preventivas dirigidas a las explotaciones pecuarias, de acuerdo a la normatividad vigente y consideraciones de importancia regional o nacional.
	Ámbitos de desempeño
	Laboratorios, rastros, salones de clases, unidades pecuarias. Sectores gubernamentales de 3 niveles y la sociedad en general.

Competencia Específica	Descripción
ECONOMICO ADMINISTRATIVO	El área socioeconómica coadyuva a que el estudiante de IZSP sea competente, mediante la instrucción en sistemas de producción con enfoque holístico, así como con conocimientos sobre las características sociales y los procesos de comunicación e interrelación para fomentar el desarrollo científico y tecnológico de las comunidades ganaderas, además, dota de fundamentos de administración y cultura empresarial para el desarrollo científico, tecnológico y ambiental de unidades productivas en concordancia con su entorno y en armonía y respeto a la sustentabilidad de los recursos naturales que maneja para preservar el medio ambiente.
<p data-bbox="386 369 636 405">Componentes</p> <ul data-bbox="162 415 860 1218" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="162 415 860 835">• Capacidad para establecer criterios y mecanismos para la implementación, desarrollo, control y evaluación socioeconómica y administrativa de procesos zootécnicos y productivos más adecuados, eficientes y sustentables en los sistemas de producción pecuaria y de desarrollo de la comunidad en que se desempeñará como egresado. <li data-bbox="162 846 860 1218">• Habilidad para diagnosticar fortalezas, problemas, amenazas y oportunidades para incidir positivamente en el mejoramiento de los procesos productivos para el desarrollo sustentable de agronegocios ganaderos y alimentarios relacionados con la ganadería y el desarrollo regional. <p data-bbox="207 1228 847 1596">Destreza para aplicar herramientas de análisis y evaluación de procesos y procedimientos que permitan la toma documentada y objetiva de decisiones económico empresariales para optimizar y eficientizar el desempeño de los agronegocios pecuarios, en armonía con su entorno social y medio ambiente.</p>	
Dominios	Criterios de desempeño

<p>Los dominios de estas competencias son dados por conocimientos sociológicos, económicos, contables y administrativos para el manejo de agentes productivos y el fomento del desarrollo científico y la transferencia de tecnología económica, administrativa y empresarial para optimizar los procesos biológicos y zotécnicos de la producción ganadera. Se desarrollan herramientas de investigación social, económica, productiva, administrativa y organizacional, así como criterios de política económica y desarrollo mercadológico para procurar niveles atractivos de productividad, rentabilidad y competitividad en ambientes globalizados con cambios dinámicos constantes en el entorno geopolítico de la ganadería integral</p>	<p>Diagnóstica la situación económica y productiva de los agronegocios, en términos de rentabilidad, productividad y competitividad aplicando herramientas económicas, mercadotécnicas y agroempresariales</p> <p>Fomenta la cultura empresarial mediante la aplicación de técnicas de análisis y evaluación de procesos productivos para garantizar su viabilidad tanto financiera como económica, social y tecnológica.</p> <p>Toma decisiones documentadas considerando el costo beneficio, así como los impactos e interrelaciones de la aplicación de medidas económicas orientadas a consolidar la rentabilidad ganadera y su participación en los procesos globales y la apertura comercial en el contexto contemporáneo mundial, regional, local y como unidad productiva.</p> <p>Interpreta y coadyuva al desarrollo y aplicación de políticas agrarias y de desarrollo económico agropecuario, para contextualizar el desempeño tanto de su profesión, como de l desempeño de las unidades de producción que maneja, así como del desarrollo de la comunidad en la que se inserta como profesional.</p>
	<p>Ámbitos de desempeño</p>

- Social.- como agente de cambio para el mejoramiento de su entorno al desempeñarse como promotor del manejo empresarial enfocado a lograr tanto productividad como rentabilidad, competitividad y sustentabilidad en su ambiente productivo.
 - Político.- Coadyuva a la identificación de directrices para fomentar el desarrollo de la ganadería, en consonancia con el beneficio social, cultural y económico productivo de las comunidades, sus negocios y su desarrollo sustentable.
 - Tecnológico.- Induce los cambios tecnológicos al sensibilizar el manejo de la ganadería a la aplicación de las tecnologías mas adecuadas para competir en los mercados, sin el deterioro de su entorno socioeconómico y cultural.
- Económico,- aprovecha los recursos de la producción para la producción de productos y servicios con valor agregado para la satisfacción de las necesidades de la comunidad.

Competencia específica	Descripción
ESTADÍSTICA Y CÓMPUTO	Muestra habilidades para trabajar en equipos para la toma de observaciones y en el análisis e interpretación de datos para alcanzar decisiones objetivas a la solución de problemas de investigación y transferencia de tecnología con un impacto social.
Componentes	
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo del pensamiento lógico • Trabajo en equipo • Toma de muestras • Toma de decisiones • Elaboración de proyectos • Elaboración de reportes técnicos y científicos • Liderazgo en investigación • Sensibilidad a problemas sociales • Búsqueda y clasificación de información • Conocimientos, actitudes y habilidades 	
Dominios	Criterios de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> • Participa en la propuesta y elaboración de proyectos de investigación y de transferencia de tecnología. • Propone diseños experimentales y técnicas de muestreo para la toma de muestras de observaciones. • Analiza e interpreta datos procedentes de estudios y proyectos de investigación. • Elabora y ajusta modelos estadísticos a datos experimentales para la toma de decisiones. • Elabora y presenta reportes técnicos y científicos ante diferentes audiencias. • Identifica oportunidades y problemas sociales para el desarrollo de investigación con un impacto social. • Basa su pensamiento lógico y desarrollo profesional en el método científico. • Interactúa en grupos multidisciplinarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de ponencias que evidencien su capacidad de análisis e interpretación de datos de estudios y proyectos de investigación. • Elaboración de síntesis bibliográficas que evidencien su razonamiento y capacidad lógica para interpretar reportes técnicos y científicos. • Presentación de proyectos que evidencien su habilidad para la toma de muestras, planteamiento de modelos y pruebas de hipótesis, el trabajo en equipo y liderazgo, y la observación de oportunidades y problemas de investigación con un impacto social.
	Ámbitos de desempeño

<p>de investigación.</p> <ul style="list-style-type: none">• Desarrolla un pensamiento crítico-constructivo ante fenómenos biológicos y sociales.• Desarrolla habilidades para la búsqueda y ordenamiento de información con la ayuda de las computadoras	<ul style="list-style-type: none">• Espacios donde el estudiante pueda desarrollar sus actividades escolares (biblioteca, centro de cómputo, unidades y talleres de producción).• Espacios donde puedan desarrollar sus prácticas profesionales y servicio social.• Espacios donde puedan interactuar con sus profesores y compañeros y que actúen como facilitadores de trabajo en equipo.
--	---

Competencia específica	Descripción
SUSTENTABILIDAD DE ECOSISTEMAS	Conoce los criterios y aplica las técnicas para el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales basados en el potencial productivo de los diferentes ecosistemas
Componentes	
<ul style="list-style-type: none"> • Administrar la producción de los recursos naturales • Toma de decisiones • Es líder • Norma criterios de utilización • Trabajo en equipo 	
Dominios	Criterios de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y aplica los fundamentos científicos para el manejo de los recursos naturales (suelo, agua, aire, vegetación, y fauna) • Conoce y desarrolla los procesos de producción para la transformación de los recursos naturales. • Aplicar las tecnologías para identificar el potencial productivo de los ecosistemas. • Entiende y aplica los principios de los programas para la conservación, restauración y mejoramiento de los recursos naturales • Promueve la aplicación de la normatividad vigente en el área de los recursos naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de programas y estrategias para el manejo sustentable de los recursos naturales. • Evaluación del impacto de los programas de manejo. • Aplicación de la normatividad ambiental en el área de los recursos naturales.
	<ul style="list-style-type: none"> • Industria agropecuaria y forestal • Sector privado • Todas la otras ...

Competencia Específica	Descripción
TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	Conoce, aplica y demuestra el potencial tecnológico de los productos de origen animal, y su utilización como alimento sano, seguro, con valor agregado y competitivo, esta conciente del manejo ecológico de subproductos y residuos industriales de acuerdo a la normatividad.
Componentes	
<ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones • Elabora productos de origen animal • Es Líder • Norma su criterio • Toma conciencia • Trabajo en equipo 	
Dominios	Criterios de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y aplica los fundamentos científicos de los productos primarios y derivados de origen animal. • Conoce y desarrolla los procesos de producción y transformación de los productos de origen animal, aplicándolos en tecnologías apropiadas a los requerimientos de los sectores. • Aplica las tecnologías relacionadas con el procesamiento de alimentos de origen animal. • Entiende y aplica los principios de los programas preventivos sanitarios. • Demuestra habilidad en la aplicación de la normatividad relacionada con los alimentos de origen animal, sus subproductos y manejo de residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de programas y estrategias para el desarrollo de productos de origen animal sanos, seguros, con valor agregado y competitivo. • Evaluación del desempeño de la cadena de producción de alimentos de origen animal • Aplicación de la normatividad referente a productos de origen animal, subproductos y residuos industriales.
	Ámbitos de desempeño
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Espacios donde el estudiante desarrolla sus prácticas escolares, profesionales, servicio social. ◇ Industrias de la carne y leche ◇ Sector gubernamental ◇ Sector rural