

## Carrera de Ingeniería Agroindustrial y de Alimentos

Código: IAI 290

Asignatura: Zootecnia General

Período 2017-2

### 1. Identificación: Sílabo Maestro

**Nombres y Apellidos: Diego Cecil Proaño Egas**

*Correo: d.proano@udlanet.ec*

Número de sesiones: **48 Horas**

Número total de horas de aprendizaje: **120 Horas**

Créditos – malla actual: 3

Profesor: Diego Proaño Egas

Correo electrónico del docente (Udlanet): d.proano@udlanet.ec

Coordinador: Ing. Raquel Meléndez

Campus: Queri

Pre-requisito: IAI 130- Biología General

Co-requisito:

Paralelo: 1-2

Tipo de asignatura:

Optativa	
Obligatoria	<b>X</b>
Práctica	

Organización curricular:

Unidad 1: Formación Básica	<b>X</b>
Unidad 2: Formación Profesional	
Unidad 3: Titulación	

Campo de formación:

Campo de formación				
Fundamentos teóricos	Praxis profesional	Epistemología y metodología de la investigación	Integración de saberes, contextos y cultura	Comunicación y lenguajes
	<b>X</b>			

### 2. Descripción del curso

La materia de Zootecnia General enfoca teorías y fundamentos básicos para la crianza de animales de importancia económica, tomando en cuenta los flujos externos e internos de un sistema de producción animal, que apunte a la sostenibilidad y sustentabilidad del mismo.

### 3. Objetivo del curso

Formar estudiantes con habilidades y destrezas, en modernos métodos de manejo zootécnico para las diferentes especies domésticas, bajo un enfoque de sistema de producción animal mejorado y con interés empresarial.

#### Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
1. Asocia la estructura y función de órganos, tejidos de animales y el metabolismo de nutrientes para la producción de materias primas inocuas y de calidad.	Aplica las tecnologías para la industrialización de materia prima agrícola y pecuaria, realizando transformaciones bioquímicas y físico-químicas en procesos alimentarios y no alimentarios.	Media ( X)
2. Explica la relación entre las especies de animales domésticos, bajo un enfoque de sistema de producción animal sostenible y sustentable.	Diseña, gestiona e implanta programas de aseguramiento y mejora de la calidad en procesos productivos, respetando la normativa de seguridad nacional e internacional HACCP, BPMs, OSHAS, y normas ISO 22000, 14000, 17000, 18000, 27000.	Media ( X)

### 4. Sistema de evaluación

La evaluación a los estudiantes será integral, en base a las tareas, exámenes escritos – orales, foros, prácticas de campo y proyecto final, buscando evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje (RdA) de la materia, de acuerdo al esquema propuesto por la UDLA.

Para evidenciar los RDAS que les serán útiles a los estudiantes, éstos serán evaluados a través de diferentes Métodos de Evaluación (MdEs) de manera periódica como exámenes, pruebas de conocimiento, consultas, lecturas, resumen de videos, exposiciones, proyectos e **informes de campo**, con la rúbrica correspondiente, con una escala de valoración y criterios claros y precisos.

Se realizará un examen, centrado en el dominio de conocimientos adquiridos durante todo el semestre, y además la entrega de un **proyecto final**, que acopia todas las temáticas recibidas durante el semestre y reflejadas en el proyecto, el mismo que irán construyendo a medida del avance de la materia y lo expondrán al final del semestre ante un tribunal integrado por docentes de la Carrera.

Al finalizar el curso habrá un examen de recuperación para los estudiantes que deseen reemplazar la nota de un examen anterior. Este examen **es de carácter acumulativo y de alta exigencia**, por lo que el estudiante necesita prepararse con rigurosidad. La nota de este examen reemplazará a la del examen que sustituye.

### 5. Componentes de evaluación

El porcentaje detallado está tomado en un 100% que representaría los 10 puntos totales del semestre, en tanto que la puntuación se reportará sobre un total de 10 puntos, como se detalla a continuación:

	Porcentaje (%)	Puntuación
Trabajos	5	1
Prácticas de campo	5	1
Avance del proyecto final	5	2
Examen	20	6
<b>PROGRESO 1</b>	<b>35</b>	<b>10</b>

	Porcentaje (%)	Puntuación
Trabajos	5	1
Prácticas de campo	5	1
Avance del proyecto final	10	3
Examen	15	5
<b>PROGRESO 2</b>	<b>35</b>	<b>10</b>

	Porcentaje (%)	Puntuación
Trabajos	5	1
Proyecto final	15	5
Examen	10	4
<b>EVALUACIÓN FINAL</b>	<b>30</b>	<b>10</b>

La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo al calendario académico:

Reporte de progreso 1:	35%
Reporte de progreso 2:	35%
Evaluación final:	30%

## 6. Asistencia

Se tomará asistencia en cada sesión de clase de acuerdo al reglamento de la UDLA. **Para rendir el examen de recuperación, el estudiante debe tener como requisito haber asistido por lo menos al 80% del total de las sesiones programadas de la materia.** No se podrá sustituir la nota de un examen previo en el que el estudiante haya sido sancionado por una falta grave, como copia o deshonestidad académica.

## 7. Metodología

La metodología utilizada será bajo dos modalidades teórica en el aula momento en el que el docente explicará a través de exposiciones cortas las temáticas tratadas y se abrirá espacios de discusión con los alumnos para realimentación, para el mismo objetivo se realizarán foros.

En la modalidad práctica se visitará la Granja de la UDLA en la parroquia de Nono, se formarán grupos de estudiantes de al menos cuatro integrantes, cada grupo escogerá una especie pecuaria y aplicará las BPP'S.

En campo el estudiante de forma cronológica evaluará y propondrá mejoras de las BPP'S siguiendo las recomendaciones técnicas para cada especie pecuaria, de esta manera se irá construyendo el aprendizaje de la RDA correspondiente.

Manejará un libro de campo donde se acopiará los datos registrados en campo para cada especie pecuaria, previamente realizará una caracterización bioclimática de la zona y relacionará con el sistema de producción animal existente.

Se realizarán visitas de campo a otras Ganaderías, momento en el cuál el estudiante tendrá la posibilidad de observar de manera práctica otras tecnologías, aplicadas a los sistemas de producción animal.

Las metodologías y mecanismos de evaluación deben explicarse en los siguientes escenarios de aprendizaje:

#### 7.1. **Escenario de aprendizaje presencial.**

Se realizarán foros de discusión con análisis de casos orientados a hechos reales relacionados a la problemática de la zootecnia aplicada a los sistemas de producción animal, en un contexto nacional e internacional, con esto se busca que el estudiante desarrolle el pensamiento crítico, se motive y se genere un trabajo participativo, que realimentará un mejor conocimiento.

También las prácticas de campo será una herramienta de aprendizaje vivencial con los estudiantes, se aplicará la filosofía de **"aprender haciendo"**, mediante el uso y la aplicación de las BPPS en un sistema de producción animal, esto será calificado con la rúbrica correspondiente.

#### 7.2. **Escenario de aprendizaje virtual**

En su oportunidad se realizarán trabajos grupales aplicando estudios de caso, trabajos de investigación enfocados a la zootecnia, los mismos que serán subidos por el estudiante al aula virtual y calificados en base a una rúbrica.

Los informes solicitados sobre las investigaciones, trabajos grupales de los estudiantes, serán subidos en el sistema Turnitin en el aula virtual.

#### 7.3. **Escenario de aprendizaje autónomo.**

El estudiante complementará el logro del aprendizaje profundo investigando continuamente las temáticas correspondientes, de igual manera para el diseño del proyecto final, lo deberá construir a lo largo del semestre, con este proyecto se plasma todo lo aprendido a lo largo del semestre, se utilizará la rúbrica correspondiente.

## 8. Temas y subtemas del curso

RdA	Temas	Subtemas
1. Asocia la estructura y función de órganos, tejidos de animales y el metabolismo de nutrientes para la producción de materias primas inocuas y de calidad.	<p>1. Introducción y Conceptos básicos.</p> <p>2 Bases fisiológicas de la producción y reproducción.</p>	<p>1.1 Concepto y Fundamentos de la Zootecnia.</p> <p>1.2 Importancia y Relación con otras ciencias.</p> <p>1.3 Anatomía de la glándula mamaria y la ubre.</p> <p>1.4 Sistema digestivo de rumiantes y no rumiantes</p> <p>1.5 Sistema reproductivo de rumiantes y no rumiantes</p> <p>1.6 Fundamentos de la Nutrición y Alimentación</p> <p>2.1. Metabolismo de nutrientes</p> <p>2.2. Carbohidratos</p> <p>2.3. Proteínas</p> <p>2.4. Lípidos</p>
2. Explica la relación entre las especies de animales domésticos, bajo un enfoque de sistema de producción animal, sostenible y sustentable.	<p>3. Realidad nacional e internacional de los sistemas de producción animal.</p> <p>4.Enfoque de los sistemas de producción animal (SPA)</p>	<p>3.1. Caracterización de los sistemas de producción animal existentes, a nivel nacional e internacional.</p> <p>4.1. Conceptos y Fundamentos de los sistemas de producción animal</p> <p>4.2 Factores técnicos y socioeconómicos y ambientales del sistema de producción animal.</p> <p>4.3 Criterios apropiados para la clasificación de los sistemas de producción animal.</p> <p>4.4 Manejo e Implementación del sistema de producción animal</p> <p>4.5 Flujos externos e internos del sistema de producción animal</p> <p>4.6 Visión empresarial del sistema de producción animal moderno.</p>

--	--	--

## 9. Planificación secuencial del curso

Semana 1-3					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
1	1. Introducción y Conceptos básicos.	1.7 Concepto y Fundamentos de la Zootecnia. 1.3. Importancia y Relación con otras ciencias. 1.4. Principales especies animales de importancia en la zootecnia. 1.5. Bases fisiológicas de la producción y reproducción.	Introducción de la asignatura en base al sílabo Exposición Método Socrático Foro de discusión y realimentación Videos Salida de campo 1	Revisión bibliográfica sobre los temas tratados. Investigaciones sobre los sistemas de producción animal	Documento, Bases fisiológicas sobre la producción y reproducción de animal Documento sobre los sistemas de producción animal Exposición oral Informe de salida de campo

### Semana 4-8

# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2	2. Realidad nacional e internacional de la producción animal.	2.1 Caracterización de los sistemas de producción animal a nivel local, regional, nacional e internacional.	Exposición Método Socrático  Foro de discusión y realimentación Videos Salida de campo 2	Revisión bibliográfica sobre sistemas de producción animal	Informe sobre Sistemas de Producción Animales existentes.  Exposición oral  Informes de salida de campo  Avance del proyecto final ( Diseño, objetivos , metodología y cronograma de actividades  Progreso1

### Semana 9-16

# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2	3. Enfoque de los sistemas de producción animal (SPA)	3.1. Conceptos y Fundamentos de los sistemas de producción animal  3.2 Factores técnicos y socioeconómicos y ambientales del sistema de producción animal.  3.3 Criterios apropiados para la clasificación de los sistemas de producción animal.	Exposición Método Socrático  Foro de discusión y realimentación Videos Salida de campo 3	Revisión bibliográfica sobre los sistemas de producción animal.	Informes sobre Caracterización de los sistemas de producción animal  Exposición  Informe de salida de campo  Avance del proyecto final ( Resultados y discusión preliminar)  Documento y Presentación del proyecto final  Exposición proyecto final



		<p>3.4 Manejo e Implementación del sistema de producción animal</p> <p>3.5 Flujos externos e internos del sistema de producción animal</p> <p>3.6 Visión empresarial del sistema de producción animal moderno.</p>			<p>Progreso 2</p> <p>Examen Final</p>
--	--	--	--	--	---------------------------------------

## **11. Observaciones generales**

Los alumnos deberán mantener normas disciplinarias de buena conducta, respeto al docente y compañeros en la clase y salidas de campo, caso contrario se aplicara el reglamento de la Universidad.

La lista de asistencia a clases se tomara 10 minutos después de iniciada la clase.

El uso de celulares está prohibido salvo alguna urgencia, con la autorización de docente, caso contrario el docente retirará el teléfono celular y entregara al final de la clase, si reincide el alumno deberá retirar de la coordinación.

Para las prácticas de campo, el estudiante utilizará el overol y botas de campo y para las visitas a Empresas, el mandil blanco y botas.

## **12. Referencias bibliográficas**

### **Principales**

Avila, S., (2010). Producción de leche con ganado bovino. México DF, México: Manual Moderno.

McDonald, P., (2011). Nutrición animal. Zaragoza, España: Acribia.

### **Secundarias**

Bernal, J. (2003) Manual de Nutrición y fertilización de pastos, Manual, Bogotá Colombia

Buxadé, C., (2000). Zootecnia bases de producción animal. Madrid, España: Ediciones Mundi-Prensa.

Cole, H.H., Ronning, M., (1974). Curso de Zootecnia. Zaragoza, España: ACRIBIA S.A.

Proyecto SICA. (2000) Estadísticas censo agropecuario. Quito, Ecuador. Editorial: sn

[www.plandelbuenvivir](http://www.plandelbuenvivir)

[www.magap.gob.ec](http://www.magap.gob.ec)

[www.ecuadorencifras.com](http://www.ecuadorencifras.com)

[www.fao.org](http://www.fao.org)

**Nombre del docente:** Diego Cecil Proaño Egas, Especialidad y Diplomado en Producción animal. Maestría en Producción animal, Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos en Europa. Experiencia en el campo del Sector Agropecuario en Investigación y Transferencia de Tecnología. Consultor privado para varias Instituciones Públicas y/o privadas. Experiencia en Pedagogía y Docencia, Publicaciones en: Agricultura y Ganadería.

**Contacto:** e-mail: [d.proano@udlanet.ec](mailto:d.proano@udlanet.ec), Teléfono: 3981000 y extensión: 789

## Rúbricas de Zootecnia General (IAI 290)

### • Tareas y Proyecto final en el aula virtual

CATEGORIA	100%	75%	25%	NOTA
<b>Estructura del documento</b>	El documento deberá estar estructurado con un título, introducción, objetivos, materiales y métodos, resultados y discusión, conclusiones y recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos	Si falta una de estas secciones en el documento	Si falta al menos al 40% en el documento	0,5
<b>Introducción</b>	La Introducción debe considerar los antecedentes, la problemática y la justificación del tema	Si omite algunos de estos aspectos	Si omite dos de estos aspectos	1,5
<b>Objetivos</b>	Plantea una descripción clara y precisa de los objetivos	Los objetivos no son precisos	Los objetivos planteados son confusos	1,5
<b>Metodología</b>	Describe cronológicamente y de forma ordenada todo el proceso metodológico	La metodología no es clara	No describe la metodología	1
<b>Resultados y Discusión</b>	Analiza y Evalúa con claridad la información obtenida en el trabajo.	Analiza y Evalúa con poca claridad la información obtenida en el trabajo	No analiza ni evalúa la información obtenida en el trabajo.	3
<b>Conclusiones</b>	Las Conclusiones están en relación a los objetivos basados en los resultados con el aporte personal.	Las Conclusiones están parcialmente en relación a los objetivos basados en los resultados, con poco aporte personal	Las Conclusiones no están en relación a los objetivos basados en los resultados, sin aporte personal.	1,5
<b>Ortografía, Puntuación y Gramática</b>	El documento presenta 3 errores de puntuación, gramática y ortografía.	El documento presenta 5 errores de puntuación, gramática y ortografía	El documento presenta 10 errores de puntuación, gramática y ortografía	1
<b>TOTAL</b>				<b>10</b>

• **Exposición de tareas y proyecto final ( IAI 290)**

CATEGORIA	100%	75%	25%	NOTA
<b>Apoyos didácticos</b> <b>Calidad de las diapositivas, videos</b>	Bien editadas con un título, introducción, objetivos, materiales y métodos, resultados y discusión, conclusiones y recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos	Si falta una de estas secciones en el documento	Si falta al menos al 40% en el documento	2
<b>Dominio del tema</b>	Demuestra un excelente conocimiento del tema	Demuestra un buen conocimiento del tema	No parece conocer el tema	3
<b>Comprensión del tema</b>	Puede contestar con precisión todas las preguntas planteadas por el profesor y alumnos	Puede contestar con precisión la mayoría de preguntas planteadas por el profesor y alumnos	No puede contestar todas las preguntas planteadas por el profesor y alumnos.	2
<b>Vocabulario</b>	Usa vocabulario apropiado para la audiencia y explica adecuadamente palabras nuevas	Usa vocabulario casi apropiado para la audiencia, usa palabras pero no las define adecuadamente	Usan palabras o frases que no entiende la audiencia	2
<b>Entusiasmo</b>	Sus expresiones faciales y lenguaje corporal generan interés en la audiencia	Sus expresiones faciales y lenguaje corporal generan a veces interés en la audiencia	Muy poco uso de expresiones faciales y lenguaje corporal no generan mucho interés en la audiencia.	1
<b>TOTAL</b>				<b>10</b>

