

**Carrera de Ingeniería Agroindustrial y de Alimentos**  
**Código: IAI 395**  
**Asignatura: Ingeniería Pecuaria**  
**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: Zootecnia IAI 290

Co-requisito:

Paralelo: 1 -2

Tipo de asignatura:

Optativa	
Obligatoria	<b>X</b>
Práctica	

Organización curricular:

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

Campo de formación:

<b>Campo de formación</b>				
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

Plantea el mejoramiento integral de la producción animal de varias especies pecuarias de importancia socioeconómica, aplicando las Buenas Prácticas Pecuarias (BPP'S), para la producción de materias primas con calidad e inocuidad.

## 3. Objetivo del curso

Formar estudiantes con el conocimiento analítico y crítico, para que resuelva problemas relacionados a la producción pecuaria, para la obtención de materias primas de calidad, para el procesamiento agroindustrial.

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

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
1 Analiza de forma integral los factores fundamentales que afectan la producción animal sostenible.	1. Aplica las tecnologías para la industrialización de materia prima agrícola y pecuaria, realizando transformaciones bioquímicas y físico-químicas en procesos alimentarios y no alimentarios.	Medio (X)
2. Aplica de forma integral las Buenas Prácticas Pecuarias para el mejoramiento de los procesos productivos pecuarios, con un enfoque de sostenibilidad y sustentabilidad.	2. 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.	Medio ( x )

## 5. Sistema de evaluación

De acuerdo al modelo educativo de la UDLA, la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje (RdA) enunciados en la asignatura, a través de Métodos de Evaluación (MdE), que serán periódicos a través de exámenes, pruebas de conocimiento, consultas, análisis de casos, resumen de videos, exposiciones, ensayos argumentativos e **informes de campo**.

**La evaluación estará** sustentada en la rúbrica, que ha sido preestablecida, con una escala de valoración y criterios claros y precisos, complementados con la retroalimentación.

La Universidad de la América prevé una distribución porcentual para los 3 reportes de evaluaciones en el semestre como se indica a continuación de acuerdo al calendario académico.

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

## 6. Método de evaluación de exámenes

Las notas de los progresos estarán formados por varios componentes, uno de ellos será el examen, que considerará la temática estudiada hasta ese momento y también los trabajos, tareas, informes, exposiciones, realizados, alineados al cumplimiento de los RDAS.

La evaluación final se realizará mediante un examen, centrado en el dominio de conocimientos adquiridos durante todo el semestre, orientados a ser una herramienta más de enseñanza y de referencia para el estudiante. Además la entrega de un **proyecto final** con enfoque de cadena de valor, 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.

Según la normativa de la Universidad, los estudiantes al finalizar el curso, tienen posibilidad de recuperar el examen parcial progreso 1, 2 o examen final.

## 7. 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 parcial	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 parcial	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%

## 8. Asistencia:

Se tomará asistencia en cada sesión de clase en base a al reglamento vigente 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.

## 9. Metodología

Conforme al modelo educativo de la UDLA, centrado principalmente en el estudiante (aprendizaje) y enfoque constructivista a través de la participación constante, el trabajo cooperativo y la permanente vinculación entre la teoría y la práctica en contextos nacionales e internacionales.

La asignatura se impartirá mediante clases teórico-prácticas con sesiones de una hora de duración, 3 sesiones en la semana. De acuerdo con la naturaleza del curso, sus contenidos serán desarrollados en diferentes niveles de aprendizaje desde la adquisición de conocimientos básicos, su aplicación, análisis, síntesis y evaluación a través de actividades diseñadas para mejorar su aprendizaje. Se utilizarán las siguientes estrategias metodológicas:

- Clase magistral
- Método Socrático
- Trabajo Colaborativo
- Estudio de Casos

Las prácticas de campo se realizarán en la Granja de la UDLA en la parroquia de Nono, se formarán grupos de estudiantes de cuatro integrantes, cada grupo escogerá una especie pecuaria y aplicará las BPP'S.

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

### 8.1. Escenario de aprendizaje presencial.

Se realizarán análisis de casos orientados a hechos reales relacionados a la problemática pecuaria en un contexto nacional e internacional, también se realizarán análisis de la situación pecuaria del país con enfoque de cadena de valor, de modo que el estudiante desarrolle el pensamiento crítico, se motive y se establezca un trabajo participativo con ellos, todo esto se realizará en foros de discusión y además servirá para realimentar el conocimiento.

También las prácticas de campo será una herramienta de aprendizaje vivencial con los estudiantes, se aplicará la filosofía de **"aprender haciendo"**. En ese momento el estudiante comprenderá la importancia del uso racional de los recursos naturales bajo un enfoque sostenible aplicados a la actividad pecuaria, esto será calificado con la rúbrica correspondiente.

### 8.2 Escenario de aprendizaje virtual

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

También se tomará eventualmente controles que serán calificados en el aula virtual.

### 8.3 Escenario de aprendizaje autónomo.

Será muy importante este escenario para el estudiante ya que deberá investigar sobre temas relacionados a la producción animal que permita resolver estudios de caso alineados a los RDAS propuestos, además, el estudiante deberá investigar lo suficiente para el diseño de un proyecto final, esto lo deberá construir a lo largo del semestre. Con este proyecto se plasma todo lo aprendido a lo largo del semestre, y además es una evidencia académica fundamental, que permitirá **el logro de su aprendizaje profundo**, para lo cual se utilizará la rúbrica correspondiente. Este proyecto lo expondrá ante un tribunal integrado por docentes de la Carrera y será fundamental.

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

## 9. Temas y subtemas del curso

RdA	Temas	Subtemas
1. Analiza de forma integral los factores fundamentales que afectan la producción animal sostenible.	1. Factores de la producción animal	<p>1.1. Análisis de los factores de la producción animal:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nutrición y alimentación animal.</b><ul style="list-style-type: none"><li>1.1.1. Fuentes alimentarias para la nutrición animal.</li><li>1.1.2. Producción comercial de balanceados</li><li>1.1.3. Requerimientos nutricionales por especie animal y etapa productiva.</li><li>1.1.4. Formulación de dietas.</li></ul></li><li>• <b>Genética</b><ul style="list-style-type: none"><li>1.1.5. Razas ,Enfoque de la importancia en la producción animal</li><li>1.1.6. Mejoramiento de índices productiva, reproductiva</li></ul></li><li>• <b>Instalaciones Pecuarias</b><ul style="list-style-type: none"><li>1.1.7. Instalaciones Pecuarias, importancia en la producción animal.</li><li>1.1.8. Zoometría, Concepto y fundamentos</li><li>1.1.9. Ubicación de las instalaciones pecuarias: topografía, orientación, clima.</li><li>1.2.1. Tipos de instalaciones pecuarias.</li><li>1.2.2. Diseño de Instalaciones pecuarias</li></ul></li></ul>

<p>2. Aplica de forma integral las Buenas Prácticas Pecuarias para el mejoramiento de los procesos productivos pecuarios, con un enfoque de sostenibilidad y sustentabilidad.</p>	<p>2. Enfoque de las Buenas Prácticas Pecuarias (BPPS)</p>	<p>2.1. Análisis de las BPPS</p> <p>2.2. Conceptualización sobre Buenas Prácticas Pecuarias (BPP'S).</p> <p>2.3. Objetivos de las BPP'S</p> <p>2.4. Bienestar animal</p> <p>2.5. Buenas Prácticas de Ordeño</p> <p>2.6. Fundamentos de la bioseguridad pecuaria</p> <p>2.7. Procedimientos Operacionales Estandarizados (POE)</p> <p>2.8. Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización (POES)</p> <p>2.9. Normativa vigente de Buenas Prácticas Pecuarias</p>
---	--	--

## 10. Planificación secuencial del curso

Semana 1-8					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
1	1. Factores de la producción animal	1.2. Análisis de los factores de la producción animal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nutrición y alimentación animal.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.2.1. Fuentes alimentarias para la nutrición animal.</li> <li>1.2.2. Producción comercial de balanceados</li> <li>1.2.3. Requerimientos nutricionales por especie animal y etapa productiva.</li> <li>1.2.4. Formulación de dietas.</li> </ul> </li> <li>• <b>Genética</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.2.5. Razas ,Enfoque de la importancia en la producción</li> </ul> </li> </ul>	Charla sobre introducción de la asignatura considerando el silabo  Exposiciones  Método Socrático  Foro de discusión y realimentación Videos  Practica de campo 1, 2	Revisión bibliográfica sobre los factores de la producción animal  Investigaciones sobre los factores de la producción animal.	Documento: Factores de la producción animal  Exposición  Informe Práctica de campo

		<p>animal</p> <p>1.2.6. Mejoramiento de Índices productiva, reproductiva</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Instalaciones Pecuarias</b></li> </ul> <p>1.2.7. Instalaciones Pecuarias, importancia en la producción animal.</p> <p>1.2.8. Zoometría, Concepto y fundamentos</p> <p>1.1.9. Ubicación de las instalaciones pecuarias: topografía, orientación, clima.</p> <p>1.2.1. Tipos de instalaciones pecuarias.</p> <p>1.2.2. Diseño de Instalaciones pecuarias</p>			
		<p>2.1. Zoometría, Concepto y fundamentos</p> <p>2.2 Objetivo de las instalaciones pecuarias.</p> <p>2.3. Ubicación de las instalaciones pecuarias: topografía, orientación, clima.</p> <p>2.4 Tipos de instalaciones pecuarias.</p>	<p>Exposiciones</p> <p>Método Socrático</p> <p>Foro de discusión y realimentación</p> <p>Exposiciones</p> <p>Método Socrático</p>	<p>Revisión bibliográfica sobre Instalaciones Pecuarias</p> <p>Revisión bibliográfica sobre Bioseguridad.</p>	<p>Documento y plano en AutoCAD : Instalaciones pecuarias</p> <p>Exposición</p> <p>Informe práctica de campo</p> <p>Documento -Avance proyecto final ( Diseño, Objetivos , metodología y cronograma de actividades)</p>



		2.5. Diseño de Instalaciones pecuarias.	<p>Foro de discusión y realimentación</p> <p>Practica de campo 1</p>		Progreso 1
--	--	---	--	--	------------

Semana 9-16					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2	2. Enfoque de las Buenas Prácticas Pecuarias (BPPS)	2.1. Análisis de las BPPS 2.2. Conceptualización sobre Buenas Prácticas Pecuarias (BPP'S). 2.3. Objetivos de las BPP'S 2.4. Bienestar animal 2.5. Buenas Prácticas de Ordeño 2.6. Fundamentos de la bioseguridad pecuaria 2.7. Procedimientos Operacionales Estandarizados (POE) 2.8. Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización (POES) 2.9. Normativa vigente de Buenas Prácticas Pecuarias	Exposición Método Socrático Foro de discusión y realimentación Videos Práctica de campo 3	Revisión bibliográfica sobre Buenas Prácticas Pecuarias Revisión bibliográfica sobre las Normativa vigente pecuaria	Documento. Buenas Prácticas Pecuarias Exposición Informe práctica de campo Documento -Avance proyecto final (Resultados y Discusión preliminar ) Documento : Proyecto final, <b>Semana 16</b> Exposición Progreso 2 Examen final

### 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.

El uso de celulares está prohibido salvo alguna urgencia, con la autorización del docente.

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

1. Avila, S., (2010). Producción de leche con ganado bovino. México DF, México: Manual Moderno. Hogares juveniles campesino, (2010). Granja integral autosuficiente. Bogotá, Colombia.
2. McDonald, P., (2011). Nutrición animal. Zaragoza, España: Acribia.
3. Acerbi, R., (2009) Las instalaciones rurales. Su importancia en el bienestar animal, Buenos Aires, Argentina: Facultad de Ciencias Veterinarias, Univ. Del Centro de la Prov. de Buenos Aires

#### Referencias complementarias.-

1. Blount, W.P., (1970). Zootecnia intensiva. Zaragoza, España: ACRIBIA S.A.
2. Buxadé, C., (1997). Alojamientos a instalaciones I y II, Bases para la producción animal, Madrid, España: Editorial Mundi-Prensa.
3. Buxadé, C., (2000). Zootecnia bases de producción animal. Madrid, España: Ediciones Mundi-Prensa.
4. Cole, H.H., Ronning, M., (1974). Curso de Zootecnia. Zaragoza, España: ACRIBIA S.A.
5. Escandell, F. (2002). Construcciones Rurales. Barcelona España: Editorial Sintet S.A. Ministerio Español de Agricultura y Pesca.
6. Fernández, R. R., Ortiz, V., (2002). Manual de instalaciones para explotaciones lecheras, Sevilla, España: Consejería de agricultura y pesca.
7. Manual CCPA, vol. 1, 2da edición, (1998), Capítulo IV–Instalaciones y ambiente para los animales domésticos.

**Nombre del docente:** Diego Proaño Egas, Maestría en Producción animal, Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos de Europa. Experiencia en el campo del Sector Agropecuario en campos de Transferencia de Tecnología e Investigación. 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 Ingeniería Pecuaria**

**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 395)

CATEGORIA	100%	75%	25%	NOTA
<b>Apoyos didácticos: Diapositivas, videos y otros</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>