



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
DECANATO

Ing. Agr. Félix Aldo Marrone N° 746 - Ciudad Universitaria
Tel. 0351-4334120 E-mail: fcaunc@agro.unc.edu.ar



CUDAP:EXP-UNC:0027980/2017

VISTO:

Las presentaciones efectuadas por la Dra. Patricia GIL, por la cual eleva la planificación docente de **Sistemas de Producción Animal III: Rumiantes Menores** del **Departamento de Producción Animal**, correspondiente a **Ingeniería Zootecnista**; y

CONSIDERANDO:

Que se tiene en cuenta el despacho formulado por las Comisiones Internas de este Cuerpo.

Por ello


**EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**

RESUELVE:

ARTICULO 1º: Aprobar la Planificación Docente, que como Anexo forma parte integrante del presente expediente, de **Sistemas de Producción Animal III: Rumiantes Menores** del **Departamento de Producción Animal**, correspondiente a **Ingeniería Zootecnista**.


ARTICULO 2º: Por Mesa de Entradas, comuníquese a las Secretarías de Asuntos Académicos, de Asuntos Estudiantiles y General. Cumplido, comuníquese al Área de Enseñanza Sectores Oficialía y Despacho de Alumnos, a la Extensión Áulica de Marcos Juárez, a la Asignatura. Dese amplia difusión. Cumplido, Vuelva a la Secretaría de Asuntos Académicos a su solicitud.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS A LOS QUINCE DÍAS DEL MES DE JUNIO DEL AÑO DOS MIL DIECISIETE.


Ing. Agr. (Dr.) E. ABEL RAMPOLDI
Secretario General
Facultad de Ciencias Agropecuarias
U.N.C.

RESOLUCION N°: 355
E.D./




Ing. Agr. Juan Marcelo CONRERO
DECANO
Facultad de Ciencias Agropecuarias
Universidad Nacional de Córdoba



Ingeniería Zootecnista

Departamento: Producción Animal

ASIGNATURA: Sistemas de Producción Animal III. Rumiantes Menores

1) Ubicación en el Plan de Estudios:

- Áreas: Zootécnicas Aplicadas
- Año y cuatrimestre: Quinto año, segundo cuatrimestre.

2) Características del espacio curricular:

- Carácter: Asignatura
- Condición: Obligatoria
- Carga Horaria Total: 60
- Carga Horaria Semanal: 4
- Créditos: 6

3) Asignaturas Correlativas:

Para cursar:

Regularizado: Sistemas de Producción Animal I: Producción Granjera

Acreditado: Manejo Integrado de Plagas - Mejoramiento Animal II

Para acreditar:

Acreditado: Sistemas de Producción Animal I: Producción Granjera

4) Equipo docente

Coordinador: Ing. Agr. (Mgter.) María Cristina Viviana DEZA

Nombre y Apellido	Título	Cargo docente y dedicación	Funciones docentes
Cristina DEZA	Ing. Agr. Mgter.	Prof. Asociado Dedicación Exclusiva	Coordinación. Dictado de Clases Teórico-Práctica. Prácticas de campo y gabinete. Consultas, exámenes, material didáctico, actualización de apuntes y guías.



Marina GANCHEGUI	Ing. Zoot.	Profesor Asistente Dedicación Exclusiva	Dictado de Clases Teórico-Práctica. Prácticas de campo y gabinete. Consultas, exámenes. Colaboración en elaboración de material didáctico, apuntes, guías.
Alberto MAHY	Ing. Agr. Mgter	Profesor Ayudante A DSE	Dictado de Clases Teórico-Práctica. Prácticas de campo y gabinete. Consultas, exámenes. Colaboración en elaboración de material didáctico, apuntes, guías.
Guadalupe ROMERO	Ing. Agr.	Profesor Ayudante D.S.E	Dictado de Clases Teórico-Práctica. Prácticas de campo y gabinete. Consultas, exámenes. Colaboración en elaboración de material didáctico, apuntes, guías.

Página Web: <http://www.agro.uncor.edu/~paginafacu/Catedras/rumeno/DocM.html>

Facebook: <https://www.facebook.com/profile.php?id=100008339285096&fref=ts>

5) Fundamentación del espacio curricular

Dentro del plan de estudios esta asignatura se encuentra ubicada en el segundo cuatrimestre del 5to. año de la carrera de Ingeniería Zoonectinista, por tratarse de una materia profesional vinculada a producciones de ovinos y caprinos, en la que, además de los contenidos propios, se sintetizan y aplican conocimientos adquiridos durante el desarrollo de la carrera.

Los objetivos docentes son la jerarquización, integración, síntesis y transferencia de los conceptos básicos y los contenidos científico –tecnológicos específicos de la asignatura, aplicados al manejo de sistemas productivos de ovinos y caprinos.

Tanto la producción caprina como la ovina, se llevan a cabo prioritariamente en áreas agroecológicas marginales vinculadas a economías frágiles. Su mejoramiento y desarrollo se vuelven fundamentales para retener y desarrollar las poblaciones rurales en esos ambientes. La mayoría de los establecimientos lo constituyen unidades familiares en las que se obtienen productos para consumo o venta a pequeña escala, otros utilizan estas especies en sistemas productivos de tipo empresarial operando en economías de mercado.



Los profundos desequilibrios ecológicos, que la acción irracional del hombre ha ocasionado, obligan a extremar las posibilidades de crear conciencia de que es preciso y posible revertir el progresivo deterioro de los ecosistemas, aprovechando sus distintos estratos y componentes en forma adecuada y racional.

Las especiales características de adaptación a condiciones desfavorables, sus hábitos alimenticios, la capacidad de seleccionar sus dietas y ofrecer productos de valor económico, aún con forrajes escasos y de baja calidad, hacen de ovinos y caprinos alternativas de producción indispensables, sea para un mayor y mejor aprovechamiento de recursos agroecológicos, como para favorecer el desarrollo provincial, regional y nacional.

Estas consideraciones justifican ampliamente la existencia de la asignatura RUMIANTES MENORES en la currícula del Ingeniero Zootecnista, por cuanto, se atiende a la formación sólida, actualizada e interdisciplinaria en la ciencia y tecnología agropecuaria, aportando a la capacitación en el manejo y planificación de los aspectos técnico- productivos. Del mismo modo se desarrolla la actitud crítico creativa, basada en el compromiso social, tal que les permita ser generadores de cambios que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la comunidad y de las generaciones futuras.

En definitiva, se propende a formar profesionales con actitud responsable, comprometidos con criterios éticos, que le permitan aplicar tecnología apropiada atendiendo a desarrollar la actividad desde una concepción integralmente sustentable y armónica con el ambiente.

6) Objetivos del espacio curricular

Objetivos Generales

- Desarrollar conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para el manejo general de las actividades productivas en Rumiantes Menores.
- Integrar conocimientos teórico – prácticos adquiridos durante la carrera y los aportados por la asignatura, para su aplicación en la actividad profesional que lo requiera.
- Valorar la importancia de la producción de rumiantes menores desde el punto de vista económico y social considerando la sustentabilidad del sistema.

Objetivos Específicos

- Adquirir conocimientos específicos de la actividad ovina y caprina.
- Reconocer los objetivos, fundamentos, componentes, interacciones y tecnología que definen los sistemas productivos ovino y caprino de carne, fibra y leche.



- Identificar y utilizar indicadores productivos y de sustentabilidad para evaluar el desempeño de la actividad a distintos niveles (establecimiento, local, nacional).
- Adquirir pensamiento y análisis crítico partir de la resolución de casos.
- Desarrollar la pericia en el diagnóstico, manejo, y toma de decisiones mediante visitas guiadas a establecimientos caprinos y ovinos.

7) Programa de contenidos

Programa Analítico

Unidad 1: Caracterización y análisis de los sistemas sustentables de rumiantes menores. Productos y mercados.

Sub-unidad 1.1: Sistemas de producción ovina y caprina.

1.1.1 Enfoque de sistemas. Definición de componentes e interacciones. Concepto de sustentabilidad productiva.

1.1.2. Rol e importancia económica del ganado ovino y caprino en el mundo, en Argentina y en Córdoba.

1.1.3. Caracterización de los principales sistemas de producción ovina y caprina en el mundo y en Argentina. Contribución de estas actividades a la producción sustentable en ambientes limitantes. Características de los mercados.

1.1.4 Situación actual y perspectivas a nivel nacional y en la provincia de Córdoba.

1.1.5 Camélidos

Sub-unidad 1.2 : Caracterización y análisis de los componentes de los sistemas de producción.

1.2.1. Recurso ambiente: Caracterización ecológica, sistemas de producción predominantes y parámetros de producción según zonas. Relación animal -ambiente.

1.2.2. Recurso animal: descripción de la especie, conformación, cronología dentaria, categorías, defectos. Biotipos productivos. Razas. Adaptación al ambiente: economía hídrica, regulación térmica, mecanismos pasivos y activos; adaptación a la altitud. Comportamiento social. Inclusión de estos elementos en el manejo del hato.

1.2.3. Recurso hombre: caracterización socio-económica-cultural y adaptativa. El hombre como recurso de capital, trabajo y agente de cambio.

1.2.4. Los productos: caracterización, definición y propiedades; su incidencia en la definición de los sistemas de producción.

Fibra, mecha, vellón. Tipo de fibras, características fisico-químicas. Propiedades.

Carne: crecimiento y desarrollo, composición y características de la canal.

Leche: composición, propiedades, curvas de lactancia, usos.

Pieles y cueros: características, formas de obtención y procesamiento.

Sub-productos: guano, cuernos, glándulas etc.

Unidad 2: Gestión del sistema



Sub-unidad 2.1.: Reproducción: características reproductivas del macho y de la hembra que inciden sobre el manejo. Manejo del servicio en el macho y la hembra, técnicas de efecto macho y flushing. Manejo de la gestación, parto y lactancia. Evaluación del proceso reproductivo, uso de índices de eficiencia. Cálculo de estructura en función del objetivo de producción.

Sub-unidad 2.2. : Nutrición -Alimentación: adaptación anátomo-fisiológica y de comportamiento alimenticio. Eficiencia de utilización de los alimentos. Requerimientos de nutrientes y agua para mantenimiento y producción. Manejo alimenticio: balance oferta-demanda. Formas de estimación de la oferta en sistemas extensivos. Cálculo de requerimientos de la majada para sistemas extensivos y semiintensivos. Cálculo de dimensión y carga animal. Efecto del pastoreo sobre el forraje, alternativas de manejo. Suplementos y alimentos no convencionales.

Sub-unidad 2.3: Mejoramiento genético: métodos de mejoramiento según el/los objetivos de producción. Caracteres de importancia económica. Defectos de conformación y producción. Importancia de la conservación productiva de los recursos zoogenéticos. Criterios y momento de la aplicación de las técnicas de mejoramiento. Uso de registros. Evaluación de los resultados del mejoramiento.

Sub-unidad 2.4: Sanidad: principales enfermedades de los ovinos / caprinos. Agente causal, síntomas, prevención. Calendario sanitario.

Sub-unidad 2.5: Infraestructura: instalaciones generales y específicas. Diseño y aprovechamiento de materiales de la zona. Montes de sombra y abrigos naturales. Uso del boyero eléctrico.

Unidad 3: Economía de la producción, comercialización y legislación.

Sub-unidad 3.1: Producción.

3.1.1. Fibra : factores que afectan la formación y maduración de los folículos. Factores que afectan la producción por animal y por hectárea. Manejo.

3.1.2. Carnes: factores que afectan la producción por animal y por hectárea. Manejo. Incidencia de la carga sobre el ambiente.

3.1.3. Leche: factores que afectan la producción por animal y por hectárea.

Sub-unidad 3.2 : Obtención, tipificación y comercialización. Gestión empresarial.

3.2.1. Fibras: esquila, concepto, operaciones previas, épocas y métodos. Instalaciones y maquinarias. Comparsa de esquila. Acondicionamiento. Clasificación. Acopio y comercialización.

3.2.2. Carne: Características de la canal y calidad de carnes. Tipificación, comercialización. 3.2.3. Leche: sistemas de ordeño, calidad de leche, control lechero. Usos, destino y comercialización.

Sub-unidad 3.3: Gestión empresarial

3.3.1 Gestión empresarial: cálculo económico de factibilidad del emprendimiento. Margen bruto y rentabilidad. Mercados y legislaciones vigentes.



8) Metodología de enseñanza y de aprendizaje

El dictado de la asignatura se realiza un día a la semana, desarrollando clases teórico – prácticas de cuatro horas (promedio) de duración con diferentes modalidades y contextos, a saber; en aula: exposiciones, demostraciones y talleres; a campo: clases presenciales, guiadas y participativas, visitando unidades de producción caprinas y ovinas y realizando tareas de diagnóstico y reconocimiento a la vez de consolidación de prácticas habituales. Se ha elaborado material de estudio para apoyar con información las tareas áulicas y guías metodológicas para abordar las tareas de campo y transferencia de contenidos.

Formas metódicas de enseñanza: se empleará una combinación de las formas conocidas como Exposición Dialogada, Estudio de casos y Demostración, con predominio de alguna de ellas dependiendo de la actividad a desarrollar a saber: en clases de aula prevalecerán las dos primeras mientras que en clases de campo y visitas a establecimientos la segunda.

Estrategias de enseñanza: en general se aplican técnicas socializadas donde interviene todo el grupo (docentes y alumnos) posibilitando que se generen debates sobre el contenido de las distintas unidades temáticas favoreciendo de este modo el desarrollo del pensamiento reflexivo y crítico, valorando también los aportes que los alumnos puedan hacer desde sus propios marcos de referencia y experiencia.

En el área de gestión de los sistemas se aplican los contenidos de planeamiento y organización que los alumnos traen de otras materias.

Tanto en actividades áulicas como de campo se generan espacios para disipar y aclarar dudas y escuchar inquietudes, momento que también se aprovecha para ayudar al alumno a fijar conceptos, rever teorías y comprender procesos.

9) Cronograma de Actividades

Semana	Modalidad	Lugar	Carga horaria	Unidad Temática
1	T-P	Aula	4	Sistemas de producción de caprinos en el mundo, Argentina y Córdoba. Zonas producción. Caracterización de productores e indicadores de producción. Características de los mercados.
2	T-P	Aula	4	El caprino. Características físicas y fisiológicas, Adaptación. Biotipos y razas. Productos: carne , fibra y leche en distintos sub-sistemas
3	T-P	Aula	4	Reproducción y Gestión del manejo reproductivo en función del objetivo de producción y recursos disponibles. Cálculo de estructura de majada.



4	T-P	Aula	4	Nutrición – alimentación. Gestión del manejo nutricional en función del objetivo de producción y recursos disponibles. Cálculo de dimensión y adecuación de carga. Infraestructura
5	Viaje demostrativo	Campo	5	Análisis de los componentes de los sistemas de producción y Recursos productivos <i>a campo</i> . Diagnóstico de situación. Infraestructura.
6	T-P	Aula	4	Gestión del mejoramiento genético y sanidad Cosecha y aspectos económicos de la producción. Legislación vigente.
7	<i>Evaluación de suficiencia</i>	<i>Aula</i>	<i>2,5</i>	<i>1ª Evaluación de suficiencia</i>
8	T-P	Aula	4	Caracterización. y análisis de los sistemas ovinos en el mundo, Argentina y Córdoba. Zonas producción. Caracterización de productores e indicadores de producción. Características de los mercados de productos ovinos.
9	T-P	Aula	4	El ovino. Características físicas y fisiológicas, Adaptación. Biotipos y razas. Productos: carne , fibra y leche.
10	T-P	Aula	4	Reproducción y Gestión del manejo reproductivo en función del objetivo de producción y recursos disponibles. Cálculo de estructura de majada en distintos sistemas..
11	T-P	Aula	4	Nutrición – alimentación. Gestión del manejo nutricional en función del objetivo de producción y recursos disponibles. Cálculo de dimensión y adecuación de carga. Infraestructura
12	Viaje demostrativo	Campo	5	Análisis de los componentes de los sistemas de producción y Recursos productivos a campo. Diagnóstico de situación. Infraestructura
13	T-P	Aula	4	Gestión del mejoramiento genético y sanidad.. Cosecha, y acondicionamiento. Esquila pre y posparto. Economía de la producción, y legislación para los distintos sistemas productivos
14	<i>Evaluación de suficiencia</i>	<i>Aula</i>	<i>2,5</i>	<i>2ª Evaluación de suficiencia</i>
15	Evaluación	Aula	2,5	Recuperación de evaluación de suficiencia.



16	Evaluación de integración	Aula	2,5	Evaluación final de integración y transferencia
----	---------------------------	------	-----	---

Actividades extra programáticas:

Semana	Actividad	Lugar	Carga horaria	Temática
6	Clase de repaso e integración	Aula	2,5	Clase de integración de contenidos de caprinos
13	Clase de repaso e integración	Aula	2,5	Clase de integración de contenidos integradora de ovinos en comparación con caprinos

10) Evaluación

El sistema de evaluación es heteroevaluación; y tipo de evaluación sumativa.

Se fijarán los siguientes criterios de evaluación:

- Manejo de conceptos a través de su aplicación a situaciones concretas.
- Capacidad de análisis y síntesis (diagnóstico y justificación teórica).
- Nivel de integración y transferencia (miradas múltiples y solución de problemas).

Evaluación de Suficiencia: Se toman dos evaluaciones de suficiencia, la primera en el séptimo encuentro con los alumnos, la segunda en el décimo cuarto encuentro. Ambas de una duración de 2 (dos) horas. El instrumento de evaluación es escrito e incluye dos partes, la primera presenta problemas y estudios de casos y la segunda que incluye preguntas conceptuales de carácter teórico – práctico.

Evaluación de recuperación: se tomará un solo acto recuperatorio al finalizar las evaluaciones de suficiencia. Podrán acceder al mismo, con fines de promoción, aquellos alumnos que, teniendo las condiciones requeridas para la misma, faltaron a una de las evaluaciones de suficiencia, o bien aquellos alumnos que tienen un examen de suficiencia con nota inferior a 4 y necesitan regularizar.

Evaluación de Integración y Transferencia: Se realizará al final del cursado una vez concluidas y aprobadas las evaluaciones de suficiencia. Su modalidad puede ser oral o escrita, teniendo en cuenta los criterios que se enunciaron anteriormente a los que se le sumará la comparación entre actividades y sistemas productivos y las justificaciones teóricas para desarrollar la actividad en distintos ambientes y contextos.



11) Condición de los alumnos

- **Estudiante Promocionado:** Existen dos condiciones: promoción directa el que habiendo asistido y cumplimentado el 80% de las actividades obligatorias, aprueba todas las evaluaciones de suficiencia con una nota igual o superior a 7 (siete). Promoción con evaluación de integración y transferencia, el que habiendo asistido y cumplimentado el 80% de las actividades obligatorias aprueba todas las evaluaciones de suficiencia con una nota superior a 4 (cuatro) e inferior a 7 (siete) y aprueba la evaluación de integración y de transferencia con una nota igual o superior a 4 (cuatro). Para acceder a la acreditación por promoción, el estudiante deberá haber cumplimentado los requisitos de correlatividad al momento de iniciar el espacio curricular.
- **Estudiante Regular:** el que habiendo asistido y cumplimentado el 80% de las actividades obligatorias, aprueba las evaluaciones prácticas de suficiencia con una nota igual o superior a 4 (cuatro). Esta condición se mantendrá por el término de dos años y medio del calendario académico desde la finalización del cursado de la asignatura.
- **Estudiante Libre por nota:** el que habiendo asistido y cumplimentado el 80% de las actividades obligatorias no obtenga un mínimo de 4 (cuatro) en todas las evaluaciones de suficiencia.
- **Estudiante Libre por faltas:** el que no asistió al 80% de las actividades obligatorias o a alguna de las evaluaciones de suficiencia como tampoco a su correspondiente recuperatorio.
- **Ausentes:** los que no han asistido al curso.

12) Bibliografía

Congreso Mundial de Ovinos y Lanos 1992. Asociación Argentina de Producción Animal. Conferencias.

Corcy, J.C., 1993. La Cabra. AEDOS. Mundi-Prensa.

De Gea, G. S. El ganado Lanar en la Argentina. Imprenta de la Universidad Nacional de Río Cuarto. 2004. I.S.B.N.: 950-665-283-X.

De Gea, G.S. "El Ganado Caprino en la Argentina". Imprenta de la Universidad Nacional de Río Cuarto. 2006. IS.B.N.: 950-665-338 – 0.

De la Rosa, Sebastián, 2011. Manual de Producción Caprina. Formosa.



Devendra, C.; McLeroy, G, B. 1986. Producción de cabras y ovejas los trópicos. Ed. Manual Moderno.

Deza, C., M. Ganchegui. 2012. Guía de observación a campo y diagnóstico e identificación de problemas. 10pg.

Deza,C., Ganchegui, M.; Mahy A. 2014. Apunte Ovino. 139 pg

Deza,C., Ganchegui, M. 2014. Manual de Producción Caprina. 112 pg

Jarrige.J. Gonzalez Cano J. 1990. Alimentación de bovinos, ovinos y caprinos. INRA Ediciones Mundi Prensa. España. 432pp.

MINAGRI PROLANA, 2011. Manuales de esquila y acondicionamiento de lana.

Mueller, Tadeo y Uzal . 2010. Actualización en producción ovina. INTA. EEA. Bariloche

Nota: Se trabaja con publicaciones científicas, revistas de congresos, simposios, etc. así como material extraído de las numerosas búsquedas sugeridas en internet., y material perteneciente a los programas ovinos y caprinos de la Argentina y países limítrofes. También se incorporan los trabajos de investigación y extensión realizados por personal de la cátedra y de la FCA-UNC.