



Ministerio de Cultura y Educación  
 Universidad Nacional de San Luis  
 Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias  
 Departamento: Ciencias Agropecuarias  
 Área: Producción Animal

(Programa del año 2009)  
 (Programa en trámite de aprobación)  
 (Presentado el 12/05/2009 17:51:43)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Producción Animal II	Ingeniería Agronómica		2009	2° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
CASAGRANDE, HERNANDO JUAN	Prof. Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
FRASINELLI CARLOS ALBERTO	Prof. Colaborador	Visitante	0 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	3 Hs	Hs	3 Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
A - Teoría con prácticas de aula y campo	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
10/08/2009	20/11/2009	14	84

### IV - Fundamentación

Producción Animal II es una disciplina de síntesis, utiliza como herramientas las materias de los años anteriores de la curricula Química Biológica y Nutrición; Zootecnia y Forrajes; pastizales Naturales y Ecología; Economía y Administración Rural. Trabajando sobre modelos reales genera la reflexión necesaria a la dinámica de sistemas, propia de materias finales en la curricula de esta área disciplinar. Que hacer con los Ovinos Suinos y Caprinos, cómo hacerlo en forma eficiente y extraer una renta de esa producción.

### V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

\*\* Capacitar al alumno y dotarlo de los elementos necesarios en el manejo productivo del ganado ovino, caprino y suino, en forma eficiente y haciendo uso ecológico del recurso.

### VI - Contenidos

#### PROGRAMA ANALITICO

Créd. Horario: 7 horas semanales \* C. H. Teoría: 3 \* C. H. Prácticos: 4

#### CAPITULO 1: OVINOS.

##### BOLILLA 1:

Áreas de producción ovina en la Argentina. Parámetros que definen la producción de lana: cantidad y calidad. El vellón del recién nacido (Birth coat) y el tipo de vellón del ovino adulto.

Raza criolla.

Comercialización de lana en la Argentina. Comercio internacional.

Competencia tecnológica y económica de las distintas fibras.

#### **BOLILLA 2:**

Fisiología del sistema reproductivo del carnero, características y composición del semen. Efecto de la temperatura. Sistemas de servicio. Inseminación artificial. Fertilidad de los carneros. Medidas de la fertilidad, factores que afectan la fertilidad. Épocas de encarnera. Manejo de los carneros en la estación de cría.

#### **BOLILLA 3:**

Fertilidad y fecundidad de las ovejas. Factores que las afectan. Medidas de fertilidad y fecundidad. Posibilidades de aumentarlas. Servicio. Edad al primer servicio. Sistemas de servicio. Relaciones entre servicio y eficiencia reproductiva. Gestación. Parto. Pérdidas de corderos. Lactación. Producción de leche. Conocimiento del cordero. Destete. Tipos y sus consecuencias. Momento del destete: Épocas y procedimientos. Operaciones con los corderos. Esquila.

#### **BOLILLA 4:**

Mecanismo de mejora de la majada. Selección: Objetivos. Planes de mejoramiento. Caracteres de importancia económica. Características a tener en cuenta en selección. Selección por peso de vellón y por eficiencia reproductiva. Organización de "Block-testing" (control de rebaño). Características deseables para selección. Caras tapadas: sus inconvenientes. Importancia de la selección en ovinos. Planteles. Estructura por edades. Cabañas y majadas generales (estructura de producción).

#### **BOLILLA 5:**

Enfermedades infecciosas de los ovinos. Pietin, causas, profilaxis. Endoparásitos, ciclo y profilaxis. Ectoparásitos, control. Enfermedades de la reproducción.

### **CAPITULO II: SUINOS**

#### **BOLILLA 6:**

Análisis de la producción porcina en el mundo. Producción y consumo. Índices de eficiencia productiva. Análisis de producción porcina en la Argentina.

#### **BOLILLA 7:**

Fisiología del sistema reproductivo de la cerda. Pubertad. El ciclo estral. Variaciones de la ovulación. Determinación y controles del celo. Esterilidad y disminución de la fertilidad. Gestación: factores que afectan la mortalidad embrionaria, fetal y prenatal. Parto. Acondicionamiento del recinto de parto. Tipo de parideras. Cuidado de la cerda al parto y de los lechones. Número y peso de los lechones: variaciones. Importancia de la pérdida de lechones. Causas. Enfermedades del parto: M.M.A. (mastitis - metritis - agalactia). Hipoglucemia. Trastornos de la reproducción en la hembra. Lactancia: factores que la afectan. Curvas de lactancia. Alojamiento para lechones lactantes. Nutrición. Destete: Destete convencional y destete precoz. Castración. Manejo de la cerda post-destete. Fisiología del sistema reproductivo del verraco. Trastornos de la misma.

#### **BOLILLA 8:**

Características de la nutrición del cerdo. Proteínas. Energía. Fibra. Agua. Alimentos, su valor relativo: granos, suplementos proteicos. Subproductos industriales. Aditivos. Minerales. Antibióticos. Necesidades nutricionales para las distintas categorías de cerdos. Estándares de alimentación. Sistemas de alimentación. Utilización del pastoreo. Programa de alimentación de un criadero de cerdos desde el destete hasta el mercado. Organización de un programa de nutrición para una empresa de producción porcina (considerando el sistema de explotación y las posibilidades de alimentos).

#### **BOLILLA 9:**

Estimación de la composición de la res: longitud, espesor de grasa y de panceta. Índices de gordura y de contenido de carne. Otras estimaciones. Análisis de la composición de la canal. (análisis químico y físico). Determinación de la composición y calidad de la carne y de la grasa.

#### **BOLILLA 10:**

Selección. Objetivos de la selección. Caracteres de importancia económica. Criterios de selección. Estimaciones en el cerdo vivo y en el cerdo faenado.

Cruzamientos de cerdos. Utilización de distintos cruzamientos. Pruebas de aptitud y pruebas combinadas. Certificación de camadas. Exposiciones. Registros genealógicos. Pruebas de progenie.

#### **BOLILLA 11:**

Sistemas de producción intensivo, extensivo y semi-intensivo. Planificación de la organización de estos sistemas.

Construcciones: instalaciones y equipos necesarios para las distintas etapas del proceso productivo. Índices de eficiencia para la evaluación y análisis de un criadero de cerdos.

#### **BOLILLA 12:**

Enfermedades de los cerdos. Principales problemas sanitarios. Enfermedades carenciales. Concepto general. Anemia de los lechones. Raquitismo. Carencia de iodo. Profilaxis. Enfermedades infecciosas. Fiebre aftosa, peste porcina. Profilaxis. - tipos de vacunas. Rinitis atrófica porcina. Gastroenteritis de los lechones: daños y profilaxis. Neumonía: daños. Endoparásitos:

Ascaris lumbricoides, vermes productores de nódulos y vermes pulmonares. Profilaxis

Ectoparásitos: piojos y sarna. Control.

Enfermedades de la nutrición.

### **CAPITULO III: CAPRINOS**

#### **BOLILLA 13:**

Importancia de la explotación de caprinos. Instalaciones, aguadas, apotreramiento, corrales. Reproducción y manejo de la majada. Pubertad. Servicio. Gestación. Parto. Manejo de las crías. Normas de manejo. Plan sanitario. Vacunaciones contra neumoenteritis. Aftosa. Brucelosis. Leptospirosis. Enterotoxemia. Endo y ectoparásitos (piojos). Estados carenciales.

## **VII - Plan de Trabajos Prácticos**

### **PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS**

T.P. N° 1: Establecimiento Sr. Giraudi. Nueva Escocia. Observación de ganado ovino Hampshire down: ovejas, carneros, capones, borregos y corderos. Revisación de carneros.

T.P. N° 2: Establecimiento AntoMar. Virgen de Luján. Observación de ovinos Pampinta. Prod. Cordero consumo especial. Lanas de las distintas categorías. Envellonado. Comercialización. Manejo forrajero.

T.P. N° 3: Establecimiento La Cancha. Observación de ovinos Criollos. Manejo silvopastoril. Alimentación.

T.P. N° 4: INTA Balcarce Reserva ocho. Ovinos Romney Marsh. Observación de distintas categorías. Manejo y selección.

T.P. N° 5: Establecimiento CAP VM. Producción de caprinos carniceros y lecheros. Razas y cruzamientos. Tambo caprino.

T.P. N° 6: Establecimiento La Susana. Observación de sistema intensivo de producción de cerdos con sala de maternidad. Ciclo completo. Terminación en corral.

T.P. N° 7: Establecimiento Milton Reich tambo caprino. Producción de queso artesanal, tambo bovino. Producción de cerdos, reciclado de suero de queso.

T.P. N° 8: Est. La Celestina Tilisarao SL. Manejo de majada caprina de carne. Producción de cabrito de consumo.

T.P. N° 9: Est. La Blanquita La Cumbre SL. Tambo caprino tabulado majada Saanen pura de pedigree. Máquina ordeñadora. Fábrica de queso.

T.P. N° 10: Establecimiento granja Julio Mediavilla. Observación sistema intensivo de producción porcina en confinamiento.

## VIII - Regimen de Aprobación

### MODALIDADES DE APROBACIÓN DE LA MATERIA

El curso Producción Animal II será aprobado mediante las siguientes modalidades:

#### 1.- REGIMEN DE APROBACION POR EXAMEN FINAL

##### 1.1.-PARA ALUMNOS REGULARES

1.1.1- El régimen de regularidad adoptado exige un 100% de asistencia a trabajos prácticos y teóricos-prácticos.

1.1.2- Solo con el 80% se tendrá derecho a recuperación,

1.1.3- Los conocimientos básicos que el alumno deberá manejar serán evaluados mediante cuestionario escrito u oral, antes de la ejecución de los trabajos prácticos correspondientes.

1.1.4- Los alumnos deberán presentar un informe detallado del práctico anterior.

1.1.5- Se contemplan dos evaluaciones parciales durante el cuatrimestre en las que se exigirán los contenidos teórico-prácticos de la materia. Cada parcial se aprueba con el 70%.

1.1.6- Por cada parcial se brindará una oportunidad de recuperación y un examen recuperatorio global al final del curso para quienes hayan aprobado solo uno de los parciales. Para aquellos alumnos que acrediten tener régimen especial (alumnos que trabajan, alumnas madres y los que pertenezcan a cuerpos colegiados) tendrán la opción a un recuperatorio mas

1.1.7- Los alumnos deberán realizar un seminario de un tema del Program.

1.1.8- La regularidad quedará condicionada a la aprobación de las evaluaciones, los informes correspondientes a la práctica y el seminario.

1.1.9- Las clases teórico-prácticas dictadas en horario de teórico serán obligatorias y anunciadas en cartelera y en la Cátedra.

##### 1.2.- PARA ALUMNOS LIBRES

- Podrán rendir examen final como alumnos libres:

1.2.1- Los alumnos que tengan las correlativas correspondientes.

1.2.2- Los que hayan quedado libre por falta.

1.2.3- Los que no hayan aprobado los parciales con sus recuperatorios.

1.2.4- Los que quieran avanzar en la carrera.

1.2.5- Para aprobar deberán rendir un examen escrito y oral correspondiente al programa vigente. Si el alumno no aprueba el examen escrito no podrá pasar al examen oral.

#### 2.-REGIMEN DE APROBACION SIN EXAMEN FINAL.

2.1 Esta Curso no prevé el régimen de promoción sin examen final.

## IX - Bibliografía Básica

[1] 1.- EVALUACIÓN DE LA FERTILIDAD DEL TORO Y DEL VERRACO. H. Herrich y H. Self. Ed. Acribia, España.(B.C)

[2] 2.- PRODUCCIÓN Y MANEJO DE CERDO. D. H. Goodwin. Ed. Acribia.(B.C)

[3] 3.- EL CERDO, ALIMENTACION Y PRODUCCIÓN F. H. Marks. Ed. Acribia.(B.C.)

[4] 4.- ENFERMEDADES DEL CERDO R. Neudorf. y H. Seidel. Ed. Acribia.(B.C.)

[5] 5.- LOS CERDOS. Pinheiro Machado. Ed. Hemisferio Sur.(B.C.)

[6] 6.- NUTRICION Y ALIMENTACION DE LOS CERDOS. T. J. Cunha. Ed. Hemisferio Sur.(Asig.)

[7] 7.- INSEMINACION DE LA CERDA. I. Koning. Ed. Acribia. España.(Asig.)

[8] 8.- PORCINOS HAMPSHIRE. H. Tocagni. Ed. Albatros.(Asig.)

[9] 9.- UNIDAD DE PRODUCCION AGRICOLA - PORCINA. Boletín N°3. INTA Marcos Juárez.(Asig.)

[10] 10.- NUTRICIÓN DE LOS OVINOS. W. J. Pryor. Ed. Acribia, España.(B.C)

[11] 11.- PRODUCCIÓN Y MANEJO DEL GANADO OVINO. D. H. Goodwin. Ed. Acribia. España.(B.C.)

[12] 12.- NUTRICIÓN DE LAS OVEJAS. T. G. Boas Ed. Acribia. España.(B.C.)

[13] 13.- PRADERAS Y LANARES. J. Minola y J. Goyenechea. Ed. Hemisferio Sur.(Asign.)

[14] 14.-ANATOMIA DEL OVINO. Neil D. S. May Ed. Hemisferio Sur.(B.C.)

[15] 15.- ENFERMEDADES DE LOS OVINOS. H. T. Carrell. Ed. Ateneo.(Asig.)

[16] 16.- LANARES Y LANAS DE LA ARGENTINA. Pablo Link. Ed. Talleres Gráficos (Asig.)

[17] 17.- OVINOS ECOLOGIA LANAS CUEROS CARNES RAZAS. C. CALVO. Ed. Talleres Gráficos. (Asig.)

[18] 18.- OVINOS TECNOLOGIA. C. CALVO. FECIC. Impresiones.(Asig.)

[19] 19.- OVINOTECNIA MANEJO INTENSIVO DEL LANAR. LA CABA#A. A. Bitsch Ed. Inst. Salesiano.(Asig.)

- [20] 20.- INSEMINACION ARTIFICIAL DE OVINOS EN EL SUR ARGENTINO A. Bitsch. Ed. Inst. Salesiano.(Asig)  
 [21] 21.- DIAGNOSTICO PARASITOLOGICO VETERINARIO. L. Nemeseri. F. Hollo. Ed. Acribia.(B.C.)  
 [22] 22.- LOS CAPRINOS SU EXPLOTACION Y CRIANZA. C. F. Brioglio. U. Nacional de Córdoba.(Asig.)  
 [23] 23.- LA CABRA. E. Quittet. Ed. Mundi Prensa.(Asig.)  
 [24] 24.- OBSERVACIONES SOBRE LAS CABRAS. M. H. French. FAO - Roma.(Asig.)  
 [25] 25.- LA CABRA LECHERA. A. Agraz Garcia. Ed. sub. de Ganadería. México.  
 [26] (Asig)  
 [27] 26.- CABRAS: MANEJO PRODUCCION PATOLOGIA. L. Heterington. Aedos.(B.C.)

## X - Bibliografía Complementaria

[1]

## XI - Resumen de Objetivos

\*\* Capacitar al alumno y dotarlo de los elementos necesarios en el manejo productivo del ganado, en forma eficiente y haciendo uso ecológico del recurso.

## XII - Resumen del Programa

Producción ovina de carne y leche en Argentina. Comparación con otros países. Lana. Tipo de vellón. Calidad. Competencia tecnológica con otras fibras. Comercialización. Fisiología reproductiva del carnero. Fertilidad. Servicio. Ovejas. Fertilidad. Primer servicio. Gestación. Parto. Lactación. Crecimiento del cordero. Destete. Pérdida de corderos. Operaciones con los corderos. Esquila.

Selección. Objetivos. Importancia. Características deseables. Enfermedades de los ovinos.

Producción de suinos en Argentina. Comparación con otros países. Fisiología reproductiva. Pubertad. Ciclo estral. Servicio. Gestación. Parto. Recintos de parto. Diferentes sistemas de producción. Lactancia. Nutrición de lechones. Destete. Nutrición de cerdos. Necesidades nutricionales. Sistemas de alimentación.

Composición de la res. Espesor de grasa. Calidad de carne y grasa. Selección. Criterios. Cruzamientos en cerdos.

Instalaciones equipos. Enfermedades de los cerdos.

Producción de caprinos. Carne, leche, pelo. Instalaciones. Distintos sistemas de producción. Reproducción. Manejo de la majada. Pubertad. Servicio. Gestación. Parto. Manejo de las crías. Alimentación. Plan sanitario.

## XIII - Imprevistos

## XIV - Otros

<b>ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA</b>	
	<b>Profesor Responsable</b>
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	