



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy
Tel. (0388) 4221557
WEB: www.fca.unju.edu.ar



A
MPCD
EXCEL
21/10/21

RESOLUCIÓN CAFCA. N° 783/2021.

SAN SALVADOR DE JUJUY, 05 de octubre de 2021.

VISTO, el Expediente F.200-3700/2021, mediante el cual la Ing. Agr. Guadalupe R. ABDO, Coordinadora de la Comisión de Seguimiento de la Carrera LICENCIATURA EN DESARROLLO RURAL, eleva planificación docente de la asignatura **ZOOTECNIA** para su aprobación; y

CONSIDERANDO:

Que la Coordinadora de la Comisión de Seguimiento Ing. ABDO informa que la planificación de la asignatura Zootecnia, que se dicta en el Tercer Año, fue evaluada por la Comisión y revisada por el docente responsable, realizando las correcciones pertinentes, para ser presentada ante el H.CAFCA.

Que el Programa Analítico adjuntado se ajusta a los contenidos requeridos por la Resolución Ministerial N° 2679/2017, el cual estará vigente hasta que el docente proponga algún cambio.

Que el tema ha sido tratado y aprobado en Sesión Ordinaria N° 14/2021, de fecha 05 de octubre de 2021, con el voto favorable de los DOCE (12) Consejeros presentes.

Por ello,

EL H. CONSEJO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

RESUELVE

ARTÍCULO 1º: Aprobar la planificación y el programa analítico correspondiente a la asignatura **ZOOTECNIA** que se dicta en el Primer Año de la Carrera **LICENCIATURA EN DESARROLLO RURAL**, según el Anexo Único que forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º: Regístrese. Comuníquese. Notifíquese. Cumplido, ARCHÍVESE.


Mg. SUSANA E. ALVAREZ
SECRETARÍA ACADEMICA
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy


Ing. Agr. DANTE E. HORMIGO
DECANO
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy

EL H. CONSEJO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

RESUELVE

Equipo de Cátedra: PROFESOR ADJUNTO: MSc. Médico Veterinario Walter Eduardo SETTI



Régimen: 1er Cuatrimestre

ANEXO RESOLUCIÓN GAFCA N° 789/2021

Contenidos Mínimos

Alimentación animal. Higiene y profilaxis. Introducción a la bovinotecnia, porcinoecnia, avicultura y piscicultura. Sistemas de producción. Tecnología. Procesos fisiológicos. Reproducción. Digestión y nutrición. Crecimiento y desarrollo. Lactancia. Adaptación al medio. Comportamiento. Animales de granja. Fauna

CARRERA: LICENCIATURA EN DESARROLLO RURAL

PLANIFICACION 2021 CATEDRA: ZOOTECNIA

Equipo de Cátedra: PROFESOR ADJUNTO: MSc. Médico Veterinario Walter Eduardo SETTI

Régimen: 1er Cuatrimestre

Contenidos Mínimos:

Alimentación animal. Higiene y profilaxis. Introducción a la bovinotecnia, porcinoecnia, avicultura y piscicultura. Sistemas de producción. Tecnología. Procesos fisiológicos. Reproducción. Digestión y nutrición. Crecimiento y desarrollo. Lactancia. Adaptación al medio. Comportamiento. Animales de granja. Fauna

Carga horaria semanal: : 6 (seis horas).

Carga Horaria total: 90 (noventa horas).

A considerar en los diseños curriculares (Planificaciones) para el presente ciclo lectivo

La ley de Educación superior N° 24.521 dispone en su Artículo 42:

Artículo 42: Los títulos con reconocimiento oficial certificarán la formación académica recibida y habilitarán para el ejercicio profesional respectivo en todo el territorio nacional... Los conocimientos y capacidades que tales títulos certifican, así como las actividades para las que tienen competencias sus poseedores, serán fijados y dados a conocer por las instituciones universitarias, debiendo los respectivos planes de estudio respetar la carga horaria mínima que para ello fije el Ministerio de Cultura y Educación, en acuerdo con el CU.

Se informa a los docentes de la carrera de Licenciatura en Desarrollo Rural que las planificaciones serán evaluadas en función a los contenidos mínimos, carga horaria y perfil del egresado por lo cual se solicita tener estos parámetros presentes al momento de la elaboración de la planificación anual.

(http://www.fca.unju.edu.ar/media/carrera/Plan_de_Estudios_Resoluci%C3%B3n_CS_N%C2%BA_227-15.pdf)

Perfil del Egresado: Licenciado en Desarrollo Rural estará capacitado para:

Implementar, diagnosticar, monitorear, gestionar, facilitar y acompañar planes, programas y procesos de desarrollo rural a diferentes escalas.

Diseñar estrategias e implementar planes de capacitación, actualización y fortalecimiento de estrategias tecnológicas productivas adecuadas para la agricultura familiar y pueblos originarios.

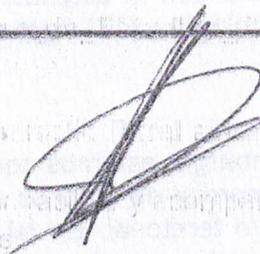
Participar y facilitar procesos de fortalecimiento, desarrollo, validación y transferencia de tecnologías eficientes en términos ambientales, económicos, sociales y culturales.

Desarrollar en forma participativa estrategias colectivas.

Generar, acompañar y facilitar procesos participativos de desarrollo rural de comunidades, enmarcado en el rol de "facilitador integral" (social, cultural y tecnológico).

Capacitar y formar recursos humanos sobre desarrollo rural.

Participar en el diseño de programas y estrategias de extensión rural.



1. Fundamentación:

En el mundo, la producción de animales no solo contribuye a la economía por proveer de alimentos de alto valor biológico, sino también porque aporta fibras, piel, abono, fertilizantes, combustibles, fuentes de trabajo, entre muchos otros.

Los sistemas ganaderos están estrechamente relacionados con la estructura social y el bienestar de la población rural, teniendo incluso en zonas marginales, un importante papel de contención social, evitando el éxodo rural.

Muchas de las tierras que no son aptas para la agricultura, pueden ser utilizadas en forma sostenible en actividades ganaderas.

En relación a los sistemas mixtos (agrícola-ganaderos), la ganadería se constituye en un elemento más que aporta a la diversificación productiva; y bien manejada, puede sumar al agro-ecosistema y mantener sustentablemente la productividad económica y social.

En este contexto, integrando además -en el ambiente- las prácticas y la cultura (de cada lugar en particular), dentro de las relaciones técnico-sociales-económicas, el desarrollo de la asignatura Zootecnia en el plan de estudios pretende responder a las necesidades de capacitación de los futuros Licenciados, para que ellos, en el "mundo profesional", cuenten con herramientas en pos de generar Desarrollo Rural.

El cursado de la asignatura y su aprobación final, permitirá al Licenciado/a en Desarrollo Rural entender los sistemas ganaderos que se le presenten en la vida profesional desde una mirada académica, que contrastará con el arte y expertiz personal de cada uno, con el espíritu de favorecer en ellos, una "amplia apreciación de la realidad". El sentido crítico y reflexivo de los alumnos, debe ejercitarse en el cursado de la materia.

La formación de conceptos, ideas, prácticas (formulación de estrategias, planes, programas, etc.) y formas de manejo de los sistemas productivos, deben surgir del contacto con el desarrollo ganadero local, regional, provincial y nacional. Fundarse en experiencias positivas, en la observación directa y mediante el trato con los productores; sean éstos campesinos, productores pequeños, medianos y/o grandes (con diferentes lógicas productivas económicas, sociales, etc.).

Articulación con asignaturas correlativas:

La estructura curricular de la Licenciatura en Desarrollo Rural, marca que Zootecnia se relaciona con 3 asignaturas correlativas (15) Eco fisiología animal y vegetal, (16) Agroecología y (17) Agro climatología, suelos y uso del agua.

Sin embargo, estamos convencidos que la actividad ganadera y de granjas, juega un rol primordial de muchos sectores y zonas productivas, que hacen al desarrollo rural, local y/o territorial. En tal sentido, nos atrevemos a pensar que podemos articular y relacionarlos con otras asignaturas, que consideran a los animales de producción y de granja en los ambientes, sistemas, subsistemas, incluso como parte de las relaciones sociales, de la economía local, regional y en todos aquellos aspectos en donde el

“ganado es una parte del todo... y de la realidad que nos toca enfrentar”. Siendo así, la materia potencialmente también se relaciona con Técnicas agrícolas, Sanidad agropecuaria, Plan de negocios para la agricultura familiar, Economía, ecología y política, Administración de emprendimientos para la agricultura familiar y Desarrollo territorial.

1. Objetivos Generales de la Asignatura:

Integrar conocimientos de producción y principios básicos de reproducción animal con el desarrollo rural.

Identificar los objetivos más relevantes de los diferentes sistemas de producción, con énfasis en el desarrollo rural.

Conocer biotipos, manejar metodologías y herramientas de selección fenotípica para la elección de reproductores potencialmente mejoradores.

Manejar conceptos productivos y de bienestar animal, que aporten a la implementación de planes de desarrollo rural.

2. Contenidos de la Asignatura:

CONTENIDOS CONCEPTUALES (modalidad presencial y/o virtual)

UNIDAD 1 Introducción a la zootecnia.

Zootecnia definición. Relación con otras disciplinas. Etnología, concepto y definición de especie, raza, clasificación de razas, variedad.

Categorías de animales según la especie: bovinos, ovinos, caprinos, cerdos y camélidos

Pilares de la producción animal.

Regiones zootécnicas de los animales, anatomía topográfica.

UNIDAD 2 Animales domésticos y silvestres. Fauna. Dentición.

Domesticación de los animales. Concepto. Cautividad. Amansamiento y domesticación. Condiciones de domesticación. Diferencias entre animal doméstico y silvestre. Importancia de la domesticación en la evolución del hombre y en conservación de las especies. Fauna: definición, importancia, cuidados y sostenibilidad de los sistemas.

Edad por cronometría dentaria (bovinos, ovinos/caprinos). Importancia y limitaciones.

UNIDAD 3 Biotipos (bovinos, ovinos, caprinos, camélidos), razas.

Biotipo: definición. Biotipos productivos (carne, leche, lana, mixtos: en las diferentes especies). Conformación e identificación de biotipos.

Bos Taurus y Bos Indicus. Características y diferencias.

Razas lecheras, carniceras y mixtas. Algunos ejemplos en bovinos, ovinos, caprinos, camélidos y porcinos.

UNIDAD 4 Crecimiento y desarrollo. Frame, Condición Corporal.

Crecimiento y Desarrollo. Definiciones. Intensidad del crecimiento. Precocidad y velocidad de crecimiento. Factores que inciden en el crecimiento. Métodos para medir y estimar el crecimiento. Escalas de tamaño (frame). Condición Corporal.

UNIDAD 5 Pubertad y Manejo de la reproducción. Zoonosis.

UNIDAD 5 Pubertad y Manejo de la reproducción. Zoonosis.

Constantes fisiológicas de los animales de producción (frecuencia respiratoria, cardíaca, movimientos ruminales y temperatura rectal).

Desarrollo, pubertad, reproducción, gestación, parto, puerperio y lactación. Clasificación de los ciclos sexuales según las especies (bovinos, ovinos, caprinos, porcinos y camélidos).

Algunas zoonosis en producción animal.

UNIDAD 6 Ambiente, adaptación, termorregulación. Identificación de animales.

Adaptación de los animales al ambiente. Fenotipo y genotipo. Zona de confort térmico en las diferentes especies de animales. El ambiente en el sistema de producción. Termorregulación (mecanismos de generación o disipación de calor). Estrés por frío o calor.

Sistema de identificación de los animales domésticos (temporales y permanentes: marcas, señales, caravanas, tatuajes, microchips, otros). Usos e importancia.

UNIDAD 7 Instalaciones ganaderas.

Instalaciones ganaderas: ubicaciones, orientaciones, alambrados (tipos), corrales, tranqueras, embudos, mangas, cepo, casilla de operar, balanza, corrales de aparte, cargaderos, bañaderos, bebederos, comederos.

Instalaciones para la agricultura familiar. Instalaciones locales: caracterización y descripción (ventajas/desventajas)

Aguadas. Necesidades de agua / día según especie.

UNIDAD 8 Sistemas de producción.

Sistema: definición y componentes. (Sub) sistemas de producción animal (extensivos, intensivos, mixtos). Sistemas de cría (objetivo), recría, engorde y/o terminación (objetivo). Manejo del sistema: puntos a considerar (época y duración del servicio, programación para el parto, lactancia y del destete). Curva forrajera.

UNIDAD 9 Alimentación y nutrición.

Alimentación: hidratos de carbono, proteínas, grasas, minerales y vitaminas. Procesos de digestibilidad en rumiantes y monogástricos.

Estimaciones de consumo diario de alimentos de los animales (verde / materia seca).

Valores orientativos de calidad nutricional de gramíneas (en macollaje, emergencia de espigas y espigadas).

Determinación de materia verde y/o MS. Estimación de la carga animal y superficie ganadera.

Equivalente vaca como unidad de medida.

UNIDAD 10 Selección, genética, heredabilidad y consanguinidad.

Mejoramiento genético. Selección de reproductores. Identificación de los objetivos de selección. Caracteres de alta, media y baja heredabilidad. Otros métodos de evaluación de reproductores (prueba de servicio, análisis de semen, etc.).

Animales puros de pedigree y puros por cruce. Cruzamientos.

Consanguinidad, definición y tipos (estrecha o cerrada; lateral o colateral o en línea).

Efectos genéticos y fenotípicos de la consanguinidad.

UNIDAD 11 Etología animal, bienestar animal, índices productivos.

Etología de los animales domésticos. Hábitos de consumo de alimentos.

Bienestar animal. Concepto y condiciones de bienestar animal.

Prácticas locales de producción de animales. Cultura e identidad productiva. Los hábitos y las lógicas y objetivos del campesino y/o productor. Técnicas y tecnologías: diferencias e identificación. Innovaciones en la producción ganadera local. Manejo de planillas de campo y confección de índices productivos (relación machos / hembras; % de preñez, % de parición; registro de pesos; % destete; % señalada). Su importancia económica, productiva y en la planificación para el desarrollo del sistema.

UNIDAD 12 Animales de granja y piscicultura.
Definición de avicultura, tipos (tradicional e industrial). Anatomía topográfica de las gallinas. Razas de gallinas. Manejo de pollitos parrilleros. Instalaciones para gallinas. Comederos, bebederos (industriales y de fabricación casera). Camas (tratamiento). Alimentación de las aves. Proceso de faena de pollos. Manejo de ponedoras (cría, recría, postura, 2do ciclo de postura). Nidal. Piscicultura definición y especies comerciales.

UNIDAD 13 Camélidos sudamericanos (domésticos y silvestres).
Cronología evolutiva. Taxonomía. Distribución y situación actual. Diferenciación de silvestres de domésticos. Biotipos. Legislación actual. Estudio analítico de distintos modelos de manejos.
Usos posibles. Métodos de empadre. Gestación: Parición. Cuidado de las crías. Destete.

UNIDAD 14 Proyecto de desarrollo ganadero.
Confección de un proyecto ganadero. Contextualización social, ambiental y económica. Identificación del sistema y sub sistemas.
Objetivos de producción. Análisis del ambiente.
Caracterización de las existencias (cabezas, instalaciones, superficie utilizable, pasturas y/o alimento, mano de obra, estimaciones de índices productivos: búsqueda de antecedentes locales).
Diagnóstico de necesidades de inversión (mano de obra, adquisición de instalaciones, siembra de pasturas, animales, etc.).

3. Metodología de la Enseñanza:

Modalidad presencial: comprende el desarrollo de clases teóricas; teóricas/prácticas; prácticas/áulicas; prácticas en campo; y actividades de integración de las prácticas.

El desarrollo de la teoría permite que los contenidos lleguen a los alumnos y ellos puedan interactuar con los docentes a cargo, identificando criterios principales y secundarios o complementarios. En algunos casos, esta metodología permite construir adaptar y/o profundizar conceptos.

Seguidamente, las clases prácticas (participativas), permiten la interacción de múltiples miradas y razones, enfrentando la teoría con la realidad (ej: un caso puntual), en donde el futuro profesional comienza a moldear y formar su criterio personal (vivencial).

En la práctica, sedimenta la relación de la materia con el Desarrollo Rural, por otro lado, permite que el alumno -acompañado de los docentes-, adquiera confianza (herramientas) para desempeñarse; y a futuro, poder identificar y afrontar problemas como profesional.

Se pretende aprovechar oportunidades de Cursos, Talleres, Seminarios, etc. de perfeccionamiento sobre contenidos de la asignatura, que surjan durante el dictado de la materia y en donde se pueda organizar la asistencia a dichos eventos. Formando esta actividad extracurricular dentro del curso regular.

4.b Modalidad virtual (Plataforma UNJU Virtual, otras TIC): en el marco de los avances tecnológicos en plataformas virtuales, de conectividad y sobre todo considerando el contexto mundial, nacional y provincial con respecto a la enfermedad COVID 19 producida por un coronavirus, en donde se establecen pautas de prevención y cuidados personales, familiares y sociales, se pretende arbitrar los medios para desarrollar el temario de la materia y poder brindar clases virtuales. Las mismas estarán disponibles en formato digital y serán acompañadas por bibliografía y videos para sus respectivos análisis y estudios. En ésta situación, los alumnos podrán acceder a los contenidos de rigor en formato digital junto con la bibliografía recomendada.

Se utilizará como material auxiliar PowerPoint, archivos PDF, videos multimedia, proyector, pizarra, borrador, fibras, animales domésticos, plataforma virtual de la materia, calculadoras, libros, publicaciones, trabajos de investigación, páginas de internet, Apps para intercambio y comunicaciones de ser necesario (alumno-docente), entre otros.

4. Metodología de evaluación de proceso, parciales y/o integrales

⊕ 5.a Modalidad de cursada presencial:

- i. Evaluaciones de seguimiento: durante el desarrollo de cursada, manteniendo el docente una permanente "observación" de las actividades y participación del alumno en las clases teóricas y prácticas.
- ii. Evaluaciones parciales: a través de parciales, incorporando los temas ya desarrollados (1er parcial incluye unidades 1, 2, 3 y 4; 2do parcial incluye unidades 5, 6, 7 y 8; 3er parcial incluye unidades 9, 10, 11, 12 y 13). Además, en las notas de los parciales, se consideraran los trabajos presentados por los alumnos (si los hubiere) y la calidad de los mismos (evaluación de proceso).
- iii. Evaluación integradora final: realización de un proyecto de desarrollo rural (incluye la unidad 14 y áreas temáticas de la materia) y/o examen final (oral/escrito) aprobado si correspondiere.

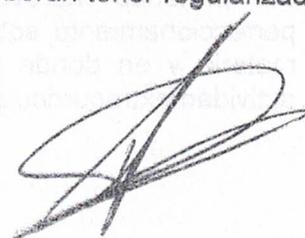
⊕ 5.b Modalidad de cursada virtual¹:

- i. Evaluaciones de seguimiento: ídem punto "i" de 5.a
- ii. Evaluaciones procesuales: de relación de contenidos teóricos con la práctica y el Desarrollo Rural. A través de la presentación de los trabajos prácticos obligatorios en tiempo y forma y de la realización de trabajos de investigación.
- iii. Evaluación integradora final: ídem punto "iii" de 5.a

2. Condiciones para Regularizar y Aprobar la Materia: (Reglamento interno)

Condiciones para regularizar y aprobar la Materia dispuesto en el reglamento interno de la cátedra:

Los alumnos al momento de la inscripción en Zootecnia, deberán tener regularizada las otras materias correlativas, que establece el plan de estudio.



Promoción: para optar por el sistema de promoción (aprueba la materia Zootecnia), los alumnos (inscritos) deberán tener aprobado el examen final de la materia correlativa, hasta la mesa anterior a la entrega del listado de promoción (Resol CAFCA 380/2016, Art 4).

Con metodología de evaluación 5.a:

- Clases teóricas y prácticas: cumplir con un 80% de asistencia.
- Presentación de trabajos prácticos 100% (en tiempo y forma, cuando correspondiere).
- Los alumnos deberán aprobar el cien por ciento (100%) de los exámenes parciales e integrador, con calificación igual o superior a siete puntos (7) de una escala de 10 puntos posibles.

Los exámenes parciales abordarán temas teóricos y prácticos y solo podrán recuperarse una sola vez (por ausencia justificada), o cuando habiendo asistido a la evaluación la nota obtenida sea igual o superior a cuatro (4) puntos (Resol CAFCA 380/2016, Art 7). La nota de aprobación final surge del promedio de los parciales o su recuperatorio y de la nota obtenida en el examen integrador.

Condición	Parcial 1	Parcial 2	Parcial 3	Asist.	Trabajos prácticos presentados	Evaluación integradora final	Correlativas
Promoción	7 ó sup.	7 ó sup.	7 ó sup.	80%	100%	7 ó sup.	Aprobadas

Con metodología de evaluación 5.b:

- Presentación del 100% de los trabajos prácticos en tiempo y forma.
- Aprobación del 100% de los trabajos prácticos (notas utilizadas: aprobado, desaprobado, para rehacer).
- Presentación, defensa² y/o aprobación de un proyecto de desarrollo rural, integrando contenidos de la materia (notas utilizadas en el proyecto final: escala de 10 puntos).

Regularizar: deben cumplir con el régimen de correlativas (CAFCA 255.05 Art 2).

Con metodología de evaluación 5.a:

- Clases teóricas y prácticas: cumplir con un 70% de asistencia.
- Presentación de trabajos prácticos (en tiempo y forma, cuando correspondiere).
- Los alumnos deberán aprobar al menos dos (2) parciales de exámenes, con calificación superior a cuatro (4) puntos, de una escala de diez (10) puntos posibles.

El ausente tiene posibilidad de recuperar la instancia de evaluación correspondiente.

- El alumno regular, para aprobar la materia Zootecnia, debe rendir un examen final integrador ante un tribunal examinador y obtener una calificación igual o superior a cuatro (4).

La nota de aprobación final, surge de los parciales aprobados y del examen final integrador final.

² Debe tener una defensa exitosa o estar aprobado con nota superior a 7.

Condición	Parcial 1	Parcial 2	Parcial 3	Asist.	Trabajos prácticos presentados	Evaluación integradora final	Correlativas
Regular	*	*	*	70%	70%	4 ó sup.	Aprobadas

Con metodología de evaluación 5.b:

- Presentación y Aprobación de al menos el 70% de los trabajos prácticos en tiempo y forma (notas utilizadas: aprobado, desaprobado, para rehacer).
- Presentación, defensa³ y/o aprobación de un proyecto de desarrollo rural, integrando contenidos de la materia (notas utilizadas: escala de 10 puntos).
- El alumno regular, para aprobar la materia Zootecnia, debe rendir un examen final integrador ante un tribunal examinador y obtener una calificación igual o superior a cuatro (4).

La nota de aprobación final, surge de los parciales aprobados y del examen final integrador final.

Los alumnos que no se encuadren en las categorías anteriormente descriptas quedarán en la condición de libres.

Alumnos libres: se establecen las categorías y normativas de exámenes libres según Resolución CAFCA 458/2018.

Con evaluación final ante junta evaluadora: examen teórico y práctico; integrando todos los contenidos de la materia.

Las evaluaciones presenciales y/o virtuales sincrónicas pueden ser orales o escritas, mientras que las virtuales asincrónicas serán escritas, debiendo utilizarse preferentemente herramientas consensuadas con los alumnos (aulas físicas / virtuales, Microsoft Word, gmail, WhatsApp, Telegram, Zoom, Jitsi Meet u otro).

5. Horario de Clases:

Clases virtuales (año 2021)

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
08:00						
09:00						
10:00						
11:00						
12:00						
13:00						
14:00	Horario para consultas			Zootecnia		
15:00				Zootecnia		
16:00				Zootecnia		
18:00				Zootecnia		
19:30				Zootecnia		
20:00						
21:00						

³ Debe tener una defensa exitosa o estar aprobado con nota superior a 4.

Clases presenciales (según normas y disposiciones sanitarias institucionales)

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
08:00						
09:00						
10:00						
11:00						
12:00						
13:00						
14:00	Horario para consultas			Zootecnia		
15:00				Zootecnia		
16:00				Zootecnia		
18:00				Zootecnia		
19:30						
20:00						
21:00						

5. Cronograma de clases

Semana	Clase N°	Fecha	Tema	Hs	Modalidad	Respons.
1	1	08/04/21	Presentación de la materia. Unidad 01 Introducción a la zootecnia.	3	Teórica virtual	Adjunto
			TRABAJO PRÁCTICO: auto presentaciones de los participantes, expectativas con la materia.	3	Teórica-Práctica virtual	Adjunto JTP
2	2	15/04/21	Unidad 02 Animales domésticos y silvestres. Fauna. Dentición.	3	Teórica virtual	Adjunto
			TRABAJO PRÁCTICO: relación de contenidos con el Desarrollo Rural (DR). Descripción de experiencias previas.	3	Teórica-Práctica virtual	Adjunto JTP
3	3	22/04/21	Unidad 03 Biotipos (bovinos, ovinos, caprinos, camélidos).	3	Teórica virtual	Adjunto
			Algunas razas de bovinos para carne, caprinos lecheros y algunas razas de ovinos. TRABAJO PRÁCTICO: identificación de animales locales (razas, biotipos, etc.). Relacionar los contenidos con el Desarrollo Rural.	3	Teórica-Práctica virtual	Adjunto JTP
4	4	29/04/21	Unidad 04 Crecimiento y desarrollo. Frame. Condición Corporal.	3	Teórica virtual	Adjunto
			Videos didácticos sobre condición corporal en bovinos y ovinos. TRABAJO PRÁCTICO: análisis de las herramientas visualizando el rol del Licenciado en DR.	3	Teórica-Práctica virtual	Adjunto JTP
5	5	06/05/21	Unidad 05 Pubertad y Manejo de la reproducción. Zoonosis.	3	Teórica virtual	Adjunto
			TRABAJO PRÁCTICO: investigación e identificación de posibles zoonosis locales. Videos de rabia e hidatidosis.	3	Teórica-Práctica virtual	Adjunto JTP

6	6	13/05/21	Unidad 06 Ambiente, adaptación, temrorregulación. Identificación de animales domésticos.	3	Teórica virtual	Adjunto
			TRABAJO PRÁCTICO: presentación de un sistema productivo local, identificando áreas o aspectos positivos del establecimiento y desde el "rol del Licenciado en Desarrollo Rural", proponiendo áreas de mejora (fundamentación).	3	Teórica-Práctica virtual	Adjunto JTP
7	7	20/05/21	Unidad 07 Instalaciones ganaderas. Instalaciones para la agricultura familiar.	3	Teórica virtual	Adjunto
			TRABAJO PRÁCTICO: caracterización y descripción de las instalaciones ganaderas locales (ventajas/desventajas)	3	Teórica-Práctica virtual	Adjunto JTP
8	8	27/05/21	Unidad 08 Sistemas de producción (cría, recría, engorde y terminación).	3	Teórica virtual	Adjunto
			TRABAJO PRÁCTICO: de caracterización de un sistema productivo local, identificando áreas de mejora (fundamentación).	3	Teórica-Práctica virtual	Adjunto JTP
9	9	03/06/21	Unidad 09 Alimentación y nutrición. Conceptos básicos. Tablas de requerimientos (NRC) y de composición de alimentos. Estimaciones de carga animal.	3	Teórica virtual	Adjunto
			TRABAJO PRÁCTICO: cálculo de consumo de materia seca, verde, según especie y pesos vivo. Análisis de la dieta de los animales en los sistemas productivos locales. Identificación de posibles áreas de mejora.	3	Teórica-Práctica virtual	Adjunto JTP
10	10	10/06/21	Unidad 10 Selección, genética, heredabilidad y consanguinidad	3	Teórica virtual	Adjunto
			Videos didácticos sobre selección de reproductores bovinos y ovinos TRABAJO PRÁCTICO: descripción de las prácticas locales en la selección de animales y su fundamentación.	3	Teórica-Práctica virtual	Adjunto JTP
11	11	17/06/21	Conmemoración del fallecimiento del Gral. Martín Miguel de Güemes. FERIADO PASA PARA EL 21	3	Teórica virtual	Adjunto
			Unidad 11 Etología, bienestar animal e índices productivos	3	Teórica-Práctica virtual	Adjunto JTP
12	12	24/06/21	TRABAJOS PRÁCTICOS: cálculo de índices productivos. Investigación sobre datos productivos locales.	3	Teórica-Práctica virtual	Adjunto JTP
			Unidad 12 Animales de granja y piscicultura	3	Teórica virtual	Adjunto
13	13	01/07/21	Videos sobre crianza de gallinas. faena casera de aves. TRABAJO PRÁCTICO: seleccionar un problema real para generar un proyecto de desarrollo rural. Contextualizar el lugar de trabajo (sistema productivo, etc.), definir el problema, establecer objetivos y estrategias de intervención. Investigar antecedentes. Formato sugerido Microsoft Word (fuente: Arial 11)	3	Teórica-Práctica virtual	Adjunto JTP
			Unidad 13 Camélidos sudamericanos (domésticos y silvestres)	3	Teórica virtual	Adjunto

			TRABAJO PRÁCTICO: realizar avances en el proyecto de desarrollo rural. Definir tiempo necesario para llegar a los objetivos, recursos, responsabilidades en la ejecución de actividades, metas e indicadores si corresponde	3	Teórica-Práctica virtual	Adjunto JTP
14	14	08/07/21	Unidad 14 Proyecto de desarrollo rural Alumnos: presentación y defensa de un proyecto de desarrollo local, relacionado con los contenidos de la materia	6	Teórica-Práctica virtual	Adjunto JTP
15	15	15/07/21	Repaso de temas de interés de los alumnos. Confrontación de la cursada con las expectativas iniciales.	6	Teórica-Práctica virtual	Adjunto JTP

Z. Bibliografía disponible para el alumno en formato digital y/o disponible en biblioteca de la FCA (consulta base de datos de la Biblioteca <http://koha.fca.unju.edu.ar/>):

✓ 9.a Bibliografía obligatoria:

(La bibliografía estará disponible en la página UNJu virtual de Zootecnia y/o será entregada por el docente durante el desarrollo de la materia).

Acindar 2000 "Manual para la producción de alambrados". En línea:
http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/instalaciones/47-alambrados.pdf

Último acceso: marzo 2021

Andrés Ganzábal, A. "Guía práctica de producción ovina en pequeña escala en iberoamérica". INIA Uruguay. En línea:

https://inta.gov.ar/sites/default/files/inta-produccionovina_inta.pdf

Último acceso: marzo 2021

Balbuena Rivarola. 2011 "Manual para extensionistas en acuicultura". FAO. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Paraguay. En línea:

<http://www.fao.org/3/a-as828s.pdf>

Último acceso: marzo 2021

Baldo, J.; Arzamendia, Y.; Vila, B, 2013 "La vicuña. Manual para su conservación y usos sustentables". CONICET. Ciudad autónoma de Buenos Aires. En línea:

https://www.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/2014/04/La-vicu%C3%B1a.-Manual-para-su-conservaci%C3%B3n-y-uso-sustentable_CONICET.pdf

Último acceso: marzo 2021

Bavera, G. 2008. "Cursos de Producción Bovina de Carne, FAV UNRC. Regiones del exterior del bovino". En línea:

http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/exterior/01-regiones_del_exterior_del_bovino.pdf

Último acceso: marzo 2021

Bavera, G. "Tipos y biotipos bovinos". Sitio argentino de producción animal. En línea:

- http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/a_curso_produccion_bovina_de_carne/07A-04-Capitulo-IV-Tipos.pdf
Último acceso: marzo 2021
- Bavera, G.**; 2000 "Zootecnia, bovinotecnia, producción bovina y ganadera". Sitio argentino de producción Animal. En línea:
http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/origenes_evolucion_y_estadisticas_de_la_ganaderia/02-zootecnia_bovinotecnia_produccion_bovina_y_ganaderia.pdf
Último acceso: marzo 2021
- Bavera, G.** 2009. Biotipos bovinos Cursos de Producción Bovina de Carne, FAV UNRC. En línea:
https://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/exterior/06-biotipos_carne_%20leche_y_trabajo.pdf
Último acceso: marzo 2021
- Birkner, J.** 1987 Mangas y corrales para vacunos. Sitio Argentino de producción Animal. En línea:
http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/instalaciones/07-mangas_y_corrales_para_vacunos.pdf
Último acceso: marzo 2021
- Cruz, R.** 2010 "Manual de Producción Ovina". Organización Panamericana de la Salud. En línea:
https://www.paho.org/par/index.php?option=com_docman&view=download&alias=163-manual-de-produccion-ovina&category_slug=ambiente-y-desarrollo&Itemid=253
Último acceso: marzo 2021
- de Lamo D.** 2011 "Camélidos sudamericanos, historia, usos y sanidad animal". Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. SENASA. En línea:
https://www.vetcomunicaciones.com.ar/uploadsarchivos/cam_lidos_sudamericanos.pdf
Último acceso: marzo 2021
- Di Marco, O.** 2004. Fisiología del crecimiento en vacunos. Sitio argentino de producción animal. En línea:
http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/exterior/16-fisiologia_del_crecimiento.pdf
Último acceso: marzo 2021
- Egey, J.**, 2004 "Camélidos sudamericanos". Sitio argentino de Producción Animal. En línea:
http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_de_camelidos/camelidos_general/13-camelidos_sudamericanos.pdf
Último acceso: marzo 2021
- FCV UNNE** 2016 "Cronometría dentaria: Concepto, importancia. Limitaciones. Cronometría dentaria en las distintas especies". En línea:
<https://ipafcv.files.wordpress.com/2014/04/8.-cronometria-comparada.pdf>
Último acceso: marzo 2021
- FCV UNNE** 2017 "Crecimiento y desarrollo. Biotipos Productivos". Introducción a la Producción animal – FCV –UNNE. En línea:

<https://ipafcv.files.wordpress.com/2014/04/10.-crecimiento-y-desarrollo.pdf>

Último acceso: marzo 2021

FCV UNNE 2017 "Introducción a la Producción Animal". En línea:

<https://ipafcv.files.wordpress.com/2014/04/2.-clasificacion-zootecnica-1.pdf>

Último acceso: marzo 2021

Historia de los camélidos sudamericanos. Sitio Argentino de Producción Animal.

En línea:

[http://www.produccion-](http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_de_camelidos/camelidos_general/26-RevArgAmb62.pdf)

[animal.com.ar/produccion_de_camelidos/camelidos_general/26-RevArgAmb62.pdf](http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_de_camelidos/camelidos_general/26-RevArgAmb62.pdf)

Último acceso: marzo 2021

INTA, Ministerio de Agroindustria "Manual de avicultura". En línea:

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual_de_avicultura_2oano.pdf

Último acceso: marzo 2021

Jurdo C. 2014. "Ciclos reproductivos de las especies pecuarias". En línea:

http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/ifig/CICLO_REPRODUCTIVO_DE_LAS_ESPECIES_PECUARIAS_Cecy_Jurado.pdf

Último acceso: marzo 2021

Ledic, I. 2011 "Cronología dentaria de los bovinos". Sitio argentino de producción animal. En línea:

[http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/denticion_y_protesis/27-](http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/denticion_y_protesis/27-Cronologia_dentaria.pdf)

[Cronologia_dentaria.pdf](http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/denticion_y_protesis/27-Cronologia_dentaria.pdf)

Último acceso: marzo 2021

Lichtenstein, G.; Vilá, B. 2008. "La importancia de diferenciar entre animales silvestres y domésticos: Reflexiones acerca del Proyecto de Ley expediente 1406-D-2008". En línea:

http://camelid.org/wp-content/uploads/2016/04/GECS_Vicam_WCS.pdf

Último acceso: marzo 2021

Mattiello, S. 1998. "El proceso de domesticación". Sitio argentino de producción animal. En línea:

[http://www.produccion-animal.com.ar/temas_varios_veterinaria/19-](http://www.produccion-animal.com.ar/temas_varios_veterinaria/19-el_proceso_de_domesticacion.pdf)

[el_proceso_de_domesticacion.pdf](http://www.produccion-animal.com.ar/temas_varios_veterinaria/19-el_proceso_de_domesticacion.pdf)

Último acceso: marzo 2021

Revista Shorthorn. 1988. "Frame: escalas de tamaño den el ganado de carne". Sitio argentino de producción animal. En línea

[http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/frame%20score/08-](http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/frame%20score/08-escalas_de_tamano.pdf)

[escalas_de_tamano.pdf](http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/frame%20score/08-escalas_de_tamano.pdf)

Último acceso: marzo 2021

Saravia, A.; César, D.; Montes, E. et al. 2011 "Manejo de un rodeo de cría sobre campo natural". En línea:

https://www.planagropecuario.org.uy/uploads/libros/21_manual.pdf

Último acceso: marzo 2021

Saravia, C., Cruz, G., 2003 "Influencia del ambiente atmosférico en la adaptación y producción animal". Uruguay, Fac. Agr. Nota Técnica N° 50. 2003. En línea:

http://dedicaciontotal.udelar.edu.uy/adjuntos/produccion/662_academicas_academic_aarchivo.pdf

Último acceso: marzo 2021

✓ 9.b Bibliografía complementaria:

- Bavera, G.** 2011 "Agua y aguadas para el ganado". Río Cuarto. En línea:
http://www.produccion-animal.com.ar/libros_on_line/76-Aguas_y_Aguadas_4a_CD.pdf
Último acceso: marzo 2021
- Carrillo, J.** 2008 "Manejo de un rodeo de cría". Editorial Hemisferio Sur. Buenos Aires. p.194. En línea:
<https://fpalageelbolson.files.wordpress.com/2018/08/manejo-de-un-rodeo-de-cria-jorge-carillo.pdf>
Último acceso: marzo 2021
- FAO** 1996. "Manual de prácticas de manejo de alpacas y llamas". En línea:
<http://www.fao.org/3/w3341s/w3341s.pdf>
Último acceso: marzo 2021
- FAO** "Prácticas de identificación animal". En línea:
<http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/010/y5454s/y5454s03.pdf>
Último acceso: marzo 2021
- Ginés de Gea.** 2007. "El ganado lanar en la argentina". Universidad Nacional de Río Cuarto. Ed UNRC. En línea:
http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_ovina/produccion_ovina/000-ganado_lanar_en_argentina_libro/000-el_ganado_lanar_en_la_argentina.htm
Último acceso: noviembre 2020
- González, M.; Tapia M.** 2017. "Manual de bovinos de carne". Boletín INIA / N° 04 INIA - INDAP, Santiago 2017. En línea:
<https://www.inia.cl/wp-content/uploads/ManualesdeProduccion/04%20Manual%20Bovino.pdf>
Último acceso: marzo 2021
- Hennign, H.; Curto, A.; Zeballos, B.; Asoli, C.** 2017. INTA y el desarrollos de la piscicultura en Argentina". Ediciones INTA. En línea:
https://inta.gob.ar/sites/default/files/piscicultura_en_pdf_liviano.pdf
Último acceso: marzo 2021
- Lamelas; K.** 2010. "Existencias de camélidos sudamericanos. Sector camélidos", Subsecretaría de Ganadería de la Nación. En línea:
http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_de_camelidos/camelidos_general/07-CAMELIDOS_miniagri.pdf
Último acceso: marzo 2021
- Nickisch, B.; Lahitte, A.; Sosa, D.; et al.** 2016 "Aguadas para ganadería bovina en los bajos sub meridionales y áreas de influencia". INTA. En línea:
https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_aguadas_para_ganaderia_bovina_de_cria_en_los_bajos_submeridionales_y_areas_de_inluencia.pdf
Último acceso: marzo 2021
- Olmedo Perez,** 2014 "Manual de anatomía topográfica, Veterinaria aplicada". En línea:
<https://www.uv.mx/pozarica/cba/files/2017/09/3-Manual-de-practicas-de-anatomia-topografica-veterinaria-aplicada.pdf>

Último acceso: marzo 2021.

Paramio, T.; et al. "Manejo y producción de porcinos". En línea:

<http://lotjadevic.org/redaccio/arxiu/imatgesbutlleti/manual%20porcino%20final.pdf>

Último acceso: marzo 2021

Rincón, P.; 1985 "Manejo de bovinos para exposición". En línea:

https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/11404/476/12/vol2_manejo_op.pdf

Último acceso: marzo 2021

Sitio argentino de producción animal: "Dentadura de los bovinos, cronometría dentaria de los bovinos, cronometría dentaria referida a la raza Holando Argentino".

En línea:

http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/denticion_y_protesis/14-dentadura_holando.pdf

Último acceso: marzo 2021

Sitio argentino de producción animal: "Manual de Porcinos". En línea:

http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_porcina/00-produccion_porcina_general/160-MANUAL_DE_PORCINOS.pdf

Último acceso: marzo 2021

Velazco J., Rovira P., 2.006 "Efecto del tipo de sombra en la ganancia de peso, tasa respiratoria y conducta de novillos". En línea:

<http://www.inia.uy/Publicaciones/Documentos%20compartidos/14445200313162350.pdf>

Último acceso: marzo 2021

<http://www.inia.uy/Publicaciones/Documentos%20compartidos/14445200313162350.pdf>

Último acceso: marzo 2021

8. Otras actividades de la cátedra: "Manejo de bovinos para exposición". En línea:

https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/11404/476/12/vol2_manejo_op.pdf

Pasantías cortas en campos de productores, con seguimiento docente en las líneas de trabajo y elaboración de informe final por parte del alumno.

Pasantías cortas en instituciones del Estado (Comisiones municipales, Municipios, Provincia, INTA, otros), en líneas de trabajo orientadas al Desarrollo Rural.

http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/denticion_y_protesis/14-dentadura_holando.pdf

1. Otras Actividades propuestas

Formación de recursos humanos.

Trabajos de investigación, extensión y/o prestación de servicios.

Cartillas de clases para alumnos.

Realización de publicaciones.

Velazco J., Rovira P., 2.006 "Efecto del tipo de sombra en la ganancia de peso, tasa respiratoria y conducta de novillos". En línea:

<http://www.inia.uy/Publicaciones/Documentos%20compartidos/14445200313162350.pdf>

Último acceso: marzo 2021

Último acceso: marzo 2021



Mg. SUSANA E. ALVAREZ
SECRETARIA ACADEMICA
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy



Mg. Agr. DANTE F. HORMIGO
DECANO
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy

