



Consejo Directivo
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa

RESOLUCIÓN N° 312/2023

GENERAL PICO, 12 de Octubre de 2023.-

VISTO:

La Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación de la Nación con fecha 18 de Marzo de 2010 y,

CONSIDERANDO:

Que mediante la misma se otorga reconocimiento oficial y la consecuente validez nacional al título de Médico Veterinario que expide la Universidad Nacional de La Pampa perteneciente a la carrera Medicina Veterinaria, a dictarse bajo la modalidad presencial, en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLPam.

Que por Resolución N°374/2019 del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa se aprueba el Programa de Estudio correspondiente a la asignatura INTRODUCCIÓN A LA PRODUCCIÓN ANIMAL de la carrera Medicina Veterinaria correspondiente al Segundo Año del Segmento Troncal del Plan de Estudios, aprobado por Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación de la Nación.

Que de acuerdo a la Reglamentación vigente los programas de enseñanza de las asignaturas que se cursan en la Facultad tendrán una validez máxima de tres (3) años.

Que el Profesor a cargo y su equipo de cátedra analizaron y actualizaron el diseño curricular de la asignatura relacionado a los contenidos, objetivos, actividades prácticas y bibliografía (Resolución N° 027/90 del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam).

Que el mismo fue elevado al Departamento Académico de Producción Animal, para su análisis, el cual recomienda su aprobación.

Que la Secretaría Académica eleva al Consejo Directivo el Programa de Estudio correspondiente asignatura INTRODUCCIÓN A LA PRODUCCIÓN ANIMAL para su consideración.

Que con fecha 28 de Septiembre de 2023 la Comisión de Enseñanza e Investigación emite Recomendación N° 018/2023 para su consideración por parte del Consejo Directivo.

Que en Sesión Ordinaria del Consejo Directivo del día 12 de Octubre de 2023, puesta la Recomendación N° 018/2023 de la CEel a consideración de los/as Sres/as. Consejeros/as, se aprueba por unanimidad.

POR ELLO:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

RESUELVE:



Corresponde a Resolución N° 312/2023

//2.-

ARTICULO 1º: Aprobar el Programa de Estudio correspondiente a la asignatura INTRODUCCIÓN A LA PRODUCCIÓN ANIMAL de la carrera Medicina Veterinaria de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa, correspondiente al Segundo Año del Segmento Troncal del Plan de Estudios, aprobado mediante Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación de la Nación, el cual contiene cinco (5) folios, de acuerdo al Anexo de la presente Resolución.

ARTICULO 2º: Regístrese, comuníquese. Notifíquese a las/os interesadas/os. Pase a Secretaría Académica, Departamento de Asistencia a Estudiantes, Bedelía, cátedra Introducción a la Producción Animal. Cumplido, archívese.

Presidente
Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional de La Pampa



Corresponde a Resolución Nº 312/2023

ANEXO

1. CARRERA: MEDICINA VETERINARIA

2. DEPARTAMENTO: PRODUCCIÓN ANIMAL

3. ASIGNATURA: INTRODUCCION A LA PRODUCCIÓN ANIMAL

4. PLAN DE ESTUDIOS: 2011

5. CUERPO DOCENTE:

Profesor a cargo: Dr. Ariel O. Castaldo.

Otros Profesores: Dr. Alberto O. Pariani.

Docentes Auxiliares:

- Mg. Priscilia Lamela Arteaga.
- M.V. Facundo L. Hecker.

6. REGIMEN DE CURSADA: Anual.

7. CARGA HORARIA:

- Carga Horaria Total de la asignatura: 112 h.
- Carga Horaria Total semanal: 4 h.
- Cantidad de Semanas: 28.
- Carga Horaria Semanal dedicada a la actividad Teórica: 2,5 h semanales.
- Carga Horaria Semanal dedicada a la actividad Práctica: 1,5 h semanales.

8. OBJETIVOS:

a- Generales

- Conocer las características del medio agroecológico en el que se desarrolla la actividad pecuaria.
- Integrar los conocimientos previos de los/as estudiantes para la comprensión de la producción animal.
- Comprender factores tales como clima, suelo, vegetación y su interrelación de éstos con los animales productores de carne y leche.
- Analizar las características generales de la producción animal con un enfoque en la producción sostenible.

b- Particulares

- Conocer y valorar la incidencia de la actualidad agropecuaria por sectores y la evolución de la producción pecuaria en el país y en el exterior.
- Distinguir y reconocer la incidencia de los factores ecológicos en la producción pecuaria y la incidencia de la bioclimatología sobre animales y vegetales.
- Adquirir conocimientos de la composición del suelo, su influencia sobre el medio y los animales.
- Distinguir las partes fundamentales de los vegetales, su desarrollo e identificación para realizar un manejo adecuado.
- Obtener conocimiento de: época de siembra, producción y aprovechamiento de los vegetales forrajeros. Gramíneas y leguminosas como productoras de forraje.
- Tomar conciencia del valor de los pastizales naturales y conocer las especies integrantes de los mismos.
- Describir la importancia de las pasturas dentro de los modelos de producción y distinguir los tipos de pasturas de acuerdo a zona y ganado que la consume.



Corresponde a Resolución N° 312/2023

- Comprender la importancia de los factores que inciden en la producción y utilización de los alimentos.
- Adquirir conocimiento de la distribución forrajera durante el año.
- Conocer y comprender las alternativas forrajeras y su disponibilidad ante diferentes condiciones agroecológicas.
- Evaluar la producción de herbajes y conocer la receptividad de los distintos recursos forrajeros y los requerimientos del ganado.
- Conocer los tipos de forrajes conservados y la función de los mismos para cada zona y modelo de producción.
- Conocer los principios activos de los alimentos tóxicos que consume el ganado y determinar el alcance de la toxicidad en cada caso.
- Reconocer la diferencia entre intoxicación y anomalías fisiológicas que producen ciertos alimentos.
- Conocer la importancia del agua en el consumo animal e interpretar un análisis físico - químico de agua de bebida.
- Adquirir conocimientos e interpretar el comportamiento y hábitos de los animales.
- Comprender la relación del alimento-animal y tomar conocimientos del consumo de los vacunos en pastoreo.
- Tomar conocimiento de los conceptos: sistema, modelos, métodos de producción y manejo sustentable.
- Relacionar los diferentes componentes de un sistema y conocer los métodos que se debe aplicar en los diferentes sistemas productivos.
- Comprender los fundamentos de la economía e interpretar las medidas de evaluación de una empresa agropecuaria.

9. MODALIDAD PEDAGÓGICO DIDÁCTICA:

La planificación anual de la cursada consta de teóricos y seminarios no obligatorios. Clases prácticas áulicas, prácticas a campo y talleres, todas de carácter obligatorio.

10. SISTEMA DE EVALUACIÓN:

La asignatura presenta dos (2) evaluaciones parciales con sus respectivos recuperatorios y dispone de una evaluación integradora para los parciales/recuperatorios desaprobados, por única vez, al final de la cursada y se solicita, además, un trabajo de integración de contenidos de la materia para regularizar la asignatura.

11. SISTEMA DE PROMOCIÓN DE LA ASIGNATURA:

a. Regularización y *Examen Final*. Para acceder a esta, el/la estudiante deberá:

- Alcanzar una asistencia del 75 % de las clases obligatorias.
- Aprobar con un mínimo de seis (6) puntos los contenidos desarrollados en el curso de la asignatura en dos (2) evaluaciones parciales (una por cuatrimestre), sus respectivos recuperatorios o la evaluación integradora, según Res. N° 264/2018 del CD de la FCV-UNLPam.
- Aprobar un trabajo de integración de contenidos de la materia con puntaje igual o superior a seis (6) puntos.

b. Regularización y Promoción *sin Examen Final*. Para acceder a esta instancia, el/la estudiante deberá:

- Alcanzar una asistencia del 80 % de las clases obligatorias.
- Aprobar con un mínimo de siete (7) puntos los contenidos desarrollados en el curso de la asignatura en dos (2) evaluaciones parciales (una por cuatrimestre) y/o a lo sumo un sólo recuperatorio.
- Haber aprobado las correlativas correspondientes.
- Aprobar un trabajo de integración de contenidos de la materia con puntaje igual o superior a siete (7) puntos.



Corresponde a Resolución N° 312/2023

12. CONTENIDOS ANALÍTICOS:

UNIDAD I. - EL SECTOR AGROPECUARIO, SU ENTORNO

Sector Agroalimentario. Actividad agropecuaria por sectores. Análisis de la actividad agrícola. Análisis de la actividad ganadera. Existencia y exportación agropecuaria.

UNIDAD II. - BIOCLIMATOLOGÍA

Ecosistema. Bioclimatología. Influencia de la radiación solar, la luz, la temperatura, la humedad, la nubosidad y la precipitación pluvial.

UNIDAD III. - SUSTRATO (suelo)

Sustrato ecológico. El paisaje. Suelo. Morfología del suelo. Textura y estructura. Fertilidad. Minerales – Deficiencias. Agua en el suelo. Capacidad de campo. Punto de marchitez. Materia orgánica. Incidencia del pH del suelo sobre la composición química de los forrajes. Erosión: efectos sobre el medio ambiente y los animales. Labranzas: conceptos. Maquinarias de roturación, de acondicionamiento y de siembra directa. Análisis de suelos. Nociones de sensores remotos, G.P.S., imágenes satelitales. Agricultura de precisión.

UNIDAD IV. - FITOLOGIA Y FISILOGIA VEGETAL

Fitología: raíz, tallo, hojas, flor, fruto y semillas de las especies vegetales utilizadas en la alimentación del ganado. Fisiología vegetal: germinación, crecimiento, desarrollo, transpiración, absorción y circulación de los nutrientes en la planta. Fotosíntesis y respiración. Talaje: intensidad y frecuencia. Nociones sobre composición química de los herbajes y los granos amiláceos y oleaginosos. Fuentes de fijación de nitrógeno en el suelo. Nociones de sistemática vegetal. Clasificación y claves identificatorias de los herbajes forrajeros. Clasificación por familias, ciclos de producción, persistencia y usos.

UNIDAD V. ALIMENTOS EN BASE A HERBAJES PARA EL GANADO VACUNO

Áreas ganaderas: regionalización de la producción pecuaria argentina. Clasificación y características de los herbajes forrajeros más utilizados en la alimentación ganadera. Épocas de siembra, de producción y momento de aprovechamiento de los herbajes forrajeros. Curvas de producción. Clasificación de los vegetales de acuerdo a su época de aprovechamiento. Cultivos temporarios y permanentes. Especies de mayor difusión. Factores limitantes. Implantación de cultivos forrajeros anuales y perennes.

UNIDAD VI.- PASTIZALES NATURALES Y PASTURAS CULTIVADAS

Pastizales naturales: cuidados y época de aprovechamiento. Especies integrantes. Caracterización y jerarquización de las mismas. Pasturas polifíticas consociadas perennes (praderas). Principios básicos de las pasturas. Especies integrantes. Evolución. Duración. Compatibilidad interespecífica. Importancia de las pasturas en las rotaciones agrícolas-ganaderas.

UNIDAD VII- PLANIFICACIÓN FORRAJERA - OFERTA Y DEMANDA DE FORRAJES

Carga animal, receptividad, disponibilidad, digestibilidad y presión de pastoreo. Comportamiento de los herbajes según las estaciones climáticas. Medidas de producción y nociones de calidad de los herbajes. Medición de la fitomasa vegetal. Índice de área foliar. Disponibilidad forrajera medida en materia verde y materia seca. Tablas. Cadenas de pastoreo. Parámetros de calidad y digestibilidad de los alimentos. Consumo en pastoreo y eficiencia de cosecha del forraje. Concepto de equivalente vaca y ración. Determinación de raciones. Tablas. Balance forrajero. Planificación y problemática forrajera en los distintos modelos de producción.



Corresponde a Resolución N° 312/2023

UNIDAD VIII.- CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS Y SUPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA

Alimentos conservados. Henificación (momento de realización, tipo de henificación). Ensilaje (métodos y clases de ensilajes). Cultivos diferidos. Cultivos con que se realizan. Concentrados (calidad de los granos y sistemas de molienda). Modos de conservación y de utilización de los alimentos conservados. Función de cada reserva de forraje en la alimentación del ganado. Mecanización de la cosecha de forraje. Suplementación con subproductos agroindustriales de origen animal y vegetal.

UNIDAD IX.- FACTORES NEGATIVOS QUE AFECTAN A VEGETAL Y ANIMALES

Factores fitosanitarios que afectan a los vegetales. Concepto de plaga, maleza y enfermedades. Épocas y momentos de control. Tipo de controles: control integrado, cultural, biótico, microbiano y químico. Presencia de residuos. Factores negativos que afectan la producción animal. Estado fenológico de mayor riesgo, su prevención. Alimentos tóxicos: reconocimiento, manejo y control. Principios activos, alcaloides, anticoagulantes, calcinogénicos, heterósidos, nitratos, resinas. Agentes fotodinámicos. Agentes micotóxicos. Agentes fitosanitarios: residuos agroindustriales y granos tóxicos. Meteorismo.

UNIDAD X.- AGUA PARA CONSUMO ANIMAL

Agua de bebida para el ganado. Zonificación. Localización. Captación. Almacenaje y uso. Factores que afectan el consumo. Lectura de análisis. Elementos tóxicos.

UNIDAD XI.- EFICIENCIA EN LA UTILIZACIÓN DE LOS ALIMENTOS

Relación alimento - animal. Consumo. Selectividad. Accesibilidad. Palatabilidad. Hábitos de pastoreo. Dieta - Ración. Consumo en pastoreo. Hábitos de pastoreo. Suplementación: adición y sustitución de alimentos. Factores que inciden en el pastoreo.

UNIDAD XII.- SISTEMAS, MODELOS Y MÉTODOS DE PRODUCCIÓN - SUSTENTABILIDAD DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN:

Sistemas de producción ganaderos. Modelos de producción ganadera vacuna. Cría. Ciclo completo y agricultura. Engorde y agricultura. Tambo. Engorde a corral. Métodos de producción pecuaria y aplicaciones en cada modelo. Pastoreo continuo (extensivo). Pastoreo intermitente (rotativo). Utilización indirecta (por corte o mecánico). Rotación de cultivos. Sustentabilidad de los sistemas de producción agropecuarios.

UNIDAD XIII.- NOCIONES ELEMENTALES DE ECONOMÍA MEDICIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Nociones elementales de economía. Valor. Precio. Ahorro. Crédito. Intereses. Costos. Ingresos/Egresos de las empresas agropecuarias. Nociones de medidas de eficiencia de productividad y de rentabilidad. Índices y ratios económicos globales. Costos directos e indirectos. Clasificación de los distintos índices de producción. Índices físicos o de producción respecto a superficie. Mano de obra. Ganadería. Agricultura. Maquinarias. Índices económicos: margen bruto. Punto de equilibrio. Rentabilidad. Índices financieros.

13. BIBLIOGRAFÍA

- Basigalup, D. 2007. El cultivo de alfalfa en la Argentina. Ediciones INTA.
- Bavera, G.; Rodríguez, E.; Beguet, H.; Bocco, O.; J. Sánchez. 1979. Agua y aguadas. Ed. Hemisferio Sur.
- Bavera, G.; Beguet, H.; Bocco, O. 1999. Agua de bebida para bovinos. Interpretación de análisis, manejo y mejoramiento de aguas salinas. Ed. XCH Impresora.



Corresponde a Resolución N° 312/2023

- Bragachini, M.; Cattani, P.; Ramírez, E.; Ruiz, S.; Ustarroz, E.; Pozzo, L.; Granda, J. 1996. Heno de calidad. Editorial INTA Manfredi.
- Bragachini, M.; Cattani, P.; Noguera, E.; Ramírez, E.; Ruiz, S. 1997. Silaje de maíz y sorgo granífero. Editorial INTA Manfredi.
- Bragachini, M. 2015. Forrajes Conservados: Tecnologías para producir carne, leche y bioenergía en origen. Editorial INTA.
- Burgos, J. 2011. Las heladas en Argentina. Ministerio de agricultura, ganadería y pesca. Presidencia de la Nación.
- Cangiano, C. 1997. Producción animal en pastoreo. Primera edición. Editorial: INTA Balcarce.
- Cangiano, C.; Brizuela, M. 2011. Producción animal en pastoreo. Segunda edición. INTA.
- Caviglia, J. 2013. Evaluación económica en la actividad agropecuaria. Ediciones INTA.
- Fernández Meyer, A. 1996. Normas para calcular la producción de carne. Ediciones INTA.
- Ferrari, O.; Speroni, N. 2000. Invernada en el siglo XXI. Ed. Difusión Ganadera.
- Frank, E., Llorens, E.; Cabral, D. 1989. Productividad de los pastizales de la Provincia de La Pampa. Ediciones INTA.
- Gallo, G. 1987. Plantas tóxicas para el ganado vacuno en el cono sur de América. Ed. Eudeba.
- García Martínez, A., Rodríguez Alcalde, J., Acero de la Cruz, R., Ruiz, D.; Pamio, J. 2000. Teoría económica de la producción ganadera. Ed. Universidad de Córdoba, España.
- Krause, M. 2003. La economía explicada a mis hijos, Ed. Impresiones Sud Americana S.A.
- Krogerus, M.; Tschappeler, R. 2008. El libro de las decisiones: 50 modelos de éxito. Ed. Pluma y Papel.
- Llorens, E. 2013. Caracterización y manejo de los pastizales del centro de La Pampa. Ed. Ministerio de la Producción. Gobierno de La Pampa.
- Otamendi, G. 1994. Agua para bebida animal. Editorial Cátedra de Agronomía, U.B.A.
- Pamio, J. 1989. Introducción a la producción animal. Ed. Orientación Gráfica Editora S.R.L
- Pamio, J.; Ruiz, D.; Castaldo, A.; Pariani, A.; Bulnes, N.; Pardo Sempere, L. 2000. Bases para una producción pecuaria. Ed. Universidad de Córdoba, España..
- Pamio, J.; Castaldo, A.; Pariani, A.; Bulnes, N.; Iluminatti, H. 2010. Fundamentos de producción ganadera. Ed. Orientación Gráfica Editora.
- Pasinato, A.; Grigioni, G.; Alende, M. 2018. Producción bovina para carne: Alimentación de bovinos para carne. Ediciones INTA.
- Perusia, O. 1992. Plantas tóxicas y micotóxicas. Ed. Centro Médico Veterinario. Santa Fe.
- Pordomingo, A. 2013. Feedlot: Alimentación, diseño y manejo. Ediciones INTA.
- Vanoni, E. 1982. Pastoreo rotativo intensivo. Ed. Orientación Gráfica Editora S.R.L.
- Voisin, A. 1994. Productividad de la hierba. Ed. Hemisferio Sur.