

Ingeniería Agronómica

PLANIFICACIÓN DOCENTE

ÁREA DE CONSOLIDACIÓN: Área de Consolidación - Sistemas de Producción Pecuarios

Ubicación en el Plan de Estudios:

Ciclo: Consolidación Profesional

Año y cuatrimestre: Quinto Año, Segundo Cuatrimestre

Características del Espacio Curricular:

Carácter: Área de Consolidación

Condición: Optativa

Carga Horaria Total: 230,00

Carga Horaria Semanal de Cursos obligatorios y Optativos : 15,00

Espacios Curriculares Correlativos:

Para cursar:

Tener Regular/es: Administración de la Empresa Agropecuaria , Prácticas Profesionales III- Sistemas Pecuarios , Rumiantes Menores , Producción Apícola , Producción Avícola , Producción Porcina , Sistemas de Producción de Bovinos de Carne y Leche

Tener Acreditado/s: Prácticas Profesionales II- Sistemas Agrícolas

Observaciones: Tener regulares para cursar 2 (dos) de las producciones pecuarias. Para acreditar, tener acreditadas 2 de los Sistemas Pecuarios Alternativos (Producción Porcina - Producción Avícola - Producción Apícola - Rumiantes Menores)

Para acreditar:

Tener Regular/es:

Tener Acreditado/s: Prácticas Profesionales II- Sistemas Agrícolas , Administración de la Empresa Agropecuaria , Prácticas Profesionales III- Sistemas Pecuarios , Sistemas de Producción de Bovinos de Carne y Leche , Producción Porcina , Producción Avícola , Producción Apícola , Rumiantes Menores

Equipo Docente

Coordinador/a: Ing. Agr. Med. Vet. CABANILLAS María Alejandra

| Nombre y Apellido | Título | Cargo Docente | Dedicación |
|--------------------------|-----------|--------------------|----------------|
| Eduardo Daniel, LAURELLA | Ing. Agr. | Profesor Asistente | Exclusiva (DE) |

| | | | |
|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
| Pedro Alejandro, MINUZZI | Ing. Agr. | Profesor Adjunto | Semiexclusiva (DSE) |
| Mario Raúl, STEINBERG | Ing. Agr. | Profesor Adjunto | Exclusiva (DE) |
| Horacio Alberto, VALDÉZ | Ing. Agr. Esp. | Profesor Asociado | Exclusiva (DE) |
| Amelia Patricia, CISTERNAS | Ing. Agr. | Profesor Asistente | Exclusiva (DE) |
| Enrique Eduardo, SOSA | Ing. Agr. | Profesor Asociado | Exclusiva (DE) |
| María Florencia, MELANO | Ing. Agr. | Profesor Ayudante A | Simple (DS) |
| Lucas Adrián, BONELL | Ing. Agr. Esp. | Profesor Ayudante A | Exclusiva (DE) |
| Daniela Soledad, LIVOLSI | Ing. Agr. | Profesor Asistente | Semiexclusiva (DSE) |
| Mariano Rubén, CAVENIO | Ing. Agr. | Profesor Asistente | Exclusiva (DE) |
| María Paulina, MARIN ALCARAZ | Ing. Agr. | Profesor Ayudante A | Simple (DS) |
| Ricardo Ignacio, CONSIGLI | MSc. Ing. Agr. Esp. | Profesor Adjunto | Exclusiva (DE) |
| María Laura, BERNALDEZ | Dra. Ing. Agr. | Profesor Adjunto | Exclusiva (DE) |
| María Alejandra, CABANILLAS | Ing. Agr. Med. Vet. | Profesor Adjunto | Exclusiva (DE) |
| Rubén Alejandro, GIMÉNEZ | Ing. Agr. Esp. | Profesor Asistente | Simple (DS) |
| Gonzalo, LUNA PINTO | MSc. Ing. Agr. | Profesor Ayudante A | Simple (DS) |
| Mariano Antonio, ARCIERI | Mgter. Ing. Agr. | Profesor Adjunto | Exclusiva (DE) |
| Francisco Armando, CARENA | Ing. Agr. Esp. | Profesor Ayudante A | Exclusiva (DE) |
| Osvaldo Walter, LUNA | Ing. Agr. Esp. | Profesor Adjunto | Semiexclusiva (DSE) |
| Estéban Ariel, SÁNCHEZ GONZÁLEZ | Ing. Agr. Esp. | Profesor Asociado | Semiexclusiva (DSE) |
| Gastón, ALFARO | PhD. MSc. Ing. Agr. | Profesor Ayudante A | Semiexclusiva (DSE) |
| María Verónica, AIMAR | Mgter. Ing. Agr. Esp. | Profesor Asociado | Exclusiva (DE) |

| | | | |
|-----------------------------------|------------------|------------------------|------------------------|
| Mariana, LARRAURI | Dra. Ing. Agr. | Profesor Asistente | Simple (DS) |
| Luciana, MARTINEZ LUQUE | Ing. Agr. Esp. | Profesor Asistente | Exclusiva (DE) |
| Susana Beatriz, MISIUNAS | MSc. Ing. Agr. | Profesor Adjunto | Exclusiva (DE) |
| María Belén, PEDRAZA | Ing. Agr. Esp. | Profesor Ayudante A | Exclusiva (DE) |
| Gonzalo Fernan, TENTOR | Ing. Agr. Esp. | Profesor Asistente | Semiexclusiva (DSE) |
| Nicolás, CARBONELL | MSc. Ing. Agr. | Profesor Ayudante A | Simple (DS) |
| María Victoria, DI GIUSTO | Méd. Vet. | Profesor Ayudante A | Semiexclusiva (DSE) |
| Néstor Elio, GRANDOLI | Méd.Vet. | Profesor Adjunto | Semiexclusiva (DSE) |
| Ignacio, FERNANDEZ LLANOS | Méd. Vet. | Profesor Ayudante A | Simple (DS) |
| Maria Belen, MONDINO | Ing. Agr. | Profesor Adjunto | Semiexclusiva (DSE) |
| Gabriela Anahí, PERALTA | Ing. Agr. | Profesor Ayudante A | Semiexclusiva (DSE) |
| FEDERICO, NOBILE | Ing. Agr. | Profesor Ayudante A | Simple (DS) |
| Leonardo Alejandro, COCUCCI | Ing. Agr. | Profesor Ayudante A | Simple (DS) |
| Carlos Fernando, ÁLVAREZ | Ing. Agr. | Profesor Adjunto | Exclusiva (DE) |
| Jorge Alberto, CARCEDO | MSc. Méd.Vet. | Profesor Adjunto | Semiexclusiva (DSE) |
| Paula Andrea, FLORIT | Ing. Agr. Esp. | Profesor Ayudante A | Semiexclusiva (DSE) |
| Natalia Magali, PINO | Ing. Agr. | Profesor Asistente | Semiexclusiva (DSE) |
| Juan Pablo, RAMONDA | Méd. Vet. Esp. | Profesor Ayudante A | Simple (DS) |
| Marina Alejandra, GANCHGUI | Ing. Zoot. Esp. | Profesor Adjunto | Exclusiva (DE) |
| Alberto Eugenio, MAHY | Mgter. Ing. Agr. | Profesor Asistente | Exclusiva (DE) |
| María Guadalupe, ROMERO | Ing. Agr. Esp. | Profesor Asistente | Exclusiva (DE) |

| | | | |
|------------------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|
| Lucía Adriana, AGRASO | Ing. Agr. | Profesor Ayudante A | Semiexclusiva (DSE) |
| Luis Alberto Ramón, ULLA | Lic. | Profesor Adjunto | Exclusiva (DE) |
| Alejandro Rafael, TOBAL CABRERA | Ing. Agr. | Profesor Ayudante A | Semiexclusiva (DSE) |
| Emilia Mariana, FUNES | Ing. Agr. | Profesor Ayudante A | Semiexclusiva (DSE) |
| Silvia Patricia, GIL | Dra. Biól. | Profesor Titular | Exclusiva (DE) |
| Sandra Beatriz, KOPP | MSc. Biól. | Profesor Asociado | Exclusiva (DE) |
| Andrea Soledad, ULIANA | Dra. Mgter. Lic. Bioq. | Profesor Adjunto | Semiexclusiva (DSE) |
| Sofía Griselda, CUGGINO | Dra. Mgter. Lic. Quím. | Profesor Asistente | Semiexclusiva (DSE) |
| PAULA, TRÍBULO | Dra. Méd. Vet. | Profesor Asistente | Simple (DS) |
| Pablo Sebastián, MANSILLA | Dr. Ing. Agr. | Profesor Adjunto | Exclusiva (DE) |

Fundamentación del espacio curricular

La producción animal en Argentina y en el mundo es una de las principales actividades de producción de alimentos. Como tal, representa una actividad económica muy importante que genera industrias de transformación y un comercio de alto impacto en el mundo.

En la Argentina, considerando todas las actividades pecuarias: producción de carne (ovinos, bovinos, porcinos y aves), producción de leche, apicultura y producción de lanas, representan una importante fracción del mercado interno de alimentos, una destacada participación en el comercio exterior y, además, son generadoras de mano de obra.

El Plan de estudios de la carrera de Ingeniería Agronómica propone, en sus ejes fundamentales, una sólida formación en el área de la producción animal de los profesionales Ingenieros Agrónomos, dando cumplimiento a los requisitos establecidos por el Ministerio de Educación y la CONEAU.

La carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UNC, define como perfil del Ingeniero Agrónomo: "El Ingeniero Agrónomo es un profesional con capacidad de comprender y dirigir el diseño, mejoramiento, innovación y la operación de los sistemas de producción agropecuarios y forestal estructurados en el agroecosistema, tal que contribuya al mejoramiento de la producción, al bienestar de los productores con equidad social, al abastecimiento regional y nacional de los alimentos y a la obtención de productos para la industria y el comercio, todo ello conservando el medio ambiente". Y entre las capacidades a alcanzar por los futuros egresados es una sólida formación en los sistemas de producción pecuaria.

Se propone el desarrollo del Área de Consolidación de Sistemas de Producción Pecuaria, integrada por cursos multidisciplinarios, cuya visión y misión son:

Visión:

Un Área de Gestión de Sistemas Pecuarios de Producción fuertemente integrada a las cadenas agroalimentarias, consolidada en investigación y desarrollo en tecnologías de procesos, de gestión de sistemas pecuarios y referente en la formación de recursos humanos.

Misión:

Fortalecer la formación de profesionales Ingenieros Agrónomos para el ejercicio profesional en el área de Producción Animal con capacidades para proyectar y gestionar sistemas pecuarios sustentables, con sólidos conocimientos de los factores involucrados en las cadenas y procesos productivos, comercialización e impacto ambiental.

El Área de Consolidación del Departamento de Producción Animal tendrá la finalidad de profundizar e integrar los contenidos abordados en los ciclos precedentes, con los contenidos propios de la consolidación, a través de un trabajo final. Este tenderá a resolver problemáticas enmarcadas en la realidad del medio rural para fortalecer la formación profesional y facilitar la inserción laboral.

Consideraciones generales del área de sistemas de producción pecuarios:

El Área de Consolidación de SISTEMAS DE PRODUCCION PECUARIA ofrece 380 horas en cursos que abordan diferentes temáticas. La metodología que se implementa es de currícula personalizada en donde el tutor tiene un rol preponderante desde el inicio de las actividades del estudiante, hasta la presentación final del Trabajo Académico Integrador (TAI).

El estudiante, asesorado por su tutor, seleccionará a su criterio un mínimo de 120 horas en el área de los cursos optativos ofrecidos, más 60 horas con cursos de ésta u otras áreas de consolidación, totalizando las 180 horas exigidas. Deberá realizar el TAI en una temática inherente a la producción pecuaria (equivalente a 50 horas).

El TAI se plantea como un ejercicio profesional donde el estudiante deberá analizar, diagnosticar y proponer una metodología de base tecnológica-productiva y económica para abordar la problemática de un sistema de producción pecuario, desde la visión de la cadena agroalimentaria y enfocada a la gestión de los procesos productivos de la misma.

El estudiante tendrá que elegir para la realización del TAI una temática de acuerdo a su interés y proyección como futuro profesional en el campo de la producción pecuaria con el consentimiento del Tutor que lo acompañará en todo el proceso.

El TAI deberá ser realizado individualmente o en grupo de no más de 4 estudiantes, presentado en forma escrita y con defensa oral. El mismo será evaluado en forma grupal e individual y su aprobación será en forma individual.

Objetivos del Área de Consolidación

Objetivos Generales

Lograr en los futuros egresados una formación sólida y un conocimiento profundo en Sistemas de Producción Pecuaria Sustentables.

Promover el ejercicio ético de la profesión de Ingeniero Agrónomo.

Desarrollar una actitud crítica acerca del impacto presente y futuro de la actividad agropecuaria como una actividad transformadora del medio ambiente en general y del agroecosistema en particular en un determinado contexto socioeconómico, político y cultural.

Profundizar las capacidades para analizar e intervenir en el medio agropecuario desde la interdisciplinariedad asumiendo la complejidad de las cadenas agroalimentarias y los sistemas productivos involucrados.

Objetivos específicos

Brindar metodologías que permitan investigar, evaluar y diagnosticar los sistemas de producción pecuarios con la finalidad de generar diseños para su manejo sustentable.

Fortalecer el manejo de herramientas que permitan gestionar los principales procesos que ocurren en los sistemas agropecuarios y su relación con las tecnologías de procesos utilizadas.

Metodología de Enseñanza y de Aprendizaje

El desarrollo de los cursos incluirá dictado de clases teórico – prácticas con diferentes modalidades y ambientes, a saber; en aula: exposiciones, demostraciones y talleres; en laboratorio, a campo: presencial guiada y participativa en: apiarios, industrias, emprendimientos, etc. y actividades de búsqueda bibliográfica, registración de información, talleres de discusión y análisis. Formas de enseñanza: se empleará una combinación de las formas conocidas como Exposición Dialogada, Demostración y Talleres con predominio de alguna de ellas dependiendo de la actividad a desarrollar, a saber: en clases de aula prevalecerá la primera mientras que en clases de campo y visitas a establecimientos, la segunda. Técnicas de enseñanza: en general se aplicarán técnicas socializantes donde interviene todo el grupo (docentes y estudiantes) posibilitando que se generen debates sobre el contenido de las distintas unidades temáticas, favoreciendo de este modo el desarrollo del pensamiento reflexivo y crítico. Además, tanto en actividades áulicas como a campo se generarán espacios para disipar y aclarar dudas y escuchar inquietudes, momento que también se aprovechará para ayudar al estudiante a fijar conceptos, rever teorías y comprender procesos. La modalidad intensiva de los cursos se basa en las actividades y conocimientos a incorporar en cada uno de ellos, lo que demanda además de la asistencia a clases, actividades como búsqueda de información y bibliografía, trabajos de campo, relevamiento de datos. Es decir, el trabajo de los estudiantes va más allá de la instancia áulica, debiendo tener una participación activa en la incorporación de los conocimientos. Lo cual justifica la modalidad planteada en el cronograma, ya que con ella se el estudiante tiene la posibilidad de disponer de los tiempos necesarios para realizar el proceso de aprendizaje y se pueda cumplir con los objetivos planteados en el área. Las clases teóricas prácticas se desarrollan en las Aulas Sur de la FCA. Se utiliza el Aula virtual como espacio para compartir bibliografía, presentaciones de clases e información complementaria de los cursos.

Programa Analítico

Cursos Obligatorios

| Título | Coordinador | Docentes | Carga Horaria |
|--|--------------------------------|---|----------------------|
| Redacción del Trabajo Académico Integrador (TAI) | Dra. Biól. GIL Silvia Patricia | Dra. Biól. GIL Silvia Patricia MSc. Biól. KOPP Sandra Beatriz Dra. Mgter. Lic. Bioq. ULIANA Andrea Soledad Lic. ULLA Luis Alberto Ramón Dra. Mgter. Lic. Quím. CUGGINO Sofía Griselda Dr. Ing. Agr. MANSILLA Pablo Sebastián | 10,00/1 |
| Desarrollo personal - ética y responsabilidad profesional social | Lic. ULLA Luis Alberto Ramón | Lic. ULLA Luis Alberto Ramón Ing. Agr. TOBAL CABRERA Alejandro Rafael Ing. Agr. FUNES Emilia Mariana | 30,00/3 |

Descripción de los Cursos

Título: Redacción del Trabajo Académico Integrador (TAI)

Objetivos Generales:

- Proporcionar herramientas para la confección de un Trabajo Académico Integrador coherente y de calidad.

Objetivos Específicos:

- Proponer estrategias para buscar, ordenar y desarrollar ideas; estructurar textos, entre otros.
- Fortalecer habilidades en la redacción y en la confección de un Trabajo Académico integrador.
- Ofrecer herramientas para la búsqueda y recuperación de la información, mediante la aplicación de las TIC.
- Brindar herramientas para el correcto citado de la bibliografía.

Metodología

Clases presenciales y virtuales, utilizando enfoques expositivos y actividades para analizar y aplicar los contenidos teóricos desarrollados.

Contenido

Redacción de textos. Pautas para escribir mejor. La comunicación de los resultados. Su importancia. Pautas para la elaboración del TAI. Planificación de los contenidos. Búsqueda de la información, estadísticas, citas bibliográficas, etc. Sugerencias para una presentación oral clara y correcta.

Título: Desarrollo personal - ética y responsabilidad profesional social

Objetivos Generales:

El objetivo es brindar a los estudiantes herramientas teóricas y metodológicas para el desarrollo de una actitud aprendiente; y conductas éticas personales y profesionales acordes al perfil del ingeniero agrónomo con valores, criterios sustentables, responsabilidad y compromiso socio-ambiental

Objetivos Específicos:

Facilitar metodologías de observación, análisis y aprendizaje de las relaciones interpersonales, que favorezcan la transformación personal.

Fortalecer la comunicación desde el conocimiento del lenguaje como herramienta que permite gestionar el relacionamiento social, y valorar su importancia dentro de las tecnologías de procesos utilizadas en los sistemas agropecuarios.

Brindar herramientas que permitan la formación de equipos de trabajo dentro del sistema productivo, en donde el compromiso, la comunicación y la confianza sean los pilares de un relacionamiento social sustentable.

Mostrar los diferentes sistemas de trabajos existentes, para ampliar el marco de análisis, y favorecer una inserción laboral exitosa en el desarrollo personal y profesional.

Desarrollar contenidos relacionados a ética general, para comprender las pautas, valores y criterios centrales que sostendrán la conducta personal y profesional.

Promover el acceso a conocimientos de la teoría y la práctica de la Responsabilidad Social, para que cada egresado -como persona y como profesional- pueda construir su propio marco referencial.

Acceder a la comprensión de una base esencial de conocimientos de comunicación social de las organizaciones.

Metodología

El módulo tiene una carga horaria de 30 horas (3 créditos). La metodología de enseñanza-aprendizaje adoptada para el dictado del Módulo consta de dos partes:

- a) Dictado semanal de clases teórico-prácticas. En ellas se presentan los contenidos curriculares pertinentes (ver Plan de Actividades), y se llevan adelante diferentes dinámicas grupales de manera participativa, para que todos los estudiantes puedan comprender de forma activa y aplicada los contenidos vertidos.

b) Se solicita a cada estudiante la elaboración de un Trabajo Práctico Final (TPF), en donde los estudiantes analizan e identifican el impacto a 360° de una actividad productiva, que en lo posible debe estar relacionada con el tema objeto de su TAI. El proceso de desarrollo de dicho trabajo práctico final (TPF) se va a completando de manera sistemática y progresiva en la parte práctica de cada una de las clases previstas.

Contenido

- Ética personal: Ética General: Qué es la ética. Cómo se aplica a la persona a la persona y a la vida en sociedad. Modelo evolutivo relacionado a la madurez.
- Ética organizacional: Responsabilidad Social y Sustentabilidad: Qué es. Importancia relativa en orden a los contextos sociales, económicos, culturales y ambientales vigentes. Responsabilidad Social (RS) como Modelo de gestión de Organizaciones: Qué es. Cómo evolucionó históricamente. Cómo se aplica la RS en la gestión sustentable de entidades públicas, en la gestión privada y en la gestión de Organizaciones No-Gubernamentales.
- Ética relacional: Aprendizaje: Enemigos y facilitadores. Elemento fundacional en la transformación del profesional. La construcción de relaciones de aprendizaje y su relación con las ciencias agrarias: comunicación tradicional. Comunicación productiva. Lenguaje descriptivo y generativo. Lenguaje contributivo. Escucha. Herramientas de la comunicación como pilar para el desarrollo de las personas y entidades que las nuclea. Tipos de comunicación gráfica, audiovisual, personal, etc. Construcción de redes de relaciones: equipo vs grupo. Las 5C. Compromiso, comunicación y confianza. Funciones, roles. La red de redes como medio de desarrollo de las personas. La ética en las relaciones interdisciplinarias para el desempeño profesional: diferentes funciones, asesor, productor, funcionario, empresario, empleado, etc. Ejemplificación, muestra y contacto con las diferentes realidades. Liderazgo: definiciones, Diferentes tipos. Funciones de líder
- Ética y comunicación: Comunicación de Valor. Qué tipos de valor puede generar las organizaciones. Cómo medirlo. Cómo reportarlo y comunicarlo. La relación entre valor de marca, licencia social para operar y legitimidad.

Cursos Optativos

| Título | Coordinador | Docentes | Carga Horaria |
|---|--------------------------------------|--|---------------|
| Fisiología de la Reproducción Animal | Ing. Agr. ÁLVAREZ Carlos Fernando | Ing. Agr. Esp. FLORIT Paula Andrea Ing. Agr. PINO Natalia Magali Ing. Agr. ÁLVAREZ Carlos Fernando | 20,00/2 |
| Desórdenes Metabólicos relacionados a la Nutrición de Rumiantes | Dra. Ing. Agr. BERNALDEZ María Laura | Dra. Ing. Agr. BERNALDEZ María Laura Ing. Agr. Esp. TENTOR Gonzalo Fernan | 20,00/2 |

| | | | |
|--|--|--|-----------|
| Manejo de Pasturas | Ing. Agr. Esp. VALDÉZ Horacio Alberto | Ing. Agr. Esp. VALDÉZ Horacio Alberto Ing. Agr. STEINBERG Mario Raúl Ing. Agr. MINUZZI Pedro Alejandro Ing. Agr. LAURELLA Eduardo Daniel | 20,00/2 |
| Sustentabilidad y Regeneración en la ganadería con Rumiantes Menores | Ing. Zoot. Esp. GANCHEGUI Marina Alejandra | Ing. Zoot. Esp. GANCHEGUI Marina Alejandra Mgter. Ing. Agr. MAHY Alberto Eugenio Ing. Agr. Esp. ROMERO María Guadalupe Med. Vet. CODEIRO Natalia Cristina Ing. Agr. AGRASO Lucía Adriana | 20,00/2 |
| Bases para el Control de la Salud Animal | MSc. Méd.Vet. CARCEDO Jorge Alberto | MSc. Méd.Vet. CARCEDO Jorge Alberto Méd. Vet. Esp. RAMONDA Juan Pablo Dra. Méd. Vet. TRÍBULO PAULA | 20,00/2 |
| Alimentación y Nutrición de Monogástricos | Ing. Agr. MONDINO Maria Belen | Ing. Agr. MONDINO Maria Belen Ing. Agr. CAVENIO Mariano Rubén Ing. Agr. LIVOLSI Daniela Soledad Ing. Agr. Esp. BONELL Lucas Adrián Ing. Agr. PERALTA Gabriela Anahí Ing. Agr. MARIN ALCARAZ María Paulina Ing. Agr. NOBILE FEDERICO Ing. Agr. COCUCCI Leonardo Alejandro | 15,00/1,5 |

| | | | |
|---|--|--|---------|
| Gestión de Calidad y Bienestar Animal | Mgter. Ing. Agr. Esp. AIMAR María Verónica | Mgter. Ing. Agr. Esp. AIMAR María Verónica Ing. Agr. Esp. TENTOR Gonzalo Fernan MSc. Ing. Agr. CARBONELL Nicolás Ing. Agr. Esp. PEDRAZA María Belén MSc. Ing. Agr. Esp. CONSIGLI Ricardo Ignacio | 20,00/2 |
| Biotecnologías Aplicadas a la Reproducción Animal | Ing. Agr. ÁLVAREZ Carlos Fernando | Ing. Agr. ÁLVAREZ Carlos Fernando Ing. Agr. Esp. FLORIT Paula Andrea Ing. Agr. PINO Natalia Magali | 20,00/2 |
| Producción Avícola | Ing. Agr. CAVENIO Mariano Rubén | Ing. Agr. CAVENIO Mariano Rubén Ing. Agr. LIVOLSI Daniela Soledad Ing. Agr. Esp. BONELL Lucas Adrian | 30,00/3 |
| Producción Apícola | Ing. Agr. SOSA Enrique Eduardo | Ing. Agr. SOSA Enrique Eduardo Ing. Agr. CISTERNAS Amelia Patricia Ing. Agr. WILLINGTON Enrique Alberto Ing. Agr. MELANO María Florencia | 30,00/3 |
| Alimentación de Bovinos | Ing. Agr. Esp. GIMÉNEZ Rubén Alejandro | Ing. Agr. Esp. GIMÉNEZ Rubén Alejandro MSc. Ing. Agr. DE LEÓN Marcelo Dra. Ing. Agr. BERNALDEZ María Laura MSc. Ing. Agr. LUNA PINTO Gonzalo Ing. Agr. Med. Vet. CABANILLAS María Alejandra | 20,00/2 |

| | | | |
|--|--|---|----------------|
| <p>El Caballo en los Sistemas Ganaderos</p> | <p>Méd.Vet. GRANDOLI Néstor Elio</p> | <p>Méd.Vet. GRANDOLI Néstor Elio Ing. Agr. Med. Vet. CABANILLAS María Alejandra Méd. Vet. DI GIUSTO María Victoria Méd. Vet. FERNANDEZ LLANOS Ignacio Ing. Agr. SOSA Enrique Eduardo</p> | <p>20,00/2</p> |
| <p>Gestión de los Procesos Tecnológicos Productivos en Sistemas de Producción de Leche</p> | <p>Mgter. Ing. Agr. Esp. AIMAR María Verónica</p> | <p>Mgter. Ing. Agr. Esp. AIMAR María Verónica MSc. Ing. Agr. MISIUNAS Susana Beatriz Dra. Ing. Agr. LARRAURI Mariana Ing. Agr. Esp. TENTOR Gonzalo Fernan Ing. Agr. Esp. MARTINEZ LUQUE Luciana Ing. Agr. Esp. PEDRAZA María Belén MSc. Ing. Agr. CARBONELL Nicolás</p> | <p>30,00/3</p> |
| <p>Cadena de Ganados y Carnes Bovinas</p> | <p>Ing. Agr. Esp. SÁNCHEZ GONZÁLEZ Estéban Ariel</p> | <p>Ing. Agr. Esp. SÁNCHEZ GONZÁLEZ Estéban Ariel Mgter. Ing. Agr. ARCIERI Mariano Antonio Ing. Agr. Esp. LUNA Osvaldo Walter Ing. Agr. Esp. CARENA Francisco Armando PhD. MSc. Ing. Agr. ALFARO Gastón</p> | <p>30,00/3</p> |

| | | | |
|---|-------------------------------------|---|---------|
| Gestión de Sistemas Productivos Porcinos | Ing. Agr. MONDINO Maria Belen | Ing. Agr. MONDINO Maria Belen Ing. Agr. PERALTA Gabriela Anahí Ing. Agr. NOBILE FEDERICO Ing. Agr. COCUCCI Leonardo Alejandro | 20,00/2 |
|---|-------------------------------------|---|---------|

Descripción de los Cursos

Título: Fisiología de la Reproducción Animal

Objetivos Generales:

Conocer y comprender de la fisiología reproductiva que permita la observar, identificar, analizar y valorar los parámetros reproductivos en sistemas de producción pecuaria.

Objetivos Específicos:

Valorar la necesidad de profundizar en el estudio de los fenómenos biológicos para poder intervenir sobre ellos.

Utilizar la terminología específica de esta disciplina.

Conocer la fisiología para fundamentar decisiones de manejo y utilización de biotecnologías reproductivas.

Discutir y definir la responsabilidad inherente al Ingeniero Agrónomo en las decisiones sobre manejo reproductivo.

Metodología

El módulo se desarrolla en dos clases teórico- prácticas semanales, de dos horas y media cada una, durante cuatro semanas. Carga horaria: 20 horas (2 créditos).

Los alumnos participan en exposiciones dialogadas y exhibición de videos demostrativos. Se realizan síntesis parciales en cada clase con el desarrollo de alguna actividad participativa como: elaboración de cuadros, esquemas o debates. Se dará especial énfasis a comprender y discutir las relaciones de cada tema con el manejo y aplicación de tecnologías reproductivas.

Contenido

- Reproducción Animal: Objetivos. Su significación en la Producción Animal. Eficiencia reproductiva: diagnóstico nacional y regional. Objetivos de producción. Proceso reproductivo. Factores que afectan la reproducción.
- Etapas críticas de Proceso Reproductivo con relación al ciclo de producción. Intervención del hombre.
- Bases biológicas de la reproducción de la hembra. Regulación hormonal. Ciclo estral. Dinámica folicular.
- Fecundación. Capacitación espermática.
- Gestación: Importancia de esta etapa dentro del proceso reproductivo e influencia de los distintos factores de manejo sobre la misma. Diagnóstico de gestación: método, importancia para el manejo reproductivo. Parto-
- Bases biológicas de la reproducción del macho
- Aparato reproductor del macho. Breve descripción anatómo fisiológica.
- Regulación hormonal de la función reproductiva del macho. Composición y fisiología del semen. Selección de toros: época, aptitud reproductiva.
- Puerperio: eventos fisiológicos que caracterizan el anestro posparto.
- Reactivación de la actividad sexual posparto en los rodeos lecheros y en rodeos de cría. Intervalo parto-concepción.

Título: Desórdenes Metabólicos relacionados a la Nutrición de Rumiantes

Objetivos Generales:

Los objetivos generales atienden a los presentes en el Plan de Estudio de la Carrera, y a los particulares del espacio curricular (Resol. H.C.D. N° 123/13).

Objetivos Específicos:

Comprender el origen de los desórdenes metabólicos relacionados a la nutrición de rumiantes y reconocer los factores predisponentes.

Analizar y evaluar en los sistemas de producción animal el potencial de ocurrencia de desórdenes metabólicos relacionados a las diferentes alternativas nutricionales y de alimentación.

Planificar prácticas tendientes a prevenir o manejar los desórdenes metabólicos en diferentes escenarios productivos.

Utilizar eficientemente las tecnologías (de insumo o de proceso) disponibles para la prevención o tratamiento de los desórdenes metabólicos estudiados, siendo capaz de adaptarlas a nuestras realidades.

Reconocer y valorar a la observación del comportamiento animal dentro del sistema, como una herramienta de diagnóstico de la ocurrencia de desórdenes metabólicos relacionados a la nutrición.

Poder proyectar el impacto de la ocurrencia de desórdenes metabólicos a otros niveles de complejidad de los sistemas (correr el límite del sistema en estudio más allá de la fisiología del animal).

Metodología

Clases áulicas teórico-prácticas; una parte de la clase será de carácter expositivo, y otra parte será carácter exclusivamente práctico con instancias trabajo áulico integrador, individual o grupal, dirigido a través de consignas (análisis y discusión grupal de bibliografía o situaciones prácticas, seleccionadas de acuerdo a la naturaleza y características de cada unidad temática).

A lo largo de las clases teórico-prácticas, el docente presentará los contenidos de las unidades temáticas. Se acompañará el desarrollo de los contenidos teóricos con la presentación de ejemplos prácticos que promuevan el dialogo/debate a partir de inquietudes surgidas en el tratamiento de los temas. Además de la activa participación durante las clases, a través de las actividades prácticas, se pretende que los alumnos lleguen a la construcción de los conocimientos y de esta manera lograr los objetivos planteados.

Durante la clase práctica llevada a cabo en terreno, se presentarán situaciones reales en un sistema de producción de leche, en las que la detección del desorden metabólico, su prevención o tratamientos, así como sus impactos en la producción u otras variables del sistema, serán tópicos abordados desde el punto de vista técnico (a cargo del técnico responsable del sistema productivo) y según el enfoque dado por la experiencia del personal de campo (a cargo del tambero del sistema productivo).

Contenido

UNIDAD 1.

Introducción a los sistemas de producción bovina. Sistemas de producción de leche. Sistema de producción de carne, cría e invernada. Intensificación de los sistemas. Sustentabilidad de los sistemas. Situación actual de los sistemas en relación a la incidencia de desórdenes metabólicos relacionados a la producción animal.

UNIDAD 2. Desórdenes de ocurrencia a nivel ruminal. Meteorismo. Acidosis ruminal subaguda (SARA, por sus siglas en inglés).

2.1. METEORISMO (Timpanismo o empaste). Definición. Tipos de meteorismo. Repaso de conceptos relacionados al meteorismo: fermentación microbiana en el rumen, proceso del eructo. Etiología del meteorismo. Manejo del meteorismo, prevención y tratamiento. Escala de clasificación del grado de severidad del meteorismo.

2.2. SARA. Definición. Repaso de conceptos relacionados con SARA: fermentación microbiana en el rumen, mecanismos de control del pH ruminal. Etiología de SARA. Efectos de SARA sobre la producción. Manejo de la alimentación para la prevención de SARA. Unidades escalares de medición de SARA. SARA en sistemas de producción con diferentes niveles de intensificación.

UNIDAD 3. Desórdenes de ocurrencia a nivel ruminal y metabolismo intermedio. Acidosis láctica. Intoxicación con NH₃.

3.1. ACIDOSIS AGUDA (acidosis láctica). Definición. Repaso de conceptos relacionados al equilibrio ácido-base del rumen. Metabolismo del epitelio ruminal y metabolismo intermedio del lactato. Etiología de la acidosis aguda. Manejo de la alimentación para la prevención de acidosis aguda. Sintomatología. Tratamiento.

3.3. INTOXICACIÓN CON AMONIO (hiperamoniemia). Definición. Repaso de conceptos relacionados a la dinámica ruminal del amonio. Absorción de NH₃ y NH₄⁺ y Ciclo rumino-hepático. Microorganismos ureolíticos. Suplementación con urea. Otras alternativas para la suplementación con NNP. Etiología de la intoxicación. Prevención. Sintomatología. Tratamiento.

UNIDAD 4. Desórdenes de ocurrencia a nivel de metabolismo intermedio. Estrés oxidativo. Cetosis. Hígado graso. Hipocalcemia.

4.1 ESTRÉS OXIDATIVO. Definición. Repaso de conceptos relacionados al metabolismo intermedio. Mecanismos antioxidantes. Requerimientos vitamínico mineral. Nutrición y alimentación vitamínico mineral.

4.2. CETOSIS (Ketosis o Toxemia de la preñez). Definición. Repaso de conceptos

relacionados al metabolismo intermedio. Metabolismo de la glucosa, hipoglucemia en la preñez y en el pico de lactancia. Metabolismo intermedio de los lípidos. Los cuerpos cetónicos. Reservas corporales, escala de condición corporal como herramienta de manejo. Balance energético negativo. Etiología de la cetosis. Prevención. Sintomatología. Tratamiento.

4.3. HÍGADO GRASO (Síndrome de la movilización de reservas corporales). Definición. Repaso de conceptos relacionados al metabolismo intermedio de los lípidos. Reservas corporales. Escala de condición corporal como herramienta de manejo. Balance energético negativo. Etiología de hígado graso. Relación con cetosis. Infiltración hepática. Prevención. Sintomatología. Tratamiento.

4.4. HIPOCALCEMIA (Fiebre de leche, paresia del postparto o puerperal). Definición. Repaso de conceptos relacionados: metabolismo del calcio, deficiencias de calcio. Balance de calcio (input y output), secreción de calcio en leche. Relación de hipocalcemia con otros minerales. Etiología de la hipocalcemia. Prevención. Dietas aniónicas. Sintomatología. Tratamiento.

Título: Manejo de Pasturas

Objetivos Generales:

Consolidar la formación del sujeto de aprendizaje en la producción y manejo de especies forrajeras en un sistema pecuario sustentable.

Objetivos Específicos:

Analizar los factores que intervienen en la relación pastura-animal.

Aplicar los conocimientos científicos y técnicos en la producción y utilización de especies forrajeras megatérmicas.

Planificar un calendario forrajero para distintos sistemas de producción.

Metodología

El módulo se desarrolla en cuatro clases teórico- prácticas. Tres de esas clases se desarrollan en el aula, de 5 horas cada una, una vez a la semana. La cuarta clase se desarrolla en un establecimiento agropecuario, ubicado en la localidad de Avellaneda, provincia de Córdoba, cuya carga horaria es de 5 horas.

Durante los encuentros, el docente desarrolla la temática planteada para cada clase, posibilitando que se generen espacios para resolución de problemas, el intercambio de ideas, experiencias, como así también evacuar dudas y escuchar inquietudes. Este es un momento que se aprovecha también para que el sujeto de aprendizaje fije conceptos, favoreciendo el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo, así como el respeto por la discrepancia de ideas. El trabajo grupal planteado, favorece el trabajo colaborativo, el intercambio de ideas, la resolución de problemas y el respeto entre pares.

A través del uso de planillas de cálculos, los sujetos de aprendizaje, adquieren la habilidad para la planificación de una cadena forrajera.

Contenido

- ✓ Planificación forrajera
- ✓ Producción y utilización de pasturas megatérmicas.
- ✓ Interrelación pastura-animal.
- ✓ Presentación y discusión del trabajo de planificación forrajera TAI

Título: Sustentabilidad y Regeneración en la ganadería con Rumiantes Menores

Objetivos Generales:

Gestionar sistemas agropecuarios en rumiantes menores utilizando los conceptos y prácticas de ganadería regenerativa como estrategia para un resultado exitoso.

Objetivos Específicos:

Consolidar los conocimientos básicos y aplicados de regeneración y sustentabilidad, en un marco de producción.

Conceptualizar la ganadería regenerativa como estrategia que permite la articulación, restauración ambiental, generación de alimentos sanos y la constitución de redes.

Brindar metodologías y conceptos que permitan el diagnóstico, la evaluación e investigación de las debilidades y fortalezas de la ganadería regenerativa.

Promover una actitud crítica que permita el análisis de los sistemas que cumplen

estas características, utilizando indicadores apropiados.
Integrar conceptos y prácticas de gestión productiva y comercial para mejorar la inserción de los productos provenientes de sistemas regenerativos.
Aplicar criterios de análisis para responder preguntas asociadas a prácticas regenerativas a través de la herbívora con rumiantes menores.

Metodología

El desarrollo del curso incluye clases teórico – prácticas con análisis y estudios de casos, para cada una de las temáticas que componen el programa.

Los estudios de casos abordaran situaciones de sistemas regenerativos con rumiantes menores en distintas zonas del país.. Se contrastarán casos exitosos y fallidos para su posterior análisis en función del contexto socio-productivo tanto para ovinos como caprinos.

Se empleará una combinación de las formas conocidas como exposición dialogada, demostración y seminarios con predominio de alguna de ellas dependiendo de la actividad a desarrollar. Se utilizan instrumentos metodológicos desarrollados en la cátedra. Está prevista la participación de referentes especialistas en las áreas temáticas puntuales de la ganadería regenerativa con los Rumiantes Menores.

En general se aplicarán técnicas socializantes 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, así como la tolerancia a la discrepancia de ideas.

Cada clase teórico-práctica será acompañada de actividades de integración a resolver en forma grupal o individual a través del aula virtual.

Campus Académico: <https://campus.fca.unc.edu.ar/course/index.php?categoryid=146>

Página Web:

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

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

Contenido

- Contexto climático, ecológico y social a nivel mundial y local. Factores. Paradigmas de producción. Regeneración y sustentabilidad. Ganadería regenerativa: concepto, abordaje holístico. Ecosistema y procesos. Herramientas para el diseño y manejo de sistemas regenerativos.
- Implementación de modelos regenerativos con rumiantes menores. Sistemas multiespecie. Radar Ovino para evaluar sustentabilidad productiva.
- Ciclo del carbono. Carbon Farming. Mercado de carbono. Ganadería para el secuestro de carbono. Valoración y evaluación de la regeneración. Experiencias a nivel mundial y regional.
- Manejo sanitario de sistemas regenerativos. Uso de antibióticos y antiparasitarios. Homeopatía
- Productos diferenciados. Experiencias regionales.

Título: Bases para el Control de la Salud Animal

Objetivos Generales:

Conocer y comprender la fisiología y la tecnología que permita la observación e identificación de problemas sanitarios como así también la valoración de signos y factores que condicionan la salud de los animales.

Adquirir los conocimientos que permitan la interpretación y aplicación de programas sanitarios en sistemas de producción pecuaria.

Objetivos Específicos:

Valorar la necesidad de profundizar en el estudio de los fenómenos biológicos para poder intervenir sobre ellos.

Utilizar la terminología específica de estas disciplinas.

Conocer la tecnología disponible y comprender su fundamentación científica.

Conocer los parámetros técnicos que permiten evaluar aspectos sanitarios en un sistema de producción animal.

Discutir y definir la responsabilidad inherente al Ingeniero Agrónomo en las áreas de control de la salud animal en sistemas de producción.

Metodología

Los alumnos participan en exposiciones dialogadas. Se realizan síntesis parciales en cada clase con el desarrollo de alguna actividad, elaboración de cuadros, esquemas y/o búsquedas de material ilustrativo en internet. Se discuten temas de manejo en sistemas de producción, fundamentación y elaboración de programas sanitarios, como así también factores que condicionan su aplicación y eficacia. La integración de conceptos se trabaja fundamentalmente estableciendo las relaciones entre la salud animal, la eficiencia reproductiva y la rentabilidad de los sistemas productivos.

Contenido

El control de la salud en los sistemas de producción bovina, caprina, ovina y porcina.

La sanidad como factor de la producción.

Causas de las enfermedades y sus efectos.

Estudio del agente patógeno. Virus, bacterias, rickettsias, parásitos.

Mecanismos naturales de respuesta.

Homeostasis. Inmunología.

Enfermedades de mayor interés en la producción animal y salud pública. Su epidemiología y control.

Calendario sanitario y programas de salud animal. Legislación vigente.

Título: Alimentación y Nutrición de Monogástricos

Objetivos Generales:

Desarrollar una formación sólida y un conocimiento profundo en las bases y técnicas de la Alimentación y Nutrición de Monogástricos.

Desarrollar una actitud crítica acerca del impacto presente y futuro de las actividades pecuarias intensivas y semiintensivas, con énfasis en las producciones: Porcina y Avícola.

Objetivos Específicos:

Comprender los procesos de nutrición y alimentación desde la visión de profesionales del sector diagnosticando, evaluando e investigando, con la finalidad de lograr un manejo compatible con el ambiente, sustentable y rentable.

Manejar herramientas que permitan gestionar los principales procesos nutricionales y de alimentación que ocurren en los sistemas pecuarios alternativos, y su relación con las tecnologías de los procesos utilizados, que nos aseguren inocuidad y calidad alimentaria.

Metodología

El desarrollo del curso incluirá una serie de charlas/disertaciones realizadas en dos jornadas de disertaciones sobre temáticas de alimentación y nutrición de aves y cerdos.

El curso se desarrolla en dos semanas con jornadas de charlas/disertaciones de referentes de la nutrición de monogástricos a nivel nacional. La primera semana será una jornada de 3 (tres) Charlas/disertaciones de Producción Porcina con una duración de 45 minutos cada una, más un cierre por parte de los docentes y los disertantes concluyendo una jornada de 5 (cinco) horas. La segunda semana será una jornada de 3 (tres) Charlas/disertaciones de Producción Avícola con una duración de 45 minutos cada una, más un cierre por parte de los docentes y los disertantes concluyendo una jornada de 5 (cinco) horas.

Además, se incluye en el plan de actividades, la realización de un viaje a una planta de alimentos balanceados, núcleos vitamínicos y minerales, donde se analizan instalaciones, procesos de producción, aplicación de programas de dietas por especies.

Formas de enseñanza: se empleará una combinación de Exposición realizadas con referentes en la nutrición en aves y cerdos, interiorizando al alumno a la vida profesional interactuando con técnicos del sector privado.

Estrategias de enseñanza: en general se aplicarán técnicas socializantes donde interviene todo el grupo (docentes, profesionales 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.

Contenido

- Necesidades nutritivas en la producción de cerdos y aves.
- Alimentos: Composición, disponibilidad y aportes nutritivos.
- Energéticos: Cereales y grasas. Contaminantes; factores antinutricionales. Oxidación; acidificación.
- Fuentes proteicas: de origen vegetal y animal. AA sintéticos. Proteína ideal.
- Minerales: Macro y micro; quelatos.
- Vitaminas: Fuentes, estabilidad.
- Aditivos no nutritivos: Enzimas, probióticos.
- Tecnología de fabricación de alimentos. Formulación de núcleos: minerales y vitamínicos.

Título: Gestión de Calidad y Bienestar Animal

Objetivos Generales:

Brindar bases conceptuales y técnico-científicas que posibiliten implementar sistemas de gestión de la calidad en el sector agroalimentario, para asegurar la calidad e inocuidad del producto, y gestionar procesos que preserven la salud de las personas, el bienestar de los animales y el cuidado del medio ambiente, en pos de una mayor productividad y sustentabilidad de las empresas y sistemas productivos.

Objetivos Específicos:

Identificar las principales herramientas disponibles para trabajar en pos de la calidad y el bienestar animal.

Interpretar las diferentes problemáticas que se presentan en los Sistemas de Producción en relación a estas temáticas.

Desarrollar capacidades para brindar respuestas concretas a la problemática del sector pecuario en estos temas.

Valorar el impacto de las diferentes técnicas a aplicar ante las realidades concretas planteadas.

Metodología

Los contenidos se desarrollan mediante clases teórico prácticas y trabajos prácticos a campo y gabinete. La modalidad empleada consiste en clases de aula y salidas a campo.

En las clases de aula, se aborda el tema objeto de estudio y su situación con respecto a los modelos reales de producción, promoviendo la participación activa de los alumnos. Los alumnos proponen situaciones concretas sobre las que se trabaja, analizan y discuten en forma grupal.

Los alumnos trabajan en un sistema real de producción de leche o de carne, sobre el que implementarán (realizando auditorías) algún sistema de calidad o de bienestar animal.

Esta actividad le brinda habilidades prácticas para la implementación de sistemas de gestión de calidad.

Se procura que las actividades se realicen en un ambiente de comunicación y respeto mutuo, donde sea posible que todos puedan hacer sus aportes para enriquecer el proceso y fortalecer el aprendizaje.

Contenido

- Calidad y gestión de la calidad.
- La gestión de la calidad en los sistemas de producción animal su importancia.
- El bienestar animal.
- Los aspectos del proceso y el bienestar animal.
- Manuales, herramientas y apps para la gestión de la calidad y el bienestar animal.

Título: Biotecnologías Aplicadas a la Reproducción Animal

Objetivos Generales:

Observar, identificar, analizar, manejar y valorar los parámetros reproductivos y su impacto de las tecnologías reproductivas en la producción pecuaria.

Objetivos Específicos:

Valorar la necesidad de profundizar en el estudio de los fenómenos biológicos para poder intervenir sobre ellos.

Utilizar la terminología específica de esta disciplina.

Conocer las biotecnologías reproductivas, comprender su fundamentación biológica y posibilidad de utilización para el manejo reproductivo y mejoramiento genético. Evaluar oportunidad de aplicación de estas técnicas en una situación determinada, fundamentando conceptualmente la decisión.

Conocer y utilizar adecuadamente el instrumental específico de cada técnica.

Calcular y analizar los parámetros reproductivos que permiten evaluar resultados y costos.

Conocer las publicaciones periódicas relacionadas a reproducción y temática actual de investigación.

Discutir y definir la responsabilidad inherente al Ingeniero Agrónomo en el área de reproducción.

Metodología

El curso se desarrolla en dos clases teórico- prácticas semanales, de dos horas y media cada una durante cuatro semanas.

Los alumnos participan en exposiciones dialogadas y exhibición de videos demostrativos.

En los temas de manejo reproductivo de un sistema de producción la integración de conceptos se trabaja en base a la formulación y discusión de problemas que impliquen interpretación de registros, evaluación de eficiencia reproductiva predicción de resultados y costos ante la aplicación de una determinada técnica.

Los alumnos pueden participar de uno o más viajes optativos donde se visitan diferentes sistemas de producción ganadera.

El cierre del módulo se realiza con la modalidad de seminario, a efectos de garantizar la participación de todos los alumnos en una discusión e intercambio de ideas con los docentes sobre la fundamentación e implementación de las tecnologías reproductivas en los sistemas de producción animal.

Los temas a presentar y discutir se proponen por especie y/o sistema de producción. Para su investigación y presentación, los alumnos deberán optar o definir la ubicación geográfica, tipo y tamaño del sistema y objetivos productivos relacionados con la reproducción. En todos los casos las propuestas deberán estar fundamentadas fisiológica y tecnológicamente.

Contenido

Inseminación artificial, sincronización de celos, transferencia de embriones.

Objetivos de cada técnica, importancia e impacto sobre la eficiencia reproductiva y el mejoramiento genético.

Ventajas y limitaciones.

Técnicas e instrumental.

Programas de aplicación.

Nuevas tecnologías: fertilización in vitro, sexado de semen y de embriones, clonado.

Desarrollo actual y perspectivas en la producción animal.

Título: Producción Avícola

Objetivos Generales:

Desarrollar una formación sólida y un conocimiento profundo en las bases y técnicas de la Producción Avícola.

Desarrollar una actitud crítica acerca del impacto presente y futuro de las actividades pecuarias intensivas y semi intensivas, con énfasis en la producción Avícola.

Objetivos Específicos:

Generar diseños de sistemas de producción, de huevos y carne aviar a partir del diagnóstico, evaluación e investigación, con la finalidad de lograr un manejo compatible con el ambiente, sustentable y rentable.

Manejar herramientas que permitan gestionar los principales procesos que ocurren en los sistemas pecuarios alternativos, y su relación con las tecnologías de los procesos utilizados, que nos aseguren inocuidad y calidad alimentaria.

Metodología

El desarrollo del curso incluirá clases teóricas, introductorias para cada una de los temas que componen el programa, en aula 20 de 9 a 13 horas desde la semana 9 a la 13 del cuatrimestre. En función del enfoque y temática, previamente acordada

con los docentes, los alumnos realizan seminarios que deberán elaborar y exponer grupalmente. Además a campo, en forma presencial guiada y participativa en los diferentes emprendimientos avícolas que componen la cadena de valor. También tendrá actividades de búsqueda bibliográfica, registro de información, talleres de discusión y análisis.

En la ejecución del trabajo el grupo deberá: realizar una búsqueda bibliográfica, confrontar, discutir, poner a consideración nuevos conceptos y saberes con el grupo total de alumnos y docentes.

Con esta metodología se pretende estimular el trabajo de equipo, promoviendo la reflexión crítica, integrando conceptos y saberes aplicados a las producciones abordadas.

Formas de enseñanza: se empleara una combinación de Exposición Dialogada, Demostración y Seminarios con predominio de alguna de ellas dependiendo de la actividad a desarrollar.

Estrategias de enseñanza: en general se aplicarán técnicas socializantes 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.

Además tanto en actividades áulicas como a campo se generaran 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.

Contenido

Gestión de calidad y/o bienestar animal en:

Producción de pollos parrilleros.

Producción de huevo comercial.

Planta de alimentos balanceados: diseño, circuitos y procesos. Puntos críticos, calidad de producto.

Planta de faena y enfriado: diseño, circuitos y procesos. Puntos críticos, calidad de producto.

Instalaciones y equipos de producción para el bienestar animal.

Producción orgánica de huevos y carne aviar.

Título: Producción Apícola

Objetivos Generales:

Desarrollar una formación sólida y un conocimiento profundo en las bases y técnicas de la Producción Apícola.

Desarrollar una actitud crítica acerca del impacto presente y futuro de las actividades pecuarias intensivas y semi intensivas, con énfasis en la producción Apícola.

Objetivos Específicos:

Generar diseños de sistemas de producción apícola a partir del diagnóstico, evaluación e investigación, con la finalidad de lograr un manejo compatible con el ambiente sustentable y rentable.

Manejar herramientas que permitan gestionar los principales procesos que ocurren en los sistemas pecuarios alternativos, y su relación con las tecnologías de los procesos utilizados, que nos aseguren inocuidad y calidad alimentaria.

Metodología

El desarrollo del curso incluye clases teóricas, introductorias para cada uno de los temas que componen el programa. En función del enfoque y temática, previamente acordada con los docentes, los alumnos realizan grupalmente seminarios que deberán elaborar y exponer. Además, se desarrollan actividades a campo, en forma presencial guiada y participativa en los diferentes establecimientos apícolas que componen la cadena de valor. También tendrá actividades de búsqueda bibliográfica, registro de información, talleres de discusión y análisis.

En la ejecución del trabajo, el grupo deberá realizar búsqueda bibliográfica, confrontar, discutir y poner a consideración del total de alumnos y docentes, nuevos conceptos y saberes.

Con esta metodología se pretende estimular el trabajo de equipo, promoviendo la reflexión crítica, integrando conceptos y saberes aplicados a las producciones abordadas.

Formas de enseñanza: se empleará una combinación de Exposición Dialogada, Demostración y Seminarios con predominio de alguna de ellas dependiendo de la actividad a desarrollar.

Estrategias de enseñanza: en general se aplicarán técnicas socializantes 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.

Además, tanto en actividades áulicas como a campo se generarán 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. El curso tiene una carga horaria total de 30 horas = 3 créditos.

Contenido

- Legislación, interpretación, aplicación práctica.
- Polinización de cultivos, frutales, forrajeras, hortícolas, etc.
- Buenas prácticas de manejo.
- Calidad de productos de la colmena.
- Producción de material vivo.
- Sala de extracción: legislación, diseño, circuitos e implementos que la componen.
- Producciones integradas. Ej. Forraje y miel; semillas y miel

Título: Alimentación de Bovinos

Objetivos Generales:

Que el Estudiante sea capaz de:

Valorar la importancia de las prácticas de alimentación y su impacto en los resultados obtenidos en el marco de distintos sistemas de producción.

Analizar estrategias de alimentación en los distintos sistemas de producción de carne y leche bovina, integrando conocimientos de nutrición, alimentos, planificación forrajera y requerimientos de los animales.

Evaluar probables resultados productivos y económicos de diferentes alternativas de alimentación, según la eficiencia de utilización de los recursos.

Objetivos Específicos:

Definir y determinar lo que es alimentación en el marco de los sistemas de producción de bovinos en Argentina

Definir y proponer indicadores para determinar el resultado de la eficiencia en la utilización de los alimentos en los distintos procesos de alimentación.

Analizar los principales casos para el diagnóstico y el análisis de las pérdidas en el uso de los alimentos y su impacto en el resultado productivo y económico (uso de pasturas y suplementos; uso de forrajes conservados; uso de concentrados)

Proveer las herramientas necesarias para diagnosticar y planificar sistemas de alimentación en rumiantes.

Entender la relación entre animal/alimento/suministro y el impacto potencial en el resultado productivo.

Metodología

Los contenidos de Alimentación de Bovinos se desarrollarán mediante clases teórico-prácticas de 4 horas de duración, una vez por semana.

Las clases se llevarán a cabo a través de la presentación de los objetivos a cumplir en cada una, integrando conceptos parciales e incentivando la participación de los alumnos y se concluirán con la aplicación de los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas reales.

Preferentemente, se trabajará grupalmente en la resolución de problemas relacionados a la alimentación, simulando situaciones productivas, con materiales propuestos por los docentes de la asignatura. Durante el trabajo en grupo, el alumno realizará el análisis del problema y su resolución, aplicando los conocimientos adquiridos en el desarrollo de las clases y la bibliografía de referencia sugerida por los docentes. Mediante el intercambio con el resto de los integrantes de su grupo, se profundizarán los conocimientos, al discutir sobre posibles soluciones alternativas a las problemáticas planteadas. Al finalizar el teórico-práctico correspondiente a cada temática se realizará una integración, discutiendo la o las propuestas de solución presentadas por cada grupo de trabajo y

la implicancia que ellas tendrían sobre el sistema de producción.

Se utilizará la forma metodológica “exposición dialogada” y como estrategias de enseñanza “demostraciones y estudio de casos”. Los contenidos de las actividades prácticas serán las siguientes para cada clase:

- a) Definir alimentación y relacionar con los sistemas de producción sobre la base de la publicación de resultados económicos de ganadería bovina. (desarrollar tres preguntas que los alumnos deben responder y presentar)
- b) Definir indicadores de eficiencia en ganadería bovina y relacionarla con pérdidas en la alimentación (basado en la publicación de FAO).
- c) Presentación de casos por parte de los docentes que proponen ejercicios con distintos indicadores para el diagnóstico y la determinación de resultados posibles según niveles de pérdida. (Tomando para cada caso una publicación de referencia)
- d) Aplicación de la metodología del “Juicio Oral” para que los alumnos analicen y presenten en forma grupal el análisis de un caso real observado en la visita a campo.

Contenido

Unidad 1: Estrategias de alimentación. Interacciones alimento-animal-sistema-resultado.

- a) ¿Qué es alimentación en el marco de los sistemas de producción de bovinos en Argentina?
- b) Alimentación bajo pastoreo: Aportes y limitaciones impuestas por las pasturas para la alimentación de bovinos. Carga animal y sistemas de pastoreo como herramientas de manejo relacionados a la eficiencia de cosecha, la conversión, la producción y los requerimientos de distintos sistemas de producción.
- c) Pastoreo con suplementación:
 - Suplementación en pasturas de baja calidad: Principales limitaciones de las pasturas de baja calidad y estrategias para resolverlas. Posibles suplementos a utilizar. Distintas estrategias de suplementación de pasturas de baja calidad y sus efectos sobre el sistema de producción.
 - Suplementación en pasturas de alta calidad: Limitaciones nutricionales en pasturas de alta calidad. Principales objetivos de la suplementación en pasturas de alta calidad. Alternativas de suplementos a utilizar. Estrategias de suplementación.
- d) Alimentación a corral: Uso de distintos tipos de alimentos y dietas (silajes, granos, balanceados etc.). Análisis comparativo: ventajas y desventajas. Uso de aditivos, núcleos (vitamínicos, minerales, etc.), concentrados, buffer. Manejo y planificación de la alimentación. Alimentación en grupos de animales. Raciones totalmente mezcladas. Alimentación separada de forraje y concentrados. Relaciones forraje: concentrado en las raciones.

Unidad 2: Conservación, procesamiento y elaboración de alimentos

- a) Conservación de alimentos (silajes, henos, grano húmedo). Valor nutritivo de alimentos conservados y factores que lo afectan.
- b) Procesamiento de los alimentos. Efecto del procesamiento sobre el valor nutritivo de los alimentos.

Unidad 3: Planificación de la alimentación

- a) Presupuestación de las necesidades de alimentos. Control de calidad. Interpretación de los análisis de calidad.
- b) Adecuación de la alimentación a los requerimientos animales de distintos sistemas de producción. Impacto de la alimentación en el sistema de producción (en productividad y eficiencia).
- c) ¿Cómo se determina el resultado de la eficiencia en la utilización de los alimentos en los distintos procesos de alimentación?
- d) ¿Cuáles son los principales casos para el diagnóstico y el análisis de las pérdidas en el uso de los alimentos y su impacto en el resultado productivo y económico? (uso de pasturas y suplementos; uso de forrajes conservados; uso de concentrados).

Título: El Caballo en los Sistemas Ganaderos

Objetivos Generales:

Brindar bases para el cuidado del caballo en los diversos establecimientos ganaderos.

Objetivos Específicos:

Orientar al alumno para que conozca las principales características generales de la especie equina.

Brindar conceptos y técnicas de manejo del caballo en los sistemas de producción ganadera.

Metodología

El desarrollo del curso incluye clases teóricas-prácticas, introductorias para cada uno de los temas que componen el programa. Se proponen y resuelven problemas prácticos que consoliden la adquisición de los conceptos expuestos.

Además, se desarrollan actividades a campo, en forma presencial guiada y participativa.

Si bien el desarrollo de la clase es expositivo, el planteo de una situación problemática promueve la participación de los alumnos.

En general se empleará como metodología de enseñanza la exposición dialogada 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.

Además, tanto en actividades áulicas como a campo se generarán espacios para disipar y aclarar dudas y escuchar inquietudes, momento que también se aprovecha para ayudar al estudiante a fijar conceptos, rever teorías y comprender procesos.

Contenido

- Conceptos Generales
- Identificación.
- Pelajes
- Razas.
- Manejo de la Alimentación.
- Conceptos de Reproducción
- Primeros Auxilios
- Calendario Sanitario
- Pie Equino: Cuidados Generales

Título: Gestión de los Procesos Tecnológicos Productivos en Sistemas de Producción de Leche

Objetivos Generales:

Consolidar las bases conceptuales y técnico-científicas que posibiliten gestionar los procesos que preserven la salud de las personas, el bienestar de los animales y el cuidado del medio ambiente, en pos de una mayor productividad y sustentabilidad de las empresas y sistemas productivos.

Objetivos Específicos:

Fortalecer la formación profesional en la gestión de Procesos Tecnológicos Productivos de Sistemas Lecheros Sustentables.

Profundizar las capacidades para analizar e intervenir en el medio agropecuario desde la interdisciplinariedad asumiendo la complejidad de las cadenas agroalimentarias y los sistemas productivos involucrados

Metodología

El enfoque de la asignatura es sistémico e integrador, abordando el estudio desde una concepción integral sustentable en sus cuatro ejes fundamentales: productivo, ambiental, económico y social.

Los contenidos se desarrollan mediante clases teórico prácticas y viajes a campo. La modalidad empleada consiste en clases de aula y salidas a diversos sistemas productivos lecheros y/o empresas lácteas.

En las clases de aula, se aborda el tema objeto de estudio con una permanente referencia a los modelos reales de producción, promoviendo la participación activa de los alumnos. Se presentan situaciones concretas que se analizan y discuten en forma grupal.

Una vez desarrollado el marco teórico de la Gestión de procesos tecnológicos productivos, los estudiantes realizarán un análisis de un proceso tecnológico productivo real de producción lechera. En aula y a campo deberán elaborar un flujo grama de un proceso productivo, donde se describen las actividades, insumos,

entradas y salidas, un protocolo de trabajo y la evaluación del proceso con los indicadores previamente definidos. El análisis de uno de los procesos productivos involucra los aspectos técnicos productivos, económicos financieros y de gestión ambiental.

Se procura que las actividades se realicen en un ambiente de cordialidad, confianza, comunicación y respeto mutuo, donde sea posible que todos puedan hacer sus aportes para enriquecer el proceso y fortalecer el aprendizaje

Los alumnos podrán seleccionar para cumplimentar con las actividades propuestas procesos tecnológicos productivos tales como: producción y conservación de forrajes, Alimentación de vacas lecheras, Cría y recría de hembras de remplazo, Ordeño y acondicionamiento de la leche en el tambo, Proceso reproductivo. Procesamiento de efluentes en el tambo.

Contenido

CONTENIDOS GENERALES

Gestión: Herramientas. Planificación estratégica

Gestión técnico-económica de los procesos tecnológicos productivos de los sistemas de Producción de Leche.

Gestión Económica de los sistemas lecheros. Análisis y optimización de costos de Producción

Gestión de calidad en los sistemas de Producción de Leche

Gestión de los Recursos Humanos: Caracterización. Trabajo en equipo y Capacitación-Motivación

GESTION AMBIENTAL: Gestión de los Efluentes. Contaminantes ambientales.

UNIDAD 1: GESTIÓN.

Gestión: Generalidades. Definiciones.

Organizaciones enfocadas a procesos. Filosofía Kaizen.

Planificación Estratégica. Herramientas de Gestión. (GUT, Diagrama de Ishikawa a causa- efecto. Herramientas Estadísticas).

El Ciclo P-D-C-A.

Visión sistémica de las organizaciones. "La CONSIGNA" interpretar los procesos esenciales. Práctica: identificar los procesos principales.

UNIDAD 2 EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE LECHE.

Conceptualización de los Sistemas Lecheros: Componentes e interrelaciones: Los recursos. Los ingresos o insumos. Los egresos o salidas. Los subproductos. Descripción de los Procesos de los Sistemas de Producción de Leche. Flujogramas. Infraestructura y equipamientos de los sistemas pecuarios. Insumos del proceso productivo. Caracterización del producto. Análisis de los procesos tecnológicos desde la Gestión de Calidad (Input y Output, Registros, Indicadores, Puntos de falla, Herramientas de control). Implementación de tecnologías de procesos. Recursos humanos, organización del trabajo, gestión de los recursos humanos, aspectos socioculturales, Capacitación de recursos humanos.

Título: Cadena de Ganados y Carnes Bovinas

Objetivos Generales:

Consolidar conocimientos sobre la cadena de Ganados y Carne Bovina en Argentina.

Objetivos Específicos:

Tomar conciencia de la importancia económica y social de la cadena de ganados y carne en Argentina.

Profundizar los conocimientos de cada uno de los eslabones que integran la cadena de Ganados y Carnes.

Desarrollar capacidades para la identificación de los cambios necesarios a realizar para lograr el crecimiento y desarrollo de la cadena de ganados y carnes en Argentina.

Metodología

Las clases se desarrollan mediante exposición dialogada. Se trabaja en grupos de alumnos, que serán conformados el primer encuentro, y cada uno tendrá designado un tutor. Para el desarrollo del trabajo grupal, los alumnos contarán con la

información brindada en la clase correspondiente y además deberán buscar material adicional pertinente al tema en el que estén trabajando.

Los trabajos grupales serán presentados oralmente el último encuentro del curso. Cada presentación tendrá una duración de 15 minutos y a continuación se dispondrá de 15 minutos para las preguntas y discusión. Toda la información deberá ser presentada en formato digital.

Para acreditar el módulo de Cadena de Ganados y Carne Bovina, cada estudiante deberá haber asistido a no menos del 80% de los encuentros y aprobado la presentación grupal. La carga horaria total del curso es de 30 horas (3 créditos).

Temas para la presentación en grupos:

- 1) Comercio interno y externo de carne bovina.
- 2) Industria frigorífica -Transporte y comercialización de hacienda.
- 3) Cría Bovina - Recría – Engorde. Ciclo completo y mixtos.
- 4) La producción de carne bovina y su relación con el bienestar animal, ambiente y demanda social.

Contenido

- Situación y perspectivas de los mercados de carne bovina a nivel internacional, nacional y provincial.
- La Cadena de Ganados y Carne en la Argentina. Su Importancia a nivel económico y social.
- Sistema productivo y económico de la cría bovina. Análisis de casos.
- Sistema productivo y económico de la recría pastoril y de la recría a corral.
- Sistema productivo y económico de la invernada pastoril.
- Sistema productivo y económico del engorde a corral. Estudio de casos.
- Comercialización de ganado vacuno. Nuevas tendencias.
- Industrialización del ganado vacuno. Productos y subproductos. Industria del cuero. Calidad de carne. Comercialización de carne bovina.
- Demanda del mercado interno y externo. Integración de las res.
- La empresa ganadera. Manejo de personal. Capacitación permanente a todos los niveles.
- Ganadería y ambiente.
- Consideraciones finales para el crecimiento y desarrollo de la cadena de ganados y carne en Argentina.

Título: Gestión de Sistemas Productivos Porcinos

Objetivos Generales:

Evaluar indicadores productivos y reproductivos de los sistemas de producción porcina mediante el uso de los software de gestión SAP y AGRINESS.

Objetivos Específicos:

Resignificar la importancia del registro de la información en los sistemas productivos porcinos.

Conocer dos software de gestión porcina: SAP y AGRINESS.

Interactuar con los software de gestión para evaluar posibles resultados obtenidos en sistemas productivos porcinos.

Diagnosticar posibles problemáticas de los sistemas productivos mediante la evaluación de los indicadores obtenidos con los software de gestión porcina.

Indagar acerca de las alternativas de solución diagnosticadas mediante el uso de los software de gestión porcina.

Metodología

Se propone el uso de tecnología digital, específicamente los sistemas de gestión SAP (Seguimiento de Actividades Porcinas) y AGRINESS.

Luego de una recorrida por los sistemas de gestión para conocer su funcionamiento, la propuesta incluye el intercambio entre los asistentes y los docentes del módulo, “aprender interactuando”.

Se trabajará dividiendo a los asistentes en grupos. Cada grupo expondrá los resultados que va obteniendo, abriendo el debate. El proceso de explicarle algo a otra persona envuelve otro tipo de procesamiento cognitivo del material, que a su vez implica un aprendizaje. “El intercambio de puntos de vista entre pares y los

momentos en que los docentes explican y guían a los estudiantes a sistematizar lo aprendido son parte fundamental de una enseñanza que apunta al aprendizaje tanto de conceptos como de competencias científicas” (Furman M. 2013), sin dejar de valorar otros aspectos de la formación integral de la persona, como la capacidad de expresión oral y de síntesis.

Este aprendizaje colaborativo, concluirá en una producción conjunta, donde se evaluarán distintas alternativas de soluciones a las problemáticas planteadas. Esta metodología radica en que los estudiantes de hoy no buscan ser los mejores individualmente, sino compartir con el resto para ser mejores en equipo. Se concibe al aprendizaje como una relación social, interpersonal efectiva y potenciante.

Contenido

Tema 1: Conceptos y funcionalidades generales de los software de gestión: SAP y AGRINESS.

Tema 2: Registro de datos del campo para el uso del SAP y AGRINESS.

Tema 3: Principales Resultados e Indicadores. Identificación de problemáticas. Alternativas de solución.

PLAN DE ACTIVIDADES

Cursos Obligatorios

| Semana | Título | Lugar | Modalidad | Carga Horaria | Docente Coordinador |
|--------|---|-------------------------|-----------------------|---------------|--------------------------------|
| 2 | Redacción del Trabajo Académico Integrador (TAI) | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Dra. Biól. GIL Silvia Patricia |
| 2 | ÉTICA, DESARROLLO PERSONAL Y RESPONSABILIDAD PROFESIONAL SOCIAL | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Lic. ULLA Luis Alberto Ramón |
| 3 | Redacción del Trabajo Académico Integrador (TAI) | Meet , Campus Académico | Presencialidad Remota | 5,00 | Dra. Biól. GIL Silvia Patricia |
| 3 | ÉTICA, DESARROLLO PERSONAL Y RESPONSABILIDAD PROFESIONAL SOCIAL | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Lic. ULLA Luis Alberto Ramón |
| 4 | ÉTICA, DESARROLLO PERSONAL Y RESPONSABILIDAD PROFESIONAL SOCIAL | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Lic. ULLA Luis Alberto Ramón |

| | | | | | |
|---|--|----------|---------------------------|------|------------------------------------|
| 5 | ÉTICA, DESARRO LLO PERSONA L Y RESPONS ABILIDAD PROFESIO NAL SOCIAL | Aula FCA | Presenciali dad Física | 5,00 | Lic. ULLA Luis Alberto Ramón |
| 6 | ÉTICA, DESARRO LLO PERSONA L Y RESPONS ABILIDAD PROFESIO NAL SOCIAL | Aula FCA | Presenciali dad Física | 5,00 | Lic. ULLA Luis Alberto Ramón |
| 7 | ÉTICA, DESARRO LLO PERSONA L Y RESPONS ABILIDAD PROFESIO NAL SOCIAL | Aula FCA | Presenciali dad Física | 5,00 | Lic. ULLA Luis Alberto Ramón |

Cursos Optativos

| Semana | Título | Lugar | Modalidad | Carga Horaria | Docente Coordinador |
|--------|---|----------|-----------------------|---------------|--|
| 1 | Gestión de Sistemas Productivos Porcinos | Aula FCA | Presencialidad Física | 4,00 | Ing. Agr. MONDINO Maria Belen |
| 3 | Fisiología de la Reproducción Animal | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. ÁLVAREZ Carlos Fernando |
| 3 | Alimentación de Bovinos | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. Esp. GIMÉNEZ Rubén Alejandro |
| 4 | Fisiología de la Reproducción Animal | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. ÁLVAREZ Carlos Fernando |
| 4 | Bases para el Control de la Salud Animal | Aula FCA | Presencialidad Física | 2,50 | MSc. Méd.Vet. CARCEDO Jorge Alberto |
| 4 | Bioteχνologías Aplicadas a la Reproducción Animal | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. ÁLVAREZ Carlos Fernando |

| | | | | | |
|---|---|----------|-----------------------|------|---|
| 4 | Alimentación de Bovinos | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. Esp. GIMÉNEZ Rubén Alejandro |
| 4 | Cadena de Ganados y Carnes Bovinas | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. Esp. SÁNCHEZ GONZÁLEZ Estéban Ariel |
| 5 | Fisiología de la Reproducción Animal | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. ÁLVAREZ Carlos Fernando |
| 5 | Bases para el Control de la Salud Animal | Aula FCA | Presencialidad Física | 2,50 | MSc. Méd.Vet. CARCEDO Jorge Alberto |
| 5 | Alimentación y Nutrición de Monogástricos | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. MONDINO Maria Belen |
| 5 | Bioteχνologías Aplicadas a la Reproducción Animal | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. ÁLVAREZ Carlos Fernando |
| 5 | Alimentación de Bovinos | Otro | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. Esp. GIMÉNEZ Rubén Alejandro |

| | | | | | |
|---|---|----------|-----------------------|-------|---|
| 5 | Gestión de los Procesos Tecnológicos Productivos en Sistemas de Producción de Leche | Aula FCA | Presencialidad Física | 10,00 | Mgter. Ing. Agr. Esp. AIMAR María Verónica |
| 5 | Cadena de Ganados y Carnes Bovinas | Otro | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. Esp. SÁNCHEZ GONZÁLEZ Estéban Ariel |
| 6 | Fisiología de la Reproducción Animal | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. ÁLVAREZ Carlos Fernando |
| 6 | Bases para el Control de la Salud Animal | Aula FCA | Presencialidad Física | 2,50 | MSc. Méd.Vet. CARCEDO Jorge Alberto |
| 6 | Alimentación y Nutrición de Monogástricos | Otro | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. MONDINO Maria Belen |
| 6 | Bioteχνologías Aplicadas a la Reproducción Animal | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. ÁLVAREZ Carlos Fernando |

| | | | | | |
|---|---|----------|-----------------------|------|---|
| 6 | Alimentación de Bovinos | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. Esp. GIMÉNEZ Rubén Alejandro |
| 6 | Gestión de los Procesos Tecnológicos Productivos en Sistemas de Producción de Leche | Otro | Presencialidad Física | 5,00 | Mgter. Ing. Agr. Esp. AIMAR María Verónica |
| 6 | Cadena de Ganados y Carnes Bovinas | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. Esp. SÁNCHEZ GONZÁLEZ Estéban Ariel |
| 6 | Gestión de Sistemas Productivos Porcinos | Aula FCA | Presencialidad Física | 4,00 | Ing. Agr. MONDINO María Belen |
| 7 | Sustentabilidad y Regeneración en la ganadería con Rumiantes Menores | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Zoot. Esp. GANCHEGUI Marina Alejandra |
| 7 | Bases para el Control de la Salud Animal | Aula FCA | Presencialidad Física | 2,50 | MSc. Méd.Vet. CARCEDO Jorge Alberto |

| | | | | | |
|---|---|----------|-----------------------|------|---|
| 7 | Alimentación y Nutrición de Monogástricos | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. MONDINO Maria Belen |
| 7 | Biotechnologías Aplicadas a la Reproducción Animal | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. ÁLVAREZ Carlos Fernando |
| 7 | Gestión de los Procesos Tecnológicos Productivos en Sistemas de Producción de Leche | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Mgter. Ing. Agr. Esp. AIMAR María Verónica |
| 7 | Cadena de Ganados y Carnes Bovinas | Otro | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. Esp. SÁNCHEZ GONZÁLEZ Estéban Ariel |
| 7 | Gestión de Sistemas Productivos Porcinos | Aula FCA | Presencialidad Física | 4,00 | Ing. Agr. MONDINO Maria Belen |
| 8 | Desórdenes Metabólicos relacionados a la Nutrición de Rumiantes | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Dra. Ing. Agr. BERNALDEZ María Laura |

| | | | | | |
|---|---|----------|-----------------------|------|---|
| 8 | Manejo de Pasturas | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. Esp. VALDÉZ Horacio Alberto |
| 8 | Sustentabilidad y Regeneración en la ganadería con Rumiantes Menores | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Zoot. Esp. GANCHEG UI Marina Alejandra |
| 8 | Bases para el Control de la Salud Animal | Aula FCA | Presencialidad Física | 2,50 | MSc. Méd.Vet. CARCEDO Jorge Alberto |
| 8 | Gestión de los Procesos Tecnológicos Productivos en Sistemas de Producción de Leche | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Mgter. Ing. Agr. Esp. AIMAR María Verónica |
| 8 | Cadena de Ganados y Carnes Bovinas | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. Esp. SÁNCHEZ GONZÁLEZ Estéban Ariel |
| 8 | Gestión de Sistemas Productivos Porcinos | Aula FCA | Presencialidad Física | 4,00 | Ing. Agr. MONDINO Maria Belen |

| | | | | | |
|---|---|----------|-----------------------|------|--|
| 9 | Desórdenes Metabólicos relacionados a la Nutrición de Rumiantes | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Dra. Ing. Agr. BERNALDEZ María Laura |
| 9 | Manejo de Pasturas | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. Esp. VALDÉZ Horacio Alberto |
| 9 | Sustentabilidad y Regeneración en la ganadería con Rumiantes Menores | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Zoot. Esp. GANCHEGUI Marina Alejandra |
| 9 | Bases para el Control de la Salud Animal | Aula FCA | Presencialidad Física | 2,50 | MSc. Méd.Vet. CARCEDO Jorge Alberto |
| 9 | El Caballo en los Sistemas Ganaderos | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Méd.Vet. GRANDOLI Néstor Elio |
| 9 | Gestión de los Procesos Tecnológicos Productivos en Sistemas de Producción de Leche | Otro | Presencialidad Física | 5,00 | Mgter. Ing. Agr. Esp. AIMAR María Verónica |

| | | | | | |
|----|--|-----------------|-----------------------|------|---|
| 9 | Cadena de Ganados y Carnes Bovinas | Otro | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. Esp. SÁNCHEZ GONZÁLEZ Estéban Ariel |
| 9 | Gestión de Sistemas Productivos Porcinos | Aula FCA | Presencialidad Física | 4,00 | Ing. Agr. MONDINO Maria Belen |
| 10 | Desórdenes Metabólicos relacionados a la Nutrición de Rumiantes | Aula FCA , Otro | Presencialidad Física | 5,00 | Dra. Ing. Agr. BERNALDEZ María Laura |
| 10 | Manejo de Pasturas | Otro | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. Esp. VALDÉZ Horacio Alberto |
| 10 | Sustentabilidad y Regeneración en la ganadería con Rumiantes Menores | Otro | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Zoot. Esp. GANCHEGUI Marina Alejandra |
| 10 | Bases para el Control de la Salud Animal | Aula FCA | Presencialidad Física | 2,50 | MSc. Méd.Vet. CARCEDO Jorge Alberto |

| | | | | | |
|----|---|-----------------|-----------------------|------|--|
| 10 | Gestión de Calidad y Bienestar Animal | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Mgter. Ing. Agr. Esp. AIMAR María Verónica |
| 10 | Producción Avícola | Aula FCA , Otro | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. CAVENIO Mariano Rubén |
| 10 | Producción Apícola | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. SOSA Enrique Eduardo |
| 10 | El Caballo en los Sistemas Ganaderos | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Méd.Vet. GRANDOLI Néstor Elio |
| 11 | Desórdenes Metabólicos relacionados a la Nutrición de Rumiantes | Otro | Presencialidad Física | 5,00 | Dra. Ing. Agr. BERNALDEZ María Laura |
| 11 | Manejo de Pasturas | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. Esp. VALDÉZ Horacio Alberto |
| 11 | Bases para el Control de la Salud Animal | Aula FCA | Presencialidad Física | 2,50 | MSc. Méd.Vet. CARCEDO Jorge Alberto |

| | | | | | |
|----|--|--------------------------|-----------------------|------|--|
| 11 | Gestión de Calidad y Bienestar Animal | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Mgter. Ing. Agr. Esp. AIMAR María Verónica |
| 11 | Producción Avícola | Aula FCA , Campo Escuela | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. SOSA Enrique Eduardo |
| 11 | Producción Apícola | Campo Escuela | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. SOSA Enrique Eduardo |
| 11 | El Caballo en los Sistemas Ganaderos | Aula FCA , Otro | Presencialidad Física | 5,00 | Méd.Vet. GRANDOLI Néstor Elio |
| 11 | Gestión de Sistemas Productivos Porcinos | Aula FCA | Presencialidad Física | 4,00 | Ing. Agr. MONDINO Maria Belen |
| 12 | Gestión de Calidad y Bienestar Animal | Campo Escuela | Presencialidad Física | 5,00 | Mgter. Ing. Agr. Esp. AIMAR María Verónica |
| 12 | Producción Avícola | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. CAVENIO Mariano Rubén |

| | | | | | |
|----|---------------------------------------|-----------------|-----------------------|------|--|
| 12 | Producción Apícola | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. SOSA Enrique Eduardo |
| 12 | El Caballo en los Sistemas Ganaderos | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Méd.Vet. GRANDOLI Néstor Elio |
| 13 | Gestión de Calidad y Bienestar Animal | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Mgter. Ing. Agr. Esp. AIMAR María Verónica |
| 13 | Producción Avícola | Aula FCA , Otro | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. SOSA Enrique Eduardo |
| 13 | Producción Apícola | Campo Escuela | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. SOSA Enrique Eduardo |
| 14 | Producción Avícola | Aula FCA | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. CAVENIO Mariano Rubén |
| 14 | Producción Apícola | Campo Escuela | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. SOSA Enrique Eduardo |

| | | | | | |
|----|--------------------|---------------|-----------------------|------|--------------------------------|
| 15 | Producción Avícola | Otro | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. SOSA Enrique Eduardo |
| 15 | Producción Apícola | Campo Escuela | Presencialidad Física | 5,00 | Ing. Agr. SOSA Enrique Eduardo |

EVALUACIÓN

Tipo e Instrumento de Evaluación:

Ev. sumativa

Trabajo Académico Integrador:(Según estructura RHCD 274/2017)

Criterios de Evaluación

Trabajo Académico Integrador (TAI). (RHCD-274-2017):

El TAI tendrá una carga horaria de 50 horas. El TAI deberá plantear una intervención para resolver una situación problemática vinculada a la profesión de Ingeniero Agrónomo, siendo de interés tanto para el o la estudiante, como para el ámbito académico del área.

Durante todo el proceso, los y las estudiantes contarán con la guía de un o una docente tutor o tutora, desde la selección del tema hasta la presentación y publicación del TAI en el Repositorio Digital de la Universidad (RDU-UNC). Asimismo, el o la docente orientará a los y las estudiantes en la selección de los cursos optativos necesarios para complementar este trabajo.

El TAI se presentará en formato escrito, siguiendo pautas establecidas, y será evaluado por un tribunal designado. Este tribunal realizará correcciones y ofrecerá sugerencias pertinentes del informe. Posteriormente, los estudiantes deberán realizar una exposición oral para su socialización y la evaluación final.

Para la evaluación del TAI, el tribunal estará compuesto por el coordinador del área o su designado, y dos docentes, preferiblemente uno del área de conocimiento específica y otro de otro ámbito académico. Estos docentes proporcionarán retroalimentación al estudiante y otorgarán una calificación individual final.

Criterios de Evaluación:

- Precisión conceptual y uso del lenguaje técnico específico: Evaluará la capacidad para expresar de manera precisa y clara los conceptos pertinentes al tema, así como la utilización adecuada del vocabulario técnico correspondiente.
- Capacidad de observación y transferencia de conocimientos: Se analizará la habilidad de la y el estudiante para aplicar y conectar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en espacios curriculares previos, a problemas, proyectos y análisis de casos.
- Autonomía en la resolución de problemas, análisis de casos y proyectos: Se evaluará la capacidad de la y el estudiante para abordar y resolver problemas de manera independiente, demostrando habilidades de análisis y resolución de situaciones complejas.
- Capacidad crítica: Se evaluará la habilidad de y la estudiante para analizar, cuestionar y emitir juicios fundamentados sobre la información presentada, demostrando un pensamiento crítico desarrollado.
- Aspectos cognoscitivos (capacidad de análisis, relación y síntesis): Se considerará la habilidad del estudiante para analizar, relacionar y sintetizar la información.

Presentación oral del TAI:

- Precisión conceptual y uso del lenguaje técnico específico: Evaluará la habilidad de la y el estudiante para comunicar de forma clara y precisa los conceptos utilizando un lenguaje técnico apropiado.
- Capacidad de síntesis: Se valorará la capacidad para resumir y presentar información de manera concisa.
- Transferencia e integración de conocimientos: Se evaluará la habilidad para aplicar y conectar conocimientos teóricos y prácticos previos en la presentación oral.
- Participación activa y capacidad de aclaración y defensa: Se valorará la interacción de la y el estudiante en la exposición, su habilidad para responder preguntas y argumentar su postura.
- Utilización de herramientas para enriquecer la presentación: Se considerará el uso efectivo de recursos tecnológicos visuales o materiales complementarios para mejorar la presentación.
- Creatividad individual y grupal: Se valorará la originalidad en la resolución de problemas tanto de manera individual como en equipo.

- Grado de responsabilidad, cooperación y respeto: Se evaluará la conducta del estudiante en términos de responsabilidad, colaboración con los compañeros y el respeto hacia los docentes.

CONDICIÓN DE LOS ALUMNOS

Estudiante promocionado: El que habiendo asistido al 80% de las actividades obligatorias (cursos obligatorios y optativos) y cumplimentado sus requerimientos ha realizado el informe escrito y la exposición final del *Trabajo Académico Integrador*, obteniendo una nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos.

Para acceder a la acreditación por promoción el estudiante deberá haber cumplimentado los requisitos de correlatividad al momento de iniciar el cursado del espacio curricular correspondiente.

Estudiante regular: El que habiendo asistido al 80% de las actividades obligatorias (cursos obligatorios y optativos) y cumplimentado sus requerimientos, no ha realizado el trabajo escrito y/o la exposición final del *Trabajo Académico Integrador* o habiendo realizado la exposición final del *Trabajo Académico Integrador* no ha alcanzado una nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos.

Esta condición se mantendrá por el término de dos años y medio del calendario académico correspondiente desde la finalización del cursado del Área de Consolidación.

Estudiante libre por faltas: El que no asistió al 80% de las actividades obligatorias.

Estudiante ausente: El que nunca asistió a las clases del espacio curricular correspondiente.

Bibliografía (seguir Normas APA)

Obligatoria

1: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. <https://www.argentina.gob.ar/inta>. En Biblioteca de la FCA, disponible la edición 1985.

2: Aimar M.V., Consigli R.I., Cravero B.F., Rosmini M.R. (2010) . Bienestar animal: Manual de Buenas Prácticas Pecuarias para establecimientos productores de leche y carne bovina de base pastoril. Universidad Católica de Córdoba y Agencia de Cooperación Internacional de Japón. Editorial EDUCC. Córdoba, Argentina. Disponible en Biblioteca de la FCA y en la Cátedra de Producción de Leche.

3: Agüero, D.; Deza, C; Freire, V; Crivellaro, Sandoval G. (2012). La cadena de carne ovina en la provincia de Córdoba. Serie N° 11. INTA. 221pp. Disponible en: <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/26124>

4: Cangiano, C.A. Producción Animal en Pastoreo. (2011). INTA, Estación Experimental Agropecuarias Balcarce, Área de Producción Animal. Balcarce, Buenos Aires, Argentina. Pp.117-128. Disponible en Biblioteca de la FCA.

5: Cavenio, M. R; Spadoni, J. A.; Sosa, E. E.; Osés, D. H.; Cisternas, A. P. (2013). Compendio bibliográfico de Producción avícola. Cátedra de Granja, Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Córdoba. Disponible en Cátedra de Granja.

6: Caviglia, J y Perrone, G. (2004). Producción y Manejo del Caballo. Editorial Agrovet. Disponible en la Cátedra Producción Equina.

7: Cordero del Campillo M. y F.A. Rojo Vázquez. (2000). Parasitología Veterinaria. McGraw Hill- Interamericana, Madrid. Disponible en Cátedra de Reproducción y Sanidad Animal.

8: Curso Nutrición animal aplicada. INTA Balcarce. Disponible en: http://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_curso_nutricin_animal_aplicada_2014.pdf

9: Libro de Resúmenes del XII Simposio Internacional de Reproducción Animal. Córdoba, Argentina; (2017). Disponible en Biblioteca de la FCA y en Cátedra de Reproducción Animal.

10: Manual de Buenas Practicas en Produccion Avicola. (2003). Versión 1. Pág. 43-47. Disponible en la Cátedra de Granja.

Bibliografía Complementaria

- Matioli, G. A. (2013). Nutrición mineral y vitamínica de bovinos. Ed. CCB Academic Press, La Plata. 264 pags. Disponible en Catedra de Nutrición Animal.

-Sitio Argentino de Producción Animal. <http://www.produccion-animal.com.ar/>

-Perotti, B; Agüero, D; Caramello, D. (2013). La cadena de la carne porcina en la provincial de Córdoba. Capítulo 5 del análisis de la cadena porcina en Argentina. Vol. 12. INTA Ediciones. Disponible en Cátedra de Porcinos.

-Revista Argentina de Producción Animal. Asociación Argentina de Producción Animal. Disponible en: www.aapa.org.ar

-Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/agricultura>



Universidad Nacional de Córdoba
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: Planificación docente espacio curricular Área de Consolidación - Sistemas de Producción Pecuarios, d e la carrera Ingeniería Agronómica

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 45 pagina/s.