

CHACRAS DE CORIA, 31 DE JULIO DE 2025.-

VISTO:

El **EXPEDIENTE N° 19818/2025**, en el cual la **Secretaría Académica** de esta Casa de Estudios, eleva el **PROGRAMA ANALÍTICO** del Espacio Curricular Electivo **BASES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL EN BOVINOS** de la Cátedra de ZOOTECNIA Y GRANJA del Departamento de Producción Agropecuaria, para la Carrera de **INGENIERÍA AGRONÓMICA** de esta Facultad, y

CONSIDERANDO:

Que la carga horaria del citado Espacio Curricular Electivo corresponde a lo aprobado oportunamente.

Que, tratado por el Consejo Directivo, en sesión extraordinaria del día 29 de julio de 2025, resolvió, por unanimidad, favorablemente al respecto.

Por ello y en uso de sus atribuciones,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°.- Aprobar y poner en vigencia el **PROGRAMA ANALÍTICO** del Espacio Curricular Electivo **BASES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL EN BOVINOS** de la Cátedra de ZOOTECNIA Y GRANJA del Departamento de Producción Agropecuaria, para la Carrera de **INGENIERÍA AGRONÓMICA** de esta Facultad, que como **ANEXO I** forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- Comuníquese e insértese en el libro de resoluciones.

RESOLUCIÓN N° **187**



Prof. Dr. Ing. Agr. Rodrigo J. LÓPEZ PLANTEY
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO



Dra. Ing. Agr. María Flavia FILIPPINI
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

ANEXO I**Programa 2025****"BASES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL EN BOVINOS"****1. Datos del espacio curricular****Carrera:** Ingeniería Agronómica**Departamento:** Producción Agropecuaria**Cátedra:** Zootecnia y Granja**Nombre del espacio curricular:** Bases teóricas y prácticas de inseminación artificial
en bovinos**Espacio curricular:** Electivo**Correlativas para cursar:** Introducción a la Zootecnia**Correlativas para rendir:** Introducción a la Zootecnia**Carga horaria:** 45 horas**Enlace Campus FCA:** <https://campus.fca.uncu.edu.ar/course/view.php?id=685>**2. Equipo Docente:****Prof. Responsable del espacio:** Ing. Agr. Dante Crisman dcrisman@fca.uncu.edu.ar**Prof. Titular:** Ing. Agr. Fabio Tacchini ftacchini@fca.uncu.edu.ar**Prof. Adjunto/a:** Ing. Agr. Mariana Saviotto msaviotto@fca.uncu.edu.ar**Jefe de Trabajos Prácticos:**Ing. Agr. Gerónimo Iglesias giglesias@fca.uncu.edu.arIng. Agr. Mercedes Fucili mfucili@fca.uncu.edu.arMed. Vet. Julio Fontana jfontana@fca.uncu.edu.arIng. Agr. Verónica Bernasconi vbernasconi@fca.uncu.edu.ar**3. Fundamentación del espacio curricular**

La inseminación artificial en bovinos es una valiosa herramienta que permite, entre otras ventajas, la incorporación de genética a menor costo. En nuestra zona árida, hacer coincidir los partos con la época de mayor probabilidad de ocurrencia de precipitaciones es fundamental para mantener la condición corporal de la madre y para lograr un ternero con buen peso al destete. Es por ello que conocer las bases teóricas y prácticas de la inseminación artificial y la inseminación artificial a tiempo fijo nos permite incorporar tecnologías de procesos y de insumos a bajo costo para mejorar la productividad de los campos de cría bovina de zona árida.

///...



///...

4. Logros

- Reconoce la anatomía reproductiva de la hembra y el macho bovino.
- Conoce el ciclo hormonal de la hembra bovina.
- Conoce las técnicas de extracción y conservación de semen bovino.
- Comprende los principios teóricos de la técnica de inseminación artificial.
- Relaciona cómo la detección de celos incide en la eficiencia de la inseminación artificial.
- Desarrolla habilidades para la aplicación de estas técnicas.

5. Desarrollo de unidades temáticas

Unidad I. Anatomía y fisiología del aparato reproductor de hembra y macho bovino. Ciclos hormonales y los factores que los alteran.

Unidad II. Detección de celo. Signos primarios, secundarios, físicos y misceláneos. Influencia del manejo en la detección de celos y su eficiencia. Momento oportuno para realizar la IATF

Unidad II. Control farmacológico del ciclo. Vida del cuerpo lúteo. Manejo de la onda folicular. Protocolos GNRH-PGF-GNRH, GNRH-PGF-GNRH + progestágenos, E2 + P4, J-Synch. Inducción de la ovulación

Unidad III. Medición del impacto de las IATF. Influencia de la IATF en la eficiencia del rodeo de cría. Efecto de la fecha de parto en el número de vacas que paren en la siguiente estación de parición.

Unidad IV. Obtención y manejo de semen congelado. Métodos de almacenamiento de semen: dilución, enfriamiento inicial y packaging. Problemas que ocasionan las variaciones de temperatura. Manejo de termos de nitrógeno para la conservación y la manipulación del termo durante la práctica de inseminación artificial.

LISTADO DE TRABAJOS PRÁCTICOS:

- TP N°1: Elaboración de un protocolo de inseminación. Conocer diferentes opciones, las hormonas sintéticas implicadas. Discusión.
- TP N°2: Colocación de dispositivos y hormonas.
- TP N°3: Observación sistemática de la detección del celo. Discusión.
- TP N°4: Inseminación artificial.
- TP N°5: Práctica de enhebrado es úteros bovinos conservados procedentes de frigoríficos.
- TP N°6: Evaluación del éxito de la inseminación. Control en ciclos estrales siguientes.

6. Metodología de Enseñanza - Aprendizaje

El módulo es presencial, teniendo como opción un complemento virtual de hasta el 29% (Resolución N°133/2021-CS.). La Hoja de Ruta es publicada al inicio del cursado en el aula virtual (plataforma Moodle), que constituye el sitio oficial de comunicación con los estudiantes. En ella se presentan los materiales de estudio, días y horarios de los encuentros, contactos de los integrantes del equipo docente, programa del módulo, entre otros.

///...



///...

Este Espacio Curricular Electivo se desarrolla en aula, con clases teórico-prácticas, con clases expositivas, con identificación anatómica de material proveniente de frigorífico (úteros y prepucios), manejo de semen congelado en laboratorio y a campo, con la sincronización e inseminación del rodeo bovino de la parcela experimental de la Cátedra de Zootecnia y Granja.

7. Evaluación

Requisitos para regularizar la asignatura

- Asistir al 60% de los trabajos prácticos, que serán con evaluación continua, oral y práctica.

Requisitos para aprobar la asignatura

- Aprobación de un informe escrito sobre análisis de caso empleando IATF

8. Bibliografía

Bibliografía obligatoria

- Fontana, J. (2022). Anatomía del reproductor [Presentación de PowerPoint]. Campus Virtual.
- Fontana, J. (2022). Fisiología del reproductor y rodeo de cría [Presentación de PowerPoint]. Campus Virtual.
- Piccinalli, R. (2012). Revisión de toros para monta natural. Sitio Argentino de Producción Animal. EEA INTA Concepción del Uruguay.
- Tacchini, F., et al. (2010). Fisiología de la reproducción. Apunte de Cátedra Zootecnia y Granja.
- Youngquist, R. S., & Threlfall, W. R. (2007). Current therapy in large animal theriogenology (2nd ed.). Saunders/Elsevier.
- Hopper, R. M. (2015). Bovine reproduction. John Wiley & Sons.
- De la Mata, J. J. (2016). Prolongación del proestro y reducción del período de inserción del dispositivo con progesterona en vaquillonas para carne inseminadas a tiempo fijo
- Tesis de maestría, Universidad Nacional de Córdoba. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Córdoba.

Bibliografía de consulta o complementaria

- Senasa, Coprosamen, Dirección provincial de Ganadería (boletines de planes sanitarios)

9. Actividades de internacionalización

- Se posibilita la incorporación de estudiantes de intercambios nacionales e internacionales.
- Se utilizan materiales didácticos de alcance internacional (escalas, clasificaciones, resultados de investigaciones, etc.).
- La formulación de los resultados de aprendizaje considera perspectivas regionales, globales o interculturales.

///...



///...

-Algunos integrantes del equipo docente tienen acceso y han realizado pasantías, estancias, estudios e intercambios académicos en el extranjero que propician la integración de conocimientos o prácticas que se llevan a cabo en otros sitios.

-Algunos profesores del espacio curricular tienen acceso y/o son miembros de organismos o asociaciones profesionales o académicas regionales o internacionales en su campo de especialidad.

-El equipo docente incluye algunos miembros con experiencia profesional o académica en instituciones de proyección regional o internacional.

-Los docentes participan en eventos académicos interculturales, y/o en proyectos con pares de otras regiones y culturas.

-Algunos docentes participan en actividades de posgrado, dictando clases o formando parte de comités académicos.

10. Instrumentos complementarios:

Para mayor detalle, pueden consultarse los instrumentos de actualización anual: Hoja de ruta y Reglamento Interno

