

Presidencia Roque Sáenz Peña, 03 de julio de 2025

**RESOLUCIÓN N° 170/2025 - C.D.C.B. y A.**

**VISTO:**

El Expediente N° 01-2025-02922 sobre aprobación del Curso de Inseminación Artificial, iniciado por el Ing. Pablo Roberto MARINI; y

**CONSIDERANDO:**

Que la propuesta de dictado del Curso de Inseminación Artificial se fundamenta en el trabajo que la Cátedra de Producción Lechera y el Centro de Estudios Lecheros del Chaco (CELeCh), de la Carrera de Ingeniería Zootecnista de la Universidad Nacional del Chaco Austral vienen realizando;

Que, en el marco del proyecto de investigación PI N°149 Resol. CS N°511/2021, del proyecto voluntariado aprobado en la convocatoria del Programa Malvinas Argentinas, RESOL-2023-418-APN-SECPU#ME y RESOL-2023-453- APN-SECPU#ME y del proyecto de extensión "Fortalecimiento de la cuenca lechera centro-oeste de la provincia de Chaco" Resol. N°485/2023, surgió como prioritaria la necesidad de fortalecer la actividad práctica en el área de la reproducción del rodeo de vacas para leche y carne;

Que, en consecuencia, el curso tiene como objetivos centrales valorar la toma de datos en las actividades de los sistemas productivos de vacas para leche y carne y conocer la fisiología reproductiva de las vacas para leche y carne;

Que el curso se desarrollará en la escuela Agropecuaria N° 51, Espacio de Extensión Universitaria Taco Pozo (NODO) de la UNCAUS, Resolución N° 260/2025-C.S.;

Que la propuesta elevada cumple con las pautas establecidas en el Reglamento de Actividades Extracurriculares Res. 282/2021 C.S.;

Lo aprobado en sesión de la fecha.

**POR ELLO:**

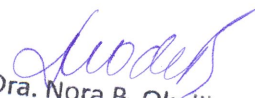
**EL CONSEJO DEPARTAMENTAL  
DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL  
RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°:** APROBAR el dictado del Curso de Inseminación Artificial, según el detalle que figura en el Anexo de la presente resolución.

**ARTÍCULO 2°:** ELEVAR al Consejo Superior para su tratamiento.

**ARTÍCULO 3°:** Regístrese, comuníquese, y archívese.



  
Dra. Nora B. Okulik  
Directora  
Dpto. de Cs. Básicas y Aplicadas

4





## ANEXO: ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES

### 1. DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Conforme la tipología que se incluye en el Reglamento (consignar el nombre de la actividad especificando si se trata de curso, seminario, taller, diplomatura).

Curso de Inseminación Artificial

### 2. ÁREA RESPONSABLE

Secretaría de Cooperación y Servicios Públicos

### 3. FUNDAMENTACIÓN

**Exposición sucinta de los fundamentos y lineamientos generales de la propuesta.**

A través de los trabajos que se vienen realizando desde CÁTEDRA DE PRODUCCIÓN LECHERA y del CENTRO DE ESTUDIO LECHERO DE CHACO (CELeCh) ambos de la Carrera de Ingeniería Zootecnista de la Universidad Nacional del Chaco Austral en el marco del proyecto de investigación PI N°149 Resol. CS N°511/2021, del proyecto voluntariado aprobado en la convocatoria del Programa "Malvinas Argentinas", RESOL-2023-418-APN-SECPU#ME y RESOL-2023-453-APN-SECPU#ME y del proyecto de extensión "Fortalecimiento de la cuenca lechera centro-oeste de la provincia de Chaco" Resol. N°485/2023, uno de los temas que surgió como **prioritario** dentro de los integrantes del grupo de escuelas Agropecuarias y productores de la provincia de Chaco que forman parte del proyecto, **fue el de fortalecer la actividad práctica en el área de la reproducción del rodeo de vacas para leche y carne, por lo que se planteó implementar un curso de técnica de inseminación artificial (IA) y manejo reproductivo del rodeo.** Además, el lugar donde se plantea el curso es la escuela Agropecuaria N° 51 que es el primer Espacio de Extensión Universitaria Taco Pozo (NODO) de la UNCAUS Resolución N° 260/2025 – C.S.

### 4. OBJETIVOS

**Enunciación de los objetivos de la iniciativa.**

1. Valorar la toma de datos en las actividades de los sistemas productivos de vacas para leche y carne
2. Conocer la fisiología reproductiva de las vacas para leche y carne.
3. Identificar las partes anatómicas del aparato reproductor de la hembra bovina
4. Lograr el enhebrado en el aparato reproductor de la hembra bovina,
5. Aprender el manejo y el descongelado de las pajuelas de semen para una inseminación artificial exitosa

### 5. CARGA HORARIA

**Consignar la carga horaria presencial y no presencial discriminada por horas teóricas, teórico-prácticas, prácticas.**

Tres días. 30 hs totales. 8 (ocho) horas cada día y 6 (seis) horas de trabajo de estudio y examen

### 6. DESTINATARIOS Y CONDICIONES DE ADMISIÓN

**Requisitos formales (credenciales educativas), de acuerdo con la tipología que se enuncia en el Artículo 8 del Reglamento (Res.-No-282-2021-C.S.-Reglamento-de-Actividades-Extracurriculares), o equivalentes (experiencia o conocimientos técnico-profesionales que puedan sustituir las credenciales requeridas), y especiales (conocimientos específicos) que deberán reunir los participantes y demás condicionalidades de la convocatoria.**

Requisito secundario terminado. El curso está destinado a todas aquellas personas vinculadas con la actividad ganadera que estén interesadas en especializarse en reproducción bovina. Trabajadores responsables de la reproducción en las empresas para producir leche y carne.

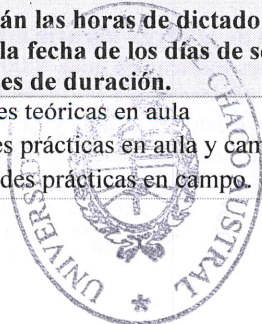
### 7. CRONOGRAMA ESTIMATIVO

**En este punto consignar cómo se distribuirán las horas de dictado de la actividad, en el tiempo de duración establecido. Se deberá consignar la fecha de los días de semana en que se dictará la actividad y la cantidad de horas por día, según los meses de duración.**

Viernes 26 de septiembre de 2025. Actividades teóricas en aula

Sábado 27 de septiembre de 2025. Actividades prácticas en aula y campo.

Domingo 28 de septiembre de 2025. Actividades prácticas en campo.





## 8. CONTENIDOS

Indicar los contenidos mínimos que se desarrollarán durante la Actividad, según el criterio de organización adoptado, ej.: unidades, módulos, etc.

Recordar:

- que la cantidad de contenido debe ser acorde a las horas de dictado,
- que estas actividades deben atender a contenidos relevantes para la formación,
- que este punto se refiere a los contenidos seleccionados y organizados curricularmente, no a un listado minucioso de temas.

La anatomía y la fisiología del aparato genital masculino y femenino.

Extracción y procesamiento del semen.

Manejo del semen en el campo y su correcta aplicación.

La inseminación artificial en tambo y cría. Evaluación de los trabajos en rodeos lecheros y cárnicos.

Registros. Planificación reproductiva de un rodeo lechero.

Ventajas y desventajas de la inseminación artificial, partes y funcionamiento del aparato reproductor.

Como llega la Vaca al Celo y detección del mismo, técnica de enhebrado, manejo del semen congelado y evaluación de resultados. Inseminación Artificial. Protocolo de descongelado. Calidad de semen.

Enhebrado (cateterismo cervical) en úteros de frigorífico. Descongelado de semen y armado de pistola de inseminación, evaluación de semen congelado.

Reconocimiento de estructuras anatómicas, técnica de enhebrado.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

Enumerar los textos básicos que serán manejados total o parcialmente durante la actividad, que den cuenta del enfoque adoptado y su actualización.

Bernardi, S.F; Di Prinzio, M.; Maglione, D.; Rinaudo, A.; Marini, P.R. 2015. Efecto del protocolo de descongelación de semen sobre el porcentaje de preñez en bovinos lecheros. *Rev Vet*, 26 num.1: 27 - 32.

López, J. y Mantilla, E. 2006. Los indicadores y la medición de la sostenibilidad. En: Mantilla, E. (Ed.). Medición de la sostenibilidad ambiental. Universidad Cooperativa de Colombia. Colombia.

Marini, P.R, Galassi, I., y Di Masso, R.J. 2010. Relación entre el lapso detección del celo-inseminación y el porcentaje de preñez en vacas lecheras. *Invet*, 12 num.1: 69 – 73.

Marini, P. R. 2019. Indicadores para el monitoreo del desempeño reproductivo en ganado lechero. *Spermova*, 9 num.1: 14 - 18.

Piccardi M, Bruno C, Córdoba M, Masía F, Balzarini M. 2019. Mediciones en el tambo. Indicadores productivos y reproductivos. Serie. Estadística Aplicada. Com. Balzarini M. Editorial Brujas, Córdoba, Argentina. 120p

Rodriguez-Martinez H, Hultgren J, Båge R, Bergqvist AS, Svensson C, Bergsten C, Lidfors L, Gunnarsson S, Algers B, Emanuelson U, Berglund B, Andersson G, Lindhé B, Stålhammar H, Gustafsson H. 2008. La eficiencia reproductiva en vacas lecheras de alta producción: ¿es sostenible con las prácticas de manejo actuales? *Reviews in Vet Med IVIS* (Publ. Internat Vet Inform Serv), Ithaca, New York, USA ([www.ivis.org](http://www.ivis.org)).

Camargo, O. 2012. La vaca lechera entre la eficiencia económica y la ineficiencia biológica. *Arch. Zootec*. 61:13-29.

Molinuevo, H.A. 2005. Selección de bovinos lecheros para el sistema en pastoreo. En: H. A. Molinuevo (Ed.) *Genética bovina y producción en pastoreo*. INTA, Argentina. pp. 283-315

Marini, P.R. 2019. Indicadores para el monitoreo del desempeño reproductivo en ganado lechero. *Spermova* 9(1):14-18. <https://doi.org/10.18548/aspe/0007.02>

## 10. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Breve descripción de los aspectos metodológicos.

Presentaciones teóricas

Resoluciones de trabajos prácticos en el aula

Actividades prácticas con órganos reproductivos

Maniobras o trabajo con vacas en el cepo

## 11. ACTIVIDADES

Diagrama de las actividades con indicación de la carga horaria estimada.

Viernes 26 de septiembre de 2025. Actividades teóricas en aula. 8:00 a 10:00 hs 30 minutos descanso. 10:30 a 12:30 hs almuerzo. 14:30 a 16:30 30 minutos de descanso 17:00 a 19:00 hs

Sábado 27 de septiembre de 2025. Actividades prácticas en aula y campo. . 8:00 a 10:00 hs 30 minutos descanso. 10:30 a 12:30 hs almuerzo. 14:30 a 16:30 30 minutos de descanso 17:00 a 19:00 hs

Domingo 28 de septiembre de 2025. Actividades prácticas en campo. . 8:00 a 10:00 hs 30 minutos descanso.





10:30 a 12:30 hs almuerzo. 14:30 a 16:30 30 minutos de descanso 17:00 a 19:00 hs

## 12. INSTANCIAS DE EVALUACIÓN DURANTE LA ACTIVIDAD

En caso de corresponder: detallar en qué consistirá la evaluación de los aprendizajes, cantidad y frecuencia de las evaluaciones, si se prevén instancias de recuperación y requisitos de aprobación.

Evaluación al final de curso escrito y oral.

## 13. MODALIDAD

Carácter presencial, semipresencial o no presencial de la actividad.

Presencial

## 14. PARTICIPANTES

Detalle de los docentes, panelistas, expositores, etc., y la síntesis curricular de los mismos. (Adjuntar Curriculum Vitae).

Pablo Roberto Marini DNI 18423925. [pmarini@uncaus.edu.ar](mailto:pmarini@uncaus.edu.ar) Urquiza 1565 Casilda (Santa Fe). Director y disertante

Roberto Cheij DNI 36835743. [roberto\\_cheij\\_2000@hotmail.com](mailto:roberto_cheij_2000@hotmail.com) Belgrano 1245 Sáenz Peña (Chaco) Disertante

Javier Rodríguez Madrid DNI 45055209 [javikizi2017@gmail.com](mailto:javikizi2017@gmail.com) calle 11 e 2 y 0 Saénz Peña (Chaco) Colaborador

## 15. CERTIFICACIÓN

Términos de la acreditación de asistencia y/o de aprobación según corresponda.

Aprobación

## 16. ARANCEL

Monto que se estime prudente imponer y el presupuesto establecido, en caso de que corresponda.

El curso tendrá un valor total de Pesos Ciento Noventa mil con cero centavos (\$ 190.000 pesos) que deberá ser abonado por cada alumno en un solo pago. La entidad recaudadora será la Universidad Nacional del Chaco Austral. A través de Secretaría Administrativa.

| Gastos                                 | cantidad | Precio Unitario | Precio Total |
|----------------------------------------|----------|-----------------|--------------|
| combustible                            | 2        | 50.000,00       | 100.000,00   |
| almuerzo y cenas                       | 18       | 10.000,00       | 180.000,00   |
| hotel                                  | 3        | 65.000,00       | 195.000,00   |
| pajuelas                               | 50       | 1.500,00        | 75.000,00    |
| guantes para tacto y descartables      | 1        | 50.000,00       | 50.000,00    |
| guantes cirugía                        | 1        | 50.000,00       | 50.000,00    |
| alquiler vacas                         | 5        | 60.000,00       | 300.000,00   |
| alquiler instalaciones y equipamientos | 1        | 500.000,00      | 500.000,00   |
| honorarios profesionales               | 2        | 300.000,00      | 600.000,00   |
|                                        |          |                 | 2.050.000,00 |

| Ingresos         | Cantidad | Precio Unitario | Precio Toal  |
|------------------|----------|-----------------|--------------|
| Inscripciones    | 18       | 190.000,00      | 3.420.000,00 |
| Beneficio UNCAUS |          |                 | 1.370.000,00 |

## 17. REQUERIMIENTOS

Descripción de los recursos físicos, materiales y económicos necesarios para su realización, conforme el número de asistentes estimado.

Proyector, prolongación, pantalla



Dra. Nora B. Okulik  
Directora  
Dpto. de Cs. Básicas y Aplicadas

