



Facultad de Ciencias Exactas,  
Físico-Químicas y Naturales  
Universidad Nacional de Río Cuarto

"1985-2025. 40º ANIVERSARIO DEL CIN"  
"AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA"

**RÍO CUARTO, 10 de junio de 2025.**

**VISTO**, la solicitud presentada por la Secretaría de Extensión de la Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales, respecto al dictado del Curso de Capacitación denominado: **"ANILLADO CIENTÍFICO DE AVES SILVESTRES: HERRAMIENTAS PARA LA CONSERVACIÓN, LA INVESTIGACIÓN Y EL MONITOREO DE LA BIODIVERSIDAD"**; y

**CONSIDERANDO:**

Que dicho curso es organizado por el Grupo de Ornitología de la orientación Biodiversidad Animal II bajo la coordinación del Dr. Pablo G. BRANDOLIN.

Que el mismo tiene entre sus objetivos brindar capacitación teórico-práctico en técnicas de captura, manejo y marcado de aves paseriformes silvestres, formar recursos humanos calificados para participar en estudios de biodiversidad y programa de monitoreo, promover la aplicación de criterios científicos y éticos en el trabajo de campo con aves, fortalecer capacidades institucionales para el estudio y conservación de avifauna.

Que está destinado a investigadores, técnicos, biólogos, veterinarios, estudiantes y profesionales de universidades, Organizaciones No Gubernamentales, áreas protegidas, ecoturismo, y consultoras ambientales, interesados en aprender o perfeccionar técnicas de captura, marcado y análisis de aves paseriformes silvestres siguiendo estándares internacionales.

Por ello y en uso de las atribuciones conferidas por el Artículo 32 del Estatuto de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

**EL CONSEJO DIRECTIVO**

**DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS,**

**FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES**

**R E S U E L V E :**

**ARTICULO 1ro.-** Aprobar el dictado del Curso de Capacitación denominado: **"ANILLADO CIENTÍFICO DE AVES SILVESTRES: HERRAMIENTAS PARA LA CONSERVACIÓN, LA INVESTIGACIÓN Y EL MONITOREO DE LA BIODIVERSIDAD"**, según Anexo de la presente, a dictarse del 29 de Septiembre al 03 de Octubre de 2025, con una duración total de 50 (cincuenta) horas (30 horas prácticas en campo – 20 horas teóricas), a realizarse aula del Campus de UNRC y Estación permanente de anillado de Aves de la UNRC en la Reserva Bosque Autóctono El Espinal.



Facultad de Ciencias Exactas,  
Físico-Químicas y Naturales  
Universidad Nacional de Río Cuarto

"1985-2025. 40º ANIVERSARIO DEL CIN"  
"AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA"

**ARTICULO 2do.-** Designar como Docente Coordinador y parte del Equipo Docente al Dr. Pablo German **BRANDOLIN** (D.N.I. Nro. 27.337.312), y como Equipo Docente al Biólogo Mauricio **UGARTE LEWIS** (D.N.I. Nro. 40.768.881-Pasaporte 122384835) Instructor NABC-Museo de Historia Natural, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa-Perú) y al Mgter. Martín E. **PÉREZ** (Anillador NABA – Virginia Polytechnic Institute and State University, del mencionado Curso de Capacitación.

**ARTÍCULO 3ro.-** Establecer que el Código asignado para el Curso de Capacitación mencionado en el Artículo 1ro. de la presente, es **CNG-CSP-A1051**.

**ARTÍCULO 4to.-** Establecer que se cobrará un arancel de:

Participantes Externos UNRC \$300.000,00 (PESOS TRESCIENTO MIL).

Participantes de la UNRC \$200.000,00 (PESOS DOSCIENTOS MIL).

Participantes miembros de la Estación de Anillado de Aves UNRC \$120.000,00 (PESOS CIENTO VEINTE MIL).

**ARTICULO 5to.-** Determinar que a través de la Facultad, se otorgarán las correspondientes certificaciones de asistencia y/o aprobación para los participantes que den cumplimiento a las obligaciones académicas del Curso de Capacitación, como así también el Coordinador y Equipo Docente del mismo.

**ARTICULO 6to.-** Regístrese, comuníquese. Tomen conocimiento las Áreas de competencia. Cumplido, archívese.

**DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO DE ESTA FACULTAD, A LOS CINCO DÍAS DEL MES DE JUNIO DEL AÑO DOS MIL VEINTICINCO.**

**RESOLUCIÓN Nro.:220/2025**



## ANEXO

1	<b>NOMBRE DEL CURSO</b>
	Anillado científico de aves silvestres: Herramientas para la conservación, la investigación y el monitoreo de la biodiversidad
2	<b>UNIDAD ACADÉMICA EJECUTORA</b>
	<b>GRUPO ORNITOLOGÍA - ORIENTACIÓN BIODIVERSIDAD ANIMAL II</b> <b>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES</b>
3	<b>AREA DEL CONOCIMIENTO</b>
	<b>ZOOLOGÍA - ORNITOLOGÍA</b>
4	<b>COORDINADOR</b>
	<b>DR. PABLO G. BRANDOLIN</b>
5	<b>EQUIPO DOCENTE</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DR. PABLO G. BRANDOLIN (<b>INSTRUCTOR NABC - GRUPO ORNITOLOGÍA. ORIENTACIÓN BIODIVERSIDAD ANIMAL II. DPTO. Cs. NATURALES. FAC. Cs. EXACTAS, FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES. UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO</b>)</li> <li>• BIÓLOGO MAURICIO UGARTE LEWIS (<b>INSTRUCTOR NABC - MUSEO DE HISTORIA NATURAL, UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA</b>)</li> <li>• MGTER. MARTÍN E. PÉREZ (<b>ANILLADOR NABC - VIRGINIA POLYTECHNIC INSTITUTE AND STATE UNIVERSITY</b>)</li> </ul>
6	<b>DESTINATARIOS</b>
	<p><b>ESTE CURSO DE CAPACITACIÓN EN MANEJO Y ANILLADO CIENTÍFICO DE AVES SILVESTRES ESTÁ DIRIGIDO A INVESTIGADORES, TÉCNICOS, BIÓLOGOS, VETERINARIOS, ESTUDIANTES Y PROFESIONALES DE UNIVERSIDADES, ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES, ÁREAS PROTEGIDAS, ECOTURISMO, Y CONSULTORAS AMBIENTALES, INTERESADOS EN APRENDER O PERFECCIONAR TÉCNICAS DE CAPTURA, MARCADO Y ANÁLISIS DE AVES PASERIFORMES SILVESTRES SIGUIENDO ESTÁNDARES INTERNACIONALES.</b></p> <p><b>TAMBIÉN ESTÁ DESTINADO A VOLUNTARIOS Y ORGANISMOS GUBERNAMENTALES QUE NECESITAN APLICAR ESTAS TÉCNICAS EN PROYECTOS DE CONSERVACIÓN Y MONITOREO DE FAUNA. NO SE REQUIERE EXPERIENCIA PREVIA EN ANILLADO DE AVES, AUNQUE SE RECOMIENDA CONTAR CON CONOCIMIENTOS BÁSICOS EN ORNITOLOGÍA. SE PRIORIZARÁ LA PARTICIPACIÓN DE PERSONAS CON INTERÉS EN LA INVESTIGACIÓN, CONSERVACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL.</b></p>
7	<b>CUPO Mínimo* y Máximo</b>
	<b>MÍNIMO 7 PARTICIPANTES</b> <b>MÁXIMO 15 PARTICIPANTES</b>



8	<b>LUGAR Y FECHA DE REALIZACIÓN</b>
	<b>AULA DEL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO Y ESTACIÓN PERMANENTE DE ANILLADO DE AVES DE LA UNRC EN LA RESERVA BOSQUE AUTÓCTONO EL ESPINAL. 29 DE SEPTIEMBRE AL 3 DE OCTUBRE 2025</b>
9	<b>CANTIDAD DE HORAS DE DURACIÓN</b>
	<b>50 HS (30 HORAS PRÁCTICAS EN CAMPO – 20 HORAS TEÓRICAS)</b>
10	<b>LUGAR Y FECHA DE INSCRIPCIÓN</b>
	<b>ORIENTACIÓN BIODIVERSIDAD ANIMAL II - DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES PERÍODO INSCRIPCIÓN: 15 DE JULIO AL 10 DE AGOSTO 2025</b>
11	<b>REQUISITOS MINIMOS PARA SU APROBACIÓN</b>
	<b>APROBAR EXAMEN TEÓRICO CON MÁS DE UN 70%</b> <b>APROBAR EL SEGUIMIENTO DE HABILIDADES DURANTE EL CURSO Y EL EXAMEN PRÁCTICO DE TRABAJO A CAMPO. DURANTE EL CURSO SE LLEVARÁ UN SEGUIMIENTO DE CADA ESTUDIANTE SOBRE SU DESEMPEÑO EN LAS HABILIDADES PRÁCTICAS MÍNIMAS Y NECESARIAS DE MANEJO Y ANILLADO DE AVES SILVESTRES.</b>
12	<b>PROGRAMA DEL CURSO</b>
	<p><b>a) Fundamentos:</b></p> <p>El manejo y anillado científico de aves silvestres es una herramienta fundamental para la investigación ornitológica, la conservación de la biodiversidad y el monitoreo de poblaciones a corto, mediano y largo plazo de aves a nivel global. Gracias a esta técnica es posible obtener estimaciones de alta calidad sobre las dinámicas de poblaciones de aves silvestres y sus tendencias en el tiempo, así como identificar sus potenciales causas. Además, el anillado científico de aves es una herramienta fundamental para la descripción de aspectos sobre la historia natural de las aves, como por ejemplo, la muda (Pérez y Brandolin 2024), la migración (Cleminson y Nebel 2012), y la reproducción (Nilsson y Svensson 1996), entre otras.</p> <p>Sin embargo, para su correcta aplicación, es imprescindible una capacitación que garantice la adquisición de habilidades técnicas bajo estándares éticos y científicos reconocidos internacionalmente. Esto implica no solo aprender las metodologías de captura, manipulación y marcado de aves, sino también comprender profundamente los principios que rigen el bienestar animal, la integridad de los datos recolectados y la responsabilidad del investigador en el contexto ecológico y social. Una formación adecuada permite minimizar el impacto sobre las aves, asegurar la validez científica de los registros obtenidos, y promover la toma de decisiones fundamentadas en evidencia dentro de proyectos de conservación, monitoreo ambiental y estudios académicos. Capacitarse bajo estos estándares internacionales, como los establecidos por el North American Banding Council (NABC), asegura que el trabajo en campo no solo sea eficiente y riguroso, sino también ético y replicable en distintos contextos de investigación y gestión de la biodiversidad.</p>



De esta manera, se asegura que la implementación del anillado científico de aves se lleva a cabo resguardando la seguridad de las aves manipuladas y de los anilladores involucrados, mientras que se garantiza la adquisición de datos de alta calidad, estandarizados y comparables con otros esfuerzos de anillado.

**b) Objetivos:**

- Brindar capacitación teórico-práctica en técnicas de captura, manejo y marcado de aves paseriformes silvestres.
- Formar recursos humanos calificados para participar en estudios de biodiversidad y programas de monitoreo.
- Promover la aplicación de criterios científicos y éticos en el trabajo de campo con aves.
- Fortalecer capacidades institucionales para el estudio y conservación de la avifauna.

**c) Contenidos:**

- Introducción al anillado científico de aves: historia, aplicaciones y estándares internacionales (NABC).
- Técnicas de captura (uso de redes de niebla y trampas especializadas).
- Manejo y extracción segura de aves de redes de niebla.
- Determinación de edad, sexo y condición corporal mediante criterios morfológicos y de muda.
- Colocación de anillos de identificación.
- Registro estandarizado de datos y gestión de la información.
- Ética y bienestar animal en el trabajo de campo.
- Métodos complementarios de monitoreo: puntos fijos y transectas.
- Seguridad e higiene en actividades de campo.

**d) Modalidad de dictado:**

Curso presencial, con clases teóricas en aula y actividades prácticas intensivas en campo. Las clases teóricas constarán de 8 sesiones de 2 horas en donde se cubrirán los aspectos básicos de los contenidos, seguido de 30 minutos de discusión sobre los temas tratados. Las sesiones prácticas serán 5 de 4 horas y se desarrollarán en el Campus de la UNRC con epicentro en la Estación de anillado de Aves de la UNRC, garantizando la participación directa en actividades reales de monitoreo de aves.

**e) Cronograma:**

- Día 1: Teóricos: Introducción general - Importancia del anillado, ciencia y protocolos. Práctico: Colocación y extracción de redes de niebla. Familiarización con herramientas de anillado. Sesión demostrativa de anillado.



- Día 2: Teóricos: Utilidades, ética y principios básicos del anillamiento: Familiarización con los materiales de anillamiento, procesamiento de aves y organización de datos. Técnicas de captura y manejo. Práctico: Sesión de anillado, técnicas de extracción de aves con redes de niebla.
- Día 3: Teóricos: Manejo de una estación de anillado. Introducción a las características morfológicas indicativas de edad y sexo. Ciclo de vida y determinación de edad, sexo y condición corporal. Práctico: Sesión de anillado, sexado y determinación de edad en la práctica.
- Día 4: Teóricos: Plumajes y ciclos de muda: Extensión y estrategias de muda de las aves neotropicales. Introducción al sistema WRP. Primeros auxilios y documentación de datos. Práctico: Sesión de anillado.
- Día 5: Evaluación práctica en campo y teórica. Cierre, debate y conclusiones.

f) **Bibliografía:**

- Cleminson, A. y Nebel, S. (2012) Bird Banding. Nature Education Knowledge 3(8):1
- Howell, S. N. G., C. Corben, P. Pyle, and D. I. Rogers. 2003. The first basic problem: a review of molt and plumage homologies. Condor 105:635-653. <https://doi.org/10.1093/condor/105.4.635>
- Howell, S.N. (2010) Molt in North American Birds. Peterson Reference Guides.
- Humphrey, P. S., and K. C. Parkes. 1959. An approach to the study of molts and plumages. Auk 76:1-31. <https://doi.org/10.2307/4081839>
- Johnson, E. I., and J. D. Wolfe. 2017. Molt in neotropical birds: life history and aging criteria. First edition. CRC Press. <https://doi.org/10.4324/9781315119755>
- Manuales y guías propias de la orientación Biodiversidad Animal II.
- North American Banding Council (2001). *The Bander's Study Guide and The North American Bander's Manual for Banding Passerines and Near Passerines*.
- Pyle, P. 1997. Molt limits in North American passerines. North American Bird Bander 22:49-89.
- Pyle, P. 2022. Identification guide to North American Birds, Part 1. Second edition. Slate Creek Press, Forest Knolls, California, USA.
- Pyle, P., A. Engilis, Jr., and D. A. Kelt. 2015. Manual para estimar edad y sexo en aves del Parque Nacional Bosque Fray Jorge y Chile Central, con notas sobre rangos de distribución y estación reproductiva. Occasional Papers of the Museum of Natural Science, Louisiana State University, Baton Rouge, Louisiana, USA.
- Pyle, P., M. Gahbauer, E. I. Johnson, T. B. Ryder, and J. D. Wolfe. 2022. Application of a global age-coding system ("WRP"), based on molts and plumages, for use in demographic and other studies of birds. Ornithology 139:1-12.
- Ralph, C. J., Dunn, E. H. (2004). *Monitoring bird populations using mist nets*. USDA Forest Service.
- Ralph, C. J., G. R. Geupel, P. Pyle, T. E. Martin, D. F. DeSante, and B. Milá. 1996. Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres. U.S. Forest Service, Pacific Southwest Research Station. <https://doi.org/10.2737/PSW-GTR-159>



Facultad de Ciencias Exactas,  
Físico-Químicas y Naturales  
Universidad Nacional de Río Cuarto

"1985-2025. 40º ANIVERSARIO DEL CIN"  
"AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA"

13	<b>COSTO DEL CURSO</b>
	Anexar en formulario n°2
14	<b>ARANCELES</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Participantes externos UNRC:</b> \$ 300.000.-</li><li>● <b>Participantes UNRC:</b> \$ 200.000.-</li><li>● <b>Participantes miembros de la Estación de Anillado de Aves UNRC:</b> \$ 120.000.-</li></ul>
15	<b>CODIFICACIÓN</b>
	Para ser llenado por la Secretaría Técnica de la Facultad.



Universidad Nacional de Río Cuarto  
Confeccionado el Martes 17 de junio de 2025 a las 16:23:48

Este documento se valida en <https://fd.unrc.edu.ar> con el identificador: **DOC-2025\_220\_Curso de Capacitacion Anillado científico de aves silvestredocx [3368a4]**.

Documento firmado conforme Ley 25.506 y Resolución Rectoral 255/2014 por:



**GERMAN GUSTAVO BARROS**  
Decano  
Facultad de Cs. Exactas Fco. Qcas. y Nat.

**MARÍA EUGENIA FERROCCHIO**  
Secretaría Académica  
Facultad de Cs. Exactas Fco. Qcas. y Nat.