

Resolución de Decanato **1459 / 2025 - NAT -UNSa**
Autorizar dictado de curso de Posgrado: "TÉCNICAS HISTOLÓGICAS EN
TEJIDOS ANIMALES: Fundamentos teóricos y prácticos"
De: NAT - ESCUELA DE POSTGRADO



Salta,
18/09/2025

EXPEDIENTE N° 10.498/2025

VISTO:

Las presentes actuaciones relacionadas con el dictado del Curso de Posgrado, titulado "**TÉCNICAS HISTOLÓGICAS EN TEJIDOS ANIMALES: Fundamentos teóricos y prácticos**", en el marco de los cursos programados para el Doctorado en Ciencias Biológicas; y

CONSIDERANDO:

Que, el dictado de este Curso estará a cargo del siguiente plantel docente: Dra. Virginia Haydée MARTÍNEZ (IBIGEO- CONICET-UNSa), Dr. Julio César CRUZ (IBIGEO- CONICET-UNSa), Dr. Roberto Omar SÁNCHEZ (IBIGEO- CONICET-UNSa) y Dr. Felipe ALONSO (UNSa);

Que el presente Curso es de Posgrado, tiene una carga horaria de 45 (cuarenta y cinco) horas teórico-prácticas;

Que tiene por objetivos:

- Reconocer la importancia de la preparación de los tejidos para la obtención de preparados para el estudio microscópico.
- Conocer los métodos y fundamentos de la fijación, deshidratación, aclaramiento, inclusión, corte, coloración y montaje de los tejidos animales y su importancia según el tipo de estudio que se lleve a cabo.
- Realizar y obtener preparaciones histológicas coloreadas con Hematoxilina y Eosina, Tricrómica de Masson y Alcian Blue.
- Interpretar preparados histológicos en base a las coloraciones realizadas.
- Discutir problemas metodológicos que pueden presentarse en las preparaciones histológicas;

Que la fecha de dictado está prevista para los días 10 al 14 de noviembre de 2025;

Que la metodología de dictado consiste en clases teóricas, trabajos prácticos en laboratorio, Lectura y discusión de bibliografía, análisis de los procedimientos e interpretación de resultados.

Los participantes deberán cumplir con un mínimo de asistencia del 90 %. Se otorgará certificado de Aprobación, previa actividades de evaluación;

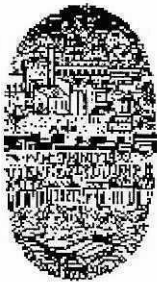
Que este curso está dirigido a estudiantes de postgrado en Ciencias Biológicas y carreras afines. El cupo es de 12 (doce) participantes;

Que se fijan los siguientes aranceles:

Hasta el 10 de octubre de 2025

- Estudiantes de Posgrado y Docentes de la FCN- UNSa: \$250.000 (pesos doscientos cincuenta mil)
- Personal de organismos Públicos y otros graduados y personal de empresas: \$270.000 (pesos doscientos setenta mil)

Después del 10 de octubre de 2025



Resolución de Decanato **1459 / 2025 - NAT -UNSa**
Autorizar dictado de curso de Posgrado: "TÉCNICAS HISTOLÓGICAS EN
TEJIDOS ANIMALES: Fundamentos teóricos y prácticos"
De: NAT - ESCUELA DE POSTGRADO



Salta,
18/09/2025

- Estudiantes de Posgrado y Docentes de la FCN- UNSa: \$300.000 (pesos trescientos mil)
- Personal de organismos Públicos y otros graduados y personal de empresas: \$350.000 (pesos trescientos cincuenta mil);

Que a fs. 41 vta. de estas actuaciones obra Dictamen de la Comisión Académica del Doctorado en Ciencias Biológicas que recomienda autorizar el dictado del presente Curso de Posgrado;

Que a fs. 44 obra Dictamen de la Comisión de Docencia y Disciplina, en igual sentido;

Que a fs. 45 obra Despacho N° 514/25 de Consejo y Comisiones que transcribe lo aconsejado por la Comisión de Docencia y Disciplina (fs. 44), y que, solicita emisión de la presente "Ad- Referéndum del Consejo Directivo";

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias,

LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
(Ad Referéndum del Consejo Directivo)
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- AUTORIZAR el dictado del Curso de Posgrado N° 12 -25 titulado: "**TÉCNICAS HISTOLÓGICAS EN TEJIDOS ANIMALES: Fundamentos teóricos y prácticos**", a cargo del siguiente plantel docente: Dra. Virginia Haydée MARTÍNEZ (IBIGEO- CONICET-UNSa), Dr. Julio César CRUZ (IBIGEO- CONICET-UNSa), Dr. Roberto Omar SÁNCHEZ (IBIGEO- CONICET-UNSa) y Dr. Felipe ALONSO (UNSa), en el marco de los cursos programados para el Doctorado en Ciencias Biológicas.

ARTÍCULO 2º.- APROBAR los objetivos, modalidad, programa, bibliografía y demás aspectos particulares de este Curso de Posgrado, que obran en fs. 1 a 6 y que como Anexo I forman parte de la presente.

ARTÍCULO 3º.- INDICAR que este curso tiene una carga horaria de 45 (cuarenta y cinco) horas teórico-prácticas.

La fecha de dictado se fija entre los días 10 al 14 de noviembre de 2025;

Se requerirá el 90 % de asistencia a clases como mínimo y previa actividades de evaluación.

Está dirigido a estudiantes de postgrado en Ciencias Biológicas y carreras afines.

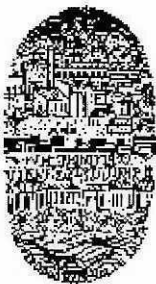
ARTÍCULO 4º.- FIJAR los siguientes aranceles:

Hasta el 10 de octubre de 2025

- Estudiantes de Posgrado y Docentes de la FCN- UNSa: \$250.000 (pesos doscientos cincuenta mil)
- Personal de organismos Públicos y otros graduados y personal de empresas: \$270.000 (pesos doscientos setenta mil)

Después del 10 de octubre de 2025

- Estudiantes de Posgrado y Docentes de la FCN- UNSa: \$300.000 (pesos trescientos mil)
- Personal de organismos Públicos y otros graduados y personal de empresas: \$350.000 (pesos trescientos cincuenta mil)



Resolución de Decanato **1459 / 2025 - NAT -UNSa**
Autorizar dictado de curso de Posgrado: "TÉCNICAS HISTOLOGICAS EN
TEJIDOS ANIMALES: Fundamentos teóricos y prácticos"
De: NAT - ESCUELA DE POSTGRADO



Salta,
18/09/2025

Cupo: 12 (doce) participantes.

El pago del arancel debe realizarse en la Dirección General Administrativa Económica de la Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta.

ARTÍCULO 5°.- DESIGNAR como Coordinadora Académica de este Curso a la Dra. Virginia H. MARTÍNEZ, por las razones mencionadas en el exordio. –

ARTÍCULO 6°.- ESTABLECER la distribución de los fondos generados por aranceles de este Curso de Posgrado, de acuerdo a lo dispuesto en la R-CDNAT-2015-539, de la siguiente manera:

- 5% a la Cuenta "Ingresos No Tributarios" de la Facultad de Ciencias Naturales.

- 95% para el desarrollo del presente Curso de Posgrado: Se deberán atender los siguientes rubros:

- 1.- 70%: Gastos en concepto de Pasajes, Viáticos, Traslados en taxi o similares, honorarios, gastos de cafetería, gastos de librería.
- 2.- 20% para la Escuela de Posgrado para atender contratos del personal de apoyo universitario.
- 3.- 5% para la carrera que organiza la actividad.

ARTÍCULO 7°.- HÁGASE SABER a los mencionados en la presente, remítanse copias a la Escuela de Posgrado, Dirección Administrativa Económica, Tesorería General de la Universidad, y **ELÉVESE** al Consejo Directivo solicitando la Convalidación de la presente.

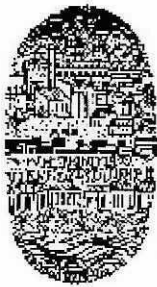
ARTÍCULO 8°.- PUBLÍQUESE en la página de Internet de la Universidad Nacional de Salta.



Dr. VÍCTOR DAVID JUAREZ
SECRETARIO ACADÉMICO
Facultad de Ciencias Naturales



Dra. MARTA CRISTINA SANZ
DECANA
Facultad de Ciencias Naturales



Resolución de Decanato **1459 / 2025 - NAT -UNSa**
Autorizar dictado de curso de Posgrado: "TÉCNICAS HISTOLOGICAS EN
TEJIDOS ANIMALES: Fundamentos teóricos y prácticos"
De: NAT - ESCUELA DE POSTGRADO



Salta,
18/09/2025

ANEXO I

Objetivos

- Reconocer la importancia de la preparación de los tejidos para la obtención de preparados para el estudio microscópico.
- Conocer los métodos y fundamentos de la fijación, deshidratación, aclaramiento, inclusión, corte, coloración y montaje de los tejidos animales y su importancia según el tipo de estudio que se lleve a cabo.
- Realizar y obtener preparaciones histológicas coloreadas con Hematoxilina y Eosina, Tricrómica de Masson y Alcian Blue.
- Interpretar preparados histológicos en base a las coloraciones realizadas.
- Discutir problemas metodológicos que pueden presentarse en las preparaciones histológicas.

Fundamentación

La histología es una rama particular de la Biología y es una valiosa fuente de información que demuestra no solamente la organización estructural de los tejidos, sino también las funciones y sus variaciones; abre un camino al conocimiento químico de las células. Sin embargo, los tejidos animales presentan la particularidad de ser blandos, transparentes y fácilmente degradables, lo cual dificulta grandemente el estudio de la multicelularidad de los animales. El estudio de la morfología celular y tisular requiere de muestras de tejidos que puedan visualizarse al microscopio, pero la consistencia de los mismos no permite su observación directa. Para que una muestra sea visible en el microscopio, debe atravesar procesos de preparación previa conocidas como técnicas histológicas. Estas técnicas incluyen múltiples pasos previos para obtener, preservar y preparar una muestra, tratando de garantizar que la misma sea apta y pueda ser estudiada por microscopia óptica. Las técnicas histológicas incluyen procedimientos que deben permitir la preservación de los tejidos, su manipulación, la obtención de secciones delgadas, y su coloración para obtener contrastes e identificar las diferentes morfologías de los tejidos. El curso comprenderá fundamentos teóricos y prácticos de los diferentes pasos involucrados en las técnicas histológicas básicas, aplicando diferentes coloraciones tanto morfológicas como histoquímicas.

Modalidad de dictado: Presencial

Contenidos

1. Obtención de la muestra: Eutanasia. Autopsia. Biopsia. Citología. Cuidados en la toma de muestras. Tipos de muestras biológicas. Objetivo del estudio microscópico.
2. Fijación: Fijadores, características. Objetivos de la fijación, importancia de la relación volumen tamaño de la muestra. Tiempos de fijación.



Resolución de Decanato **1459 / 2025 - NAT -UNSa**
Autorizar dictado de curso de Posgrado: "TÉCNICAS HISTOLÓGICAS EN
TEJIDOS ANIMALES: Fundamentos teóricos y prácticos"
De: NAT - ESCUELA DE POSTGRADO



Salta,
18/09/2025

3. Deshidratación: Objetivos de la deshidratación. Características. Importancia de los tiempos de la deshidratación. Tipos de solventes.
4. Aclaramiento: Objetivos del aclaramiento. Características. Importancia del aclaramiento. Tipos de solventes intermediarios.
5. Inclusión: Objetivos de la inclusión. Características. Tipos de productos de inclusión, ventajas y desventajas.
6. Corte: Objetivos del corte. Características. Tipos de micrótopo. Espesor del corte.
7. Desparafinado: Objetivos del desparafinado. Características. Tipos de solventes.
8. Rehidratación: Objetivos de la rehidratación. Características. Tipos de solventes.
9. Tinción: Características. Objetivos de la tinción. Tipos de coloración: morfológicas, histoquímicas. Aplicaciones. Interpretación de las coloraciones. Hematoxilina-Eosina, Tricrómica de Masson y Alcian BLUE.
10. Montaje: Objetivos del montaje. Características. Productos: ventajas y desventajas.

El objetivo general del curso es que cada estudiante realice las técnicas histológicas en muestras concretas y aplique las coloraciones morfológicas de Hematoxilina-Eosina, Tricrómica de Masson y Alcian Blue. La primera morfológica y la segunda una combinación de morfológica e histoquímica.

Metodología de enseñanza

La modalidad de dictado incluye clases teóricas, trabajos prácticos en laboratorio donde se realizarán las actividades de obtención de muestras, fijación, deshidratación, inclusión, corte, coloración y montaje. Lectura y discusión de bibliografía, análisis de los procedimientos e interpretación de resultados.

Instancias de evaluación

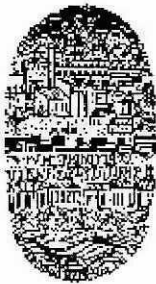
El curso tiene un alto porcentaje de práctica, con etapas bien definidas por lo que se evaluará permanentemente el logro de los objetivos propuestos.

Requisitos de aprobación del curso

La aprobación del curso de postgrado requerirá 90 % de asistencia al mismo, realizar las preparaciones histológicas e interpretar las mismas, para ello la última actividad consistirá en el análisis de las preparaciones, reconocimiento de las coloraciones, artefactos, etc. La evaluación final integradora será una actividad individual en la que, a partir de las diferentes preparaciones histológicas realizadas durante el curso se reflexione críticamente sobre los resultados obtenidos, se discutan dificultades que podrían presentarse a lo largo de la aplicación de las técnicas propuestas, sus ventajas y desventajas, la posibilidad de artefactos que pueden dificultar la obtención de preparados histológicos adecuados, etc. Las actividades de evaluación permitirán integrar los fundamentos teóricos y prácticos del curso.

Cupo

12 participantes



Resolución de Decanato **1459 / 2025 - NAT -UNSa**
Autorizar dictado de curso de Posgrado: "TÉCNICAS HISTOLÓGICAS EN
TEJIDOS ANIMALES: Fundamentos teóricos y prácticos"
De: NAT - ESCUELA DE POSTGRADO



Salta,
18/09/2025

Cronograma de dictado:

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9 a 18	9 a 18	9 a 18	9 a 18	9 a 18

Bibliografía:

- Bancroft, J. D., y Gamble, M. (Eds.). (2008). Theory and practice of histological techniques. Elsevier health sciences.
- Cejas, H. A. y A. Rodríguez de Cejas. 1983. Manual para residentes en Patología. Técnicas histológicas de rutina. Selección macroscópica de materiales en patología quirúrgica y autopsia. Asociación Argentina de Patología. Cuadernos 3. 126 pp.
- Cruz, J. C. (2022). Histo-morphology of the thyroid gland during the larval development of *Pleurodema borellii* (Anura, Leptodactylidae). *Acta Zoologica*, 103(1), 48-56.
- Grier, H. J., M. C. Uribe y L. R. Parenti. Germinal Epithelium, Folliculogenesis, and Postovulatory Follicles in Ovaries of Rainbow Trout, *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum, 1792) (Teleostei, Protacanthopterygii, Salmoniformes). *J. Morph.* 268:293–310.
- Martoja, R. y M. Martoja Pierson. 1970. Técnicas de Histología Animal. Torray Masson. 350 pp.
- Ross, M. H., & Pawlina, W. (2007). Histología: texto y atlas color con biología celular y molecular. Ed. Médica Panamericana.
- Samar, M.E. y R. E. Ávila. 1991. Técnicas Histológicas: aspectos teóricos y prácticos. Ediciones Atica. 177 pp.