

ISN
International Society
for Neurochemistry

2026 - AÑO DE LA GRANDEZA ARGENTINA

**INSTITUTO DE HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA
DE MENDOZA (IHEM) "Dr. Mario H. Burgos"**
CONICET - UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
CENTRO UNIVERSITARIO, 5502 MENDOZA - ARGENTINA
Tel. (+54-261) 4054843 int. 7007 / 7003
E-MAIL: ihem@mendoza-conicet.gob.ar

Título: "De las moléculas a los sistemas: Una visión general de la neurobiología moderna"

Tema: Esta edición se centrará en la plasticidad neuronal y el comportamiento, con especial énfasis en la integración de los aspectos neuroquímicos, histológicos, fisiológicos y computacionales del funcionamiento normal y patológico del sistema nervioso.

Lugar: La Escuela ISN propuesta se llevará a cabo en el Instituto de Histología y Embriología (IHEM, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo), Mendoza, Argentina.

Fecha: del lunes 24 de agosto al sábado 5 de septiembre de 2026.

Comité organizador: La Escuela es organizada por el Grupo Colaborativo de Investigación en Neurobiología (del IHEM-CONICET) con el apoyo de la Facultad de Medicina y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (Universidad Nacional de Cuyo).

Miembros del Comité Organizador:

Nombre(s): Dr. Cristian Acosta

Dirección(es): Instituto de Histología y Embriología de Mendoza (IHEM-CONICET) – Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina

Tel(s): +54 261 4054843 ext. 7019

Dirección(es) de correo electrónico: cacosta@fcm.uncu.edu.ar

Nombre(s): Dra. Alicia Seltzer

Dirección(es): Instituto de Histología y Embriología de Mendoza (IHEM-CONICET) – Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina

Tel(s): +54 261 4054843 ext. 7021

Dirección(es) de correo electrónico: seltzeralicia@gmail.com

Nombre(s): Dra. Susana Valdez

Dirección(es): Instituto de Medicina y Biología Experimental de Cuyo (IMBECU-CONICET) – Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina
Tel No(s): +54 261 5244156

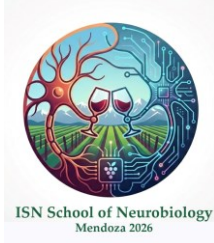
Dirección(es) de correo electrónico: svaldez@mendoza-conicet.gob.ar

Nombre(s): Dr. Sean Patterson

Dirección(es): Instituto de Histología y Embriología de Mendoza (IHEM-CONICET) – Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina

Tel(s): +54 261 4135000 ext. 2684

Dirección(es) de correo electrónico: seanpat@fcm.uncu.edu.ar



ISN
International Society
for Neurochemistry

2026 - AÑO DE LA GRANDEZA ARGENTINA

**INSTITUTO DE HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA
DE MENDOZA (IHEM) "Dr. Mario H. Burgos"**
CONICET - UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
CENTRO UNIVERSITARIO, 5502 MENDOZA - ARGENTINA
Tel. (+54-261) 4054843 int. 7007 / 7003
E-MAIL: ihem@mendoza-conicet.gob.ar

Programa de Actividades

Semana 1

24 de agosto

8:00-9:00 Acreditación de estudiantes

9:00-9:30 Discurso de bienvenida a cargo de los miembros del Comité Organizador. Presentación de la misión, objetivos y programas de la ISN. Explicación de la modalidad de la Escuela.

9:45-11:30 Conferencia: **Organización general del sistema nervioso** (Dr. S. Patterson)

11:45-13:00 Conferencia: **Biología celular e histología del sistema nervioso** (Dr. A. Seltzer)

14:00-15:30 Conferencia: **Aspectos neurofisiológicos del comportamiento** (Dr. S. Valdez)

15:45-17:15 Conferencia: **Regulación de la excitabilidad neuronal en la salud y la enfermedad** (Dr. C. Acosta)

17:30-19:30 Presentaciones de estudiantes: sesión de pósteres y debate abierto.

25 de agosto

9:00-10:45: Conferencia: **Principios de fisiología y plasticidad sináptica** (Dr. S. Patterson).

11:00-12:45: Conferencia: **Biología celular de la neurogénesis** (Dr. F. Batiz).

14:00-15:30: Conferencia: **Neurogénesis a lo largo de la vida: El papel de Lrig1 en el desarrollo cortical embrionario y la plasticidad del giro dentado durante el envejecimiento** (Dr. G. Paratcha).

16:00-17:30: Conferencia: **Moléculas sinápticas en el desarrollo del SNC: De los mecanismos generales al papel de las moléculas GFRas en la maduración sináptica** (Dr. F. Ledda).

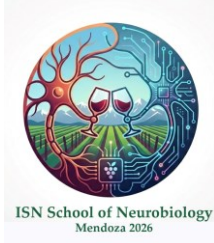
17:45-19:00: Presentaciones de estudiantes (continuación): sesión de pósteres y debate abierto.

26 de agosto

9:00-10:45: Conferencia: **Neurofisiología de los sistemas sensoriales** (Dr. C. Acosta)

11:00-12:45: Conferencia: **Plasticidad del procesamiento de circuitos neuronales en un sistema sensorial** (Dr. A. Marin-Burgin)

14:00-16:00: Conferencia: **Estudio de los mecanismos tóxicos de la agregación amiloide de la proteína alfa-sinucleína en modelos celulares** (Dr. C. Fernández)



ISN
International Society
for Neurochemistry

2026 - AÑO DE LA GRANDEZA ARGENTINA

**INSTITUTO DE HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA
DE MENDOZA (IHEM) "Dr. Mario H. Burgos"**
CONICET - UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
CENTRO UNIVERSITARIO, 5502 MENDOZA - ARGENTINA
Tel. (+54-261) 4054843 int. 7007 / 7003
E-MAIL: ihem@mendoza-conicet.gob.ar

16:15-17:30: Conferencia: ***Principios de minería de datos y métodos computacionales en biología***
(Dr. C. Pizarro)

17:30-19:00: Conferencia: ***Integración de herramientas de IA en el flujo de trabajo profesional***
(Dr. F. Cremaschi)

Inicio de las actividades de laboratorio

Este tiempo se dedicará principalmente al trabajo en los laboratorios de la Facultad de Medicina del IHEM, incluidos los laboratorios de formación de IHEM, inaugurados en la anterior Escuela ISN (2024). Esta parte de la Escuela integrará trabajo práctico de laboratorio con presentaciones teóricas relevantes. Los estudiantes de cada grupo aprenderán a utilizar diversas técnicas, entre las que se incluyen: modelos animales, pruebas de comportamiento, obtención de tejidos, inmunocitoquímica e histoquímica, microscopía electrónica y óptica avanzada, Western blot, qRT-PCR y simulaciones informáticas básicas.

27 de agosto

9:00-11:00: Conferencia: ***Modelado de interacciones lípido-proteína en membranas biológicas***
(Dr. M. del Pópolo/V. Galassi)

11:00-18:00: Laboratorio: Perfusión de animales completos, disección de estructuras del sistema nervioso, postfijación. Uso del micrótopo o criostato para la obtención de muestras en portaobjetos y su procesamiento para análisis histológico (uso de tinciones específicas para tejido nervioso).

28 de agosto

9:00-10:00: Conferencia: ***Técnicas de inmunohistoquímica e inmunocitoquímica*** (Dr. A. Seltzer/Dr. C. Acosta)

10:30-13:00: Laboratorio: Inmunotinción de diferentes tejidos del sistema nervioso – parte 1 (HE, violeta de cresilo, DAB/ABC e IFI) e introducción a la transferencia Western (teoría y práctica).

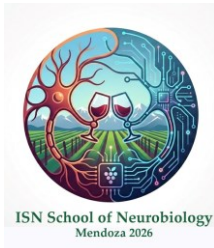
14:00-19:00: Laboratorio: Inmunotinción de diferentes tejidos del sistema nervioso – parte 2 (DAB/ABC e IFI) y transferencia Western (continuación).

31 de agosto

9:00-10:00: Conferencia: ***Uso de modelos animales en neurobiología moderna*** (Vet. J. Scelta).

10:30-11:30: Laboratorio: Demostración de pruebas de comportamiento (instituto de animales) (Lic. E. Peralta/Dr. S. Valdez).

11:45-13:00: Laboratorio: Perspectivas neurofisiológicas sobre redes neuronales en IA (Dr. S. Patterson).



ISN
International Society
for Neurochemistry

2026 - AÑO DE LA GRANDEZA ARGENTINA

**INSTITUTO DE HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA
DE MENDOZA (IHEM) "Dr. Mario H. Burgos"**
CONICET - UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
CENTRO UNIVERSITARIO, 5502 MENDOZA - ARGENTINA
Tel. (+54-261) 4054843 int. 7007 / 7003
E-MAIL: ihem@mendoza-conicet.gob.ar

Cada grupo continuará procesando sus Western blots y generando ADNc para RT-qPCR.

14:30-15:30: Laboratorio: Demostración de pruebas de comportamiento (segundo grupo).

15:30-19:00: Laboratorio: Inmunotinción de diferentes tejidos del sistema nervioso (DAB/ABC e IFI). Visita a LAS4000 para el revelado de los Western blots.

1 de septiembre

9:00-10:30: Conferencia: Fundamentos y aplicaciones de la microscopía avanzada (Dr. J. Ibañez)

11:00-17:00: Laboratorio: Adquisición y análisis de imágenes en el laboratorio de microscopía.

11:00-19:00: Rotación especial (en grupos reducidos): qRT-PCR de muestras seleccionadas.

2 de septiembre

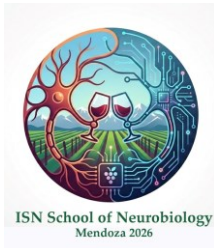
9:00-11:00: Demostración: Usos e interpretación de imágenes de alta resolución con el nuevo instrumento Talos de 120 kV (Dr. P. López)

11:00-18:00: Laboratorio: Realización de inmunotinción, Western blot, generación de ADNc, adquisición y análisis de imágenes con software especializado (HClmage). **Cada grupo asistirá a sesiones especiales de modelado computacional en horarios separados** (Dra. M. Pololacqua/Dra. E. Barrera).

3 de septiembre: Se dedicará todo el día a finalizar los ensayos pendientes y la recopilación de datos. Los estudiantes también tendrán acceso a las plataformas computacionales y recibirán asistencia de los expertos internos para completar sus proyectos.

4 de septiembre: Análisis de datos, representación gráfica e interpretación de resultados, redacción y presentación a sus compañeros y profesores.

5 de septiembre: Examen final escrito.



ISN
International Society
for Neurochemistry

2026 - AÑO DE LA GRANDEZA ARGENTINA

**INSTITUTO DE HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA
DE MENDOZA (IHEM) "Dr. Mario H. Burgos"**
CONICET - UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
CENTRO UNIVERSITARIO, 5502 MENDOZA - ARGENTINA
Tel. (+54-261) 4054843 int. 7007 / 7003
E-MAIL: ihem@mendoza-conicet.gob.ar

Profesorado Invitado (Faculty)

El profesorado incluye a numerosos profesionales con experiencia en instituciones de élite fuera de Argentina:

Dr. Gustavo Paratcha: Jefe de Grupo, Departamento de Neurociencia, Instituto Karolinska, Estocolmo, Suecia.

Dra. Fernanda Ledda: Líder de Investigación, Laboratorio de Neurociencia Molecular y Celular, Departamento de Neurociencia, Instituto Karolinska, Suecia.

Dra. Antonia Marin-Burguin: Investigadora Asociada, Laboratorio Scanziani, Departamento de Biología, UCSD, San Diego, CA, EE. UU.

Dr. Mario del Popolo: Profesor e Investigador Asociado en la Universidad Queen's de Belfast.

Dr. Claudio Fernández: Director del Laboratorio Max Planck de Biología Estructural, Química y Biofísica Molecular, Rosario (Argentina) y Gotinga (MPLbioR-UNR, MPINAT-MPG).

Dr. Mariano Polo-Ilacqua: Centro de Daño y Estabilidad Genómica, Universidad de Sussex, Reino Unido.

Dra. Alicia Seltzer: Instituto Nacional de Salud Mental, Bethesda, EE. UU.

Dr. Sean Patterson: Universidad de Stanford y Universidad de Duke, EE. UU.

Dr. Cristian Acosta: Universidad de Edimburgo y Universidad de Bristol, Reino Unido.