

**Instituto de Fisiología y Biofísica**  
**"Bernardo Houssay" - IFIBIO**

---

**Domicilio:** Paraguay 2155 7er piso, sector M1. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina

**Teléfono:** 54-11-5285-3301  
54-11-5285-3300

**Correo electrónico:** secretaria.IFIBIO@gmail.com, fisioinvest@fmed.uba.ar

**Página web:** <https://ifibio-uba.conicet.gov.ar/>

**Disciplinas:** Biofísica, Biología Celular, Fisiología, Neurociencias

**Principales líneas de investigación:**

- Neurofisiopatología
- Fisiopatogenia del Síndrome Urémico Hemolítico
- Biología de la reproducción
- Fisiología Renal
- Biomembranas y Barreras Epiteliales
- Biofísica de Acuaporinas
- regulación del volumen
- Neurobiología y Ritmos Biológicos
- Neuroendocrinología Molecular
- Genética del Aprendizaje
- Formación de Redes Neuronales
- Circuitos Neuronales de las Emociones
- Neurodegeneración en Retina
- Neurobiología de las Adicciones
- Fisiología de la Acción
- Fisiología de la Conducta Animal
- Fisiopatología Neuronal
- Neuropatología Molecular
- Neuropatología Experimental
- Enfermedades Neurodegenerativas
- Fisiología de Circuitos Neuronales

**Infraestructura edilicia**

Total m2 construido: 2000

Total m2 terreno: 2000

**Equipamiento**

El Instituto cuenta con bioterio para ratones, bioterio para ratas, bioterio de *Xenopus laevis*, para *Drosophila* y peceras para Zebrafish, todos con climatización, ventilación y ciclo luz:oscuridad controlados, sala de eutanasia. Tres cuartos para cultivos celulares con flujo laminar, estufa de cultivo con circulación de CO<sub>2</sub>, microscopio invertido, tanque de almacenamiento de nitrógeno líquido, dos cuartos oscuros con sistemas de documentación digital para geles y western blots, incluyendo un sistema G:Box (Syngene), dos cuartos de cirugía estereotáxica para roedores con marco estereotáxico (Stoelting), sistema de anestesia inhalatoria, lupa estereoscópica articulada, sistema de termorregulación e instrumental de cirugía especializado, un cuarto de conducta para analizar aprendizaje y memoria en *Drosophila*, varios cuartos acondicionados para realizar pruebas conductuales en roedores incluyendo sistemas automatizados (AnyMaze) para realizar pruebas relacionadas con ansiedad, actividad locomotora, aprendizaje y memoria, ritmos circadianos, condicionamiento operante, test de sociabilidad. Cuarto de lavado y esterilización, incluyendo destiladores, estufas de secado de material (80°C y 200°C), autoclaves, provisión de agua ultrapura. Sistema de documentación de imágenes para autoradiografía, fluorescencia directa o quimioluminiscencia. Sistema de microscopía confocal (FV1000 Spectral Olympus, adquirido el PME-2006-00563. Sistema de morfología estereológica 3D con microscopio Zeiss

Axiomager M2 de luz estructurada Apotome (MFB bioscience, adquirido con el PICTE-2014-0277). Un puesto para microscopia de fluorescencia en células en cultivo que incluye: - un microscopio invertido de epifluorescencia Nikon TE-200, - cámara de video CCD blanco y negro (Hamamasu); - un módulo de adquisición que controla todos los periféricos - sistema de iluminación que permite la excitación de la muestra con dos longitudes de onda diferentes a intervalos de milisegundos. - motor de eje Z, con resolución de 100 nm, adosado al microscopio invertido Nikon modelo TE-200. Un puesto de transducción de presión MLT844 y temperatura intracelulares con Amplificador de señal ML224, Sistema de adquisición de datos PowerLab 4/30, Software LabChart Pro (ADInstruments). Dos puestos para medición de flujo de agua en cultivos celulares y/o tejidos montados en cámara (Laser Optics). Dos puestos para realización de técnicas histológicas que incluye mesa de disección y cirugía, microdisector piezoeléctrico, microscopios (microscopio invertido Olympus OPTIPHOT IMT-2 con cámara de video acoplada y sistema de adquisición de imágenes, microscopio de fluorescencia Nikon con cámara digital CCD y platina motorizada, lupas estereoscópicas), cámaras digitales, micrótopo rotatorio, micrótopo de congelación, dos criostatos, campana para manejo de solventes. Dos puestos aptos para realizar registros en rodajas de cerebro, con mesa antivibradora (TMC), microscopios Nikon Eclipse E600 equipados con DIC y epifluorescencia, videocámara y monitor, plataforma Gibraltar y micromanipuladores piezoeléctricos Burleigh, cámara de registro y sistema de regulación de la temperatura Warner, bomba peristáltica Cole-Palmer, vibrátomo (Pelco), conversor A/D x16 canales (Digidata, Axon), amplificador Axopatch o MultiClamp 700B (Axon Instruments), picospitzers, computadoras de alto rendimiento para registro de señales, software de análisis PClamp 9, láseres para optogenética. Dos puestos aptos para realizar registros electrofisiológicos in vivo incluyendo patch clamp en animales anestesiados con aparato estereotáxico con 4 transportadores de electrodos (Stoelting), conversor A/D x16 canales (DigiData, Axon), amplificador para registros intracelulares (Axoclamp 2B, Axon; BVC-700A, Dagan Instruments), amplificadores para registros extracelulares (hasta 24 canales), estimuladores electrónicos y unidades aisladoras de pulso (Master 8vp, AMPI), micromanipuladores hidráulicos (Stoelting) y piezoeléctricos (Luigs and Neumann), sistema de sostén de la temperatura (TRS-200, Fine Science Tools), computadoras. Cuatro puestos para registros en animales ambulantes no anestesiados, incluyendo amplificadores de 24 y 128 canales (3 amplificadores Intan y un sistema Neuralynx de 32 canales), conversores A/D, computadoras de alto rendimiento, videocámara digital y sistemas de seguimiento automatizado. Un sistema de medición cinemática en tres dimensiones para humanos alojado en un local especialmente dedicado (sistema de motion tracking Vicon, Uk). Un equipo de electroencefalografía de canales múltiples compatible con el campo magnético generado por un resonador o el estimulador magnético para estudios en humanos. Un puesto de seguimiento de movimientos oculares para humanos (eye tracker ISCAN, USA). Un puesto de estimulación magnética transcraneal (TMS) para humanos que incluye: sistema de electromiografía con cuatro canales (Grass, USA), un estimulador magnético de pulso simples (Bistim, Magstim, USA), un estimulador magnético repetitivo (Rapid2, Magstim, UK), dos bobinas de estimulación magnética (Magstim, USA). Varios puestos para biología molecular con fuentes y cubas de electroforesis y transferencia, cicladores térmicos estándar para PCR, transiluminador UV centrífugas refrigeradas. Centrífugas refrigeradas, ultracentífuga (Beckman), granizadora de hielo, tres freezer -80°C, lector de microplacas, destilador de agua, equipo para agua ultra pura miliQ y columnas deionizadoras. El IFIBIO administra un STAN (Servicio Tecnológico de Alto Nivel) basado en un microscopio confocal Olympus FV1000 adherido al Sistema Nacional de Microscopía.

## Recursos Humanos

|                      | Investigadores | Becarios | CPA | Administrativos | TOTAL |
|----------------------|----------------|----------|-----|-----------------|-------|
| Personal UBA-CONICET | 25             |          |     |                 | 25    |
| Personal UBA         | 4              | 3        | 1   | 1               | 9     |
| Personal CONICET     | 6              | 31       | 8   | 2               | 47    |
| Otros                |                | 6        |     |                 | 6     |
| TOTAL                | 35             | 40       | 9   | 3               | 87    |