



# UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

## FACULTAD DE MEDICINA

**SECRETARIA DE EXTENSION UNIVERSITARIA Y  
BIENESTAR ESTUDIANTIL**

**Curso Universitario Fundamentos de  
Neuroanatomía y Neurofisiología**

**DIRECTOR:**

**Dr. Santiago Maffia Bizzozero**

Docente Adscripto de la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires (UBA).

Jefe de Trabajos Prácticos de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires (UBA).

Docente Autorizado de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Católica Argentina (UCA).

Profesor Adjunto de Medicina Legal, Universidad del Salvador (USAL).

Médico Forense de la Justicia Nacional.

Especialista en Medicina Interna.

Especialista en Medicina Legal y en Medicina del Trabajo.



## **DIRECTOR ASOCIADO:**

### **Profesor Dr. Eduardo Teragni**

Profesor Adjunto Facultad de Medicina – UBA.

Director del Centro Universitario de Biosimulación Médica Facultad de Medicina UBA

Diplomado en Investigación Educativa en Ciencias de la Salud.

Miembro de la American College of Physicians United States of América . USA

## **CUERPO DOCENTE:**

### **Dr. Facundo Rodríguez**

Médico Neurocirujano, Universidad Nacional de Córdoba.

Neurocirujano de planta del Hospital de Alta Complejidad El Cruce SAMIC.

Miembro Titular del Colegio Argentino de Neurocirujanos.

Miembro de la Asociación Argentina de Neurocirugía.

### **Dr. Roberto Rosler**

Médico Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires (UBA).

Médico Neurocirujano, Colegio Argentino de Neurocirujanos.

Médico Asistente Extranjero de los Hospitales de Paris, Francia.

Profesor Titular de Neurofisiología, Carrera de Psicopedagogía, Pontificia Universidad Católica de Buenos Aires (UCA).

Profesor Titular de Neurociencias I y Neurociencias II, Carrera de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Buenos Aires (UCA).

Docente Adscrito a la Cátedra, Departamento de Neurocirugía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires (UBA).

Coordinador y Profesor de Neuroanatomía, Maestría en Neuropsicología, Instituto Universitario Hospital Italiano (IUHI).

Profesor de Introducción a la Neuropsicología, Maestría en Neuropsicología, Instituto Universitario Hospital Italiano (IUHI).

Profesor de Neurofisiología, Maestría en Neuropsicología, Instituto Universitario Hospital Italiano (IUHI).

Miembro Titular de la Asociación Médica Argentina.

Miembro Titular de la Asociación Argentina de Neurocirugía.

Miembro Titular del Colegio Argentino de Neurocirugía.

### **Nicolas Banti**

Auxiliar Docente, Primera Cátedra de Anatomía, Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA).

### **Matías Saldeña**

Auxiliar Docente, Primera Cátedra de Anatomía, Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA).



## **OBJETIVOS:**

La conducta es reflejo de la anatomía y fisiología del sistema nervioso central. El estudio de la conducta a través de las neurociencias es buscar el fundamento anatómico y fisiológico de la conducta y sus alteraciones.

En el último tiempo la ciencia ha puesto especial interés en el estudio y la comprensión de los procesos fisiológicos que son fundamento de la conducta humana. La comprensión de los mismos permite abordar mejor la fisiopatología de los trastornos psíquicos. Por ello resulta de particular interés para los profesionales que se desempeñan en el ámbito de la salud mental mantener un nivel de conocimiento actualizado que les permita abordar integralmente las cuestiones clínicas relativas a su práctica profesional.

El propósito del curso es brindar una introducción a la neuroanatomía y a la neurofisiología para los profesionales que se desempeñan en estos campos del conocimiento, de manera simple y ordenada se abordarán las cuestiones relativas a la anatomía normal, la fisiología normal, y la neurofisiopatología de algunas entidades relevantes en la práctica clínica.

Con un enfoque eminentemente práctico se desarrollarán los contenidos mediante el uso de textos guía, clases, debates, discusión de casos clínicos, mostración de material, ejercicios y situaciones problemáticas, de modo de vincular la anatomía y fisiología del sistema nervioso con los problemas y dificultades que enfrentan los profesionales en su práctica cotidiana.

## **PROGRAMA:**

### **UNIDAD 1: ANATOMÍA GENERAL DEL SISTEMA NERVIOSO**

Subdivisión del sistema nervioso. Introducción a la neuroanatomía, conceptos generales. Tronco del encéfalo. Bulbo raquídeo. Puente. Mesencéfalo. Cerebro. Cerebelo. Conexiones interhemisféricas. Irrigación. Trastornos cerebrovasculares: accidente cerebrovascular, accidente isquémico transitorio.

### **UNIDAD 2: FILOGENÍA Y CÉLULAS DEL SISTEMA NERVIOSO**

Evolución del sistema nervioso. La neurona. Partes fundamentales de las neuronas. Clasificación de las neuronas. Las células de la glía. Clasificación de las neuroglías- Funciones de las neuroglías Neurotransmisión y sinapsis. Los neurotransmisores. Señales bioeléctricas.

### **UNIDAD 3: SISTEMA SENSORIAL Y MOTOR**

Procesamiento de señales. Cerebro y ganglios de la base. Estructuras cerebrales involucradas en el movimiento. Corteza cerebral. Vías descendentes. Los ganglios basales- Tronco encefálico Cerebelo. El control del movimiento



#### UNIDAD 4: MECANISMO DE REGULACIÓN INTERNA

Estrés. Sistema Nervioso Autónomo. Sueño. Vía mesolímbica. Introducción al Cerebro emocional. Anatomía de las emociones. Emociones y sentimientos. Cerebro y Mente. Circuito de recompensa cerebral

#### UNIDAD 5: EMOCIONES

Neurobiología de la amígdala, el hipocampo, la corteza prefrontal ventral y la corteza cingulada. Mecanismos neuropsicológicos involucrados

#### UNIDAD 6: MEMORIA CORTEZA PREFRONTAL Y FUNCIONES EJECUTIVAS

Neurobiología de las memorias sensoriales, la memoria hipocámpal, la memoria de trabajo- .La memoria. Tipos de memoria. Memoria a corto plazo (MCP). Memoria a largo plazo (MLP) Neurobiología de la corteza prefrontal y de sus funciones ejecutivas.