



CURSO

# Neurociencia aplicada al deporte. Teoría y práctica

*Posgrado*



# Neurociencia aplicada al deporte. Teoría y práctica

**Fecha de inicio:** julio 2026

**Fecha de finalización:** diciembre 2026

**Carga horaria:** 110 horas

**Duración:** 5 meses

## Dirección

---

### **Dra. María Cecilia Fernandez**

Médica Neuróloga, especialista en Trastornos de Memoria y conducta (USAL). Jefa de la Sección de Neurología Cognitiva, Servicio de Neurología Adultos (Hospital Italiano de Buenos Aires). Profesora Adjunta (Universidad Hospital Italiano). Presidente de la Asociación Lewy Body Argentina -ALBA- Steering Committee Member, Lewy Body Dementias, ISTAART Group, Alzheimer 's Association.

### **Mag. Karina Gómez**

Neuropsicóloga. Magíster en Neurociencia (UB). Certificada en Neurociencia y entrenamiento deportivo Barça. Fundadora de departamentos de neurociencia aplicada al deporte en clubes y asesora profesional de formadores y representantes de deportistas. Fundadora y asesora profesional del Servicio de Evaluación Neuropsicológica y Rehabilitación Cognitiva en la Clínica 25 de Mayo y en el Instituto Prometeo de Mar del Plata.

### **Equipo docente**

#### **Dra. María Cecilia Fernandez**

Médica Neuróloga, especialista en Trastornos de Memoria y conducta (USAL). Jefa de la Sección de Neurología Cognitiva, Servicio de Neurología Adultos (Hospital Italiano de Buenos Aires). Profesora Adjunta Universidad Hospital Italiano. Presidente de la Asociación Lewy Body Argentina -ALBA- Steering Committee Member, Lewy Body Dementias, ISTAART Group, Alzheimer 's Association.

#### **Mag. Karina Gómez**

Neuropsicóloga. Magíster en Neurociencia (UB). Especialista en Rehabilitación Cognitiva (UPO). Certificada en Neurociencia y entrenamiento deportivo Barça. Fundadora de departamentos de neurociencia aplicada al deporte en clubes y asesora profesional. Fundadora y del Servicio de Evaluación Neuropsicológica y Rehabilitación Cognitiva en la Clínica 25 de Mayo y asesora profesional en Evaluación neuropsicológica en el Instituto Prometeo de Mar del Plata.

#### **Dra. Josefina Rubiales**

Doctora en Psicología (Universidad Nacional de Mar del Plata). Magister en Neuropsicología (Universidad Hospital Italiano). Licenciada en Psicología (Universidad Nacional de Mar del Plata). Investigadora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET), Instituto de Psicología Básica Aplicada y Tecnología (IPSIBAT). Profesora Adjunta Asignatura Neuropsicología (Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Mar del Plata).



### **Dra. Alejandra Elizabeth Zarate**

Lic. en kinesiología y Fisiatria (UBA). Médica especialista en clínica médica y medicina del Deporte (SAN-UBA). Directora médica de la Fundación RAFAM Argentina e Internacional. Experta Universitaria en el Ejercicio Físico en Patologías Crónicas. Universidad de Victoria. Médica de la Honorable Cámara de Diputados de la Nación Argentina.

### **DOO. Victor Bernabeu I Garcia**

Optometrista por la Universidad Politécnica de Cataluña, colegiado por Colegio oficial de ópticos y optometristas de Cataluña, especializado en optometría deportiva en la Universidad Complutense de Madrid y título superior de óptica en IES Joan Brossa. Clasificador visual nacional por la Federación Española de Deportes para ciegos. Ponente en la Facultad de óptica y optometría de la UCM. Optometría deportiva en entrenamientos visuales a deportistas y entidades deportivas.

### **DOO. José Emilio Tomas Ordoñez**

Diplomado en Óptica y Optometría por la Universidad de Alicante (España) y Máster en Optometría Clínica. Su labor clínica se centra en la optometría especializada, en Terapia y Rehabilitación Visual en niños y adultos y, principalmente, en Evaluación y Entrenamiento visual en Deportistas. Profesor de Visión Deportiva, en diversos másteres y en la Real Federación Española de Golf.

### **Dra. Verónica C. Ramenzoni, Ph.D.,**

Investigadora adjunta del CONICET y docente especializada en Psicología Cognitiva, Percepción y Acción, y Ciencias del Comportamiento. Con formación doctoral en Psicología Experimental, su trabajo se centra en el estudio de los procesos de percepción y acción en entornos dinámicos, adoptando enfoques basados en la dinámica del desarrollo humano, consolidándose como una experta en el análisis del circuito percepción-acción y en la percepción del cuerpo desde una perspectiva interdisciplinaria.

## **Destinatarios**

---

Médico, Psicólogo/a, de Lic. en Psicología, Lic. en Psicopedagogía, Kinesiólogos/as Lic. en Educación Física, Profesor en Educación Física y entrenadores/as deportivos que posean conocimientos básicos en ciencias del deporte.

## **Fundamentación**

---

El mundo del deporte está atravesando una transformación profunda que va más allá de lo físico, reconociendo el impacto directo que tienen los procesos cerebrales en el rendimiento deportivo. La neurociencia aplicada al deporte se posiciona como una herramienta clave para entender cómo el cerebro influye en habilidades esenciales como la atención, la velocidad de respuesta, la memoria, la toma de decisiones, el control motor y la adaptación al contexto, entre otras funciones que determinan el buen rendimiento del o la deportista.

Este curso ha sido diseñado para formar profesionales comprometidos con la innovación en el ámbito deportivo. Está orientado a quienes desean integrar equipos especializados y desarrollar estrategias que potencien a los deportistas, optimizando sus capacidades mentales y cognitivas según su etapa evolutiva y adaptándose a las necesidades específicas de cada disciplina.

El objetivo principal es identificar los principios esenciales que definen a un atleta saludable y proporcionar una base teórica sólida junto con herramientas prácticas. Esto permitirá aplicar los fundamentos de la neurociencia de forma secuencial en diversos contextos deportivos, facilitando la incorporación de los profesionales en departamentos especializados en esta área.

Los participantes aprenderán a valorar las necesidades específicas de cada deportista, diseñar



programas de entrenamiento cognitivo y ejecutarlos con el objetivo de maximizar su rendimiento integral. Además, se busca fomentar una visión crítica frente a la información que circula en redes sociales, contrastándola con los avances más recientes del campo. Esto posicionará a los egresados como referentes en equipos multidisciplinarios que aspiran a la excelencia deportiva.

A nivel internacional, el interés por la neurociencia aplicada al deporte ha crecido de manera exponencial. Clubes de élite como los principales equipos de fútbol europeos, básquet y federaciones olímpicas, entre otros, ya cuentan con especialistas en neurociencia para mejorar el rendimiento de sus atletas. Si bien las investigaciones siguen creciendo dentro de este campo, se ha demostrado la diferencia en el rendimiento cognitivo de deportistas amateurs y elites.

En el ámbito nacional, aunque el desarrollo de esta disciplina está aún en sus primeras etapas, hay investigaciones en universidades y clubes que están comenzando a integrar programas de entrenamiento mental. Sin embargo, uno de los mayores retos sigue siendo la falta de formación especializada para que los profesionales del deporte puedan liderar estos proyectos, que sepan que hacen y porque en relación a los procesos neuropsicológicos implicados.

La neurociencia aplicada al deporte ha evolucionado de ser un campo teórico a convertirse en una disciplina con aplicaciones concretas y medibles. Mientras las primeras investigaciones se focalizaron en los mecanismos neuronales del movimiento, actualmente se estudian los perfiles cognitivos de atletas de élite y amateurs, explorando las diferencias entre ellos y cómo la neuroplasticidad facilita el aprendizaje y la adaptación a entornos de alta exigencia.

A pesar de los avances, la integración multidisciplinaria sigue siendo un desafío crucial, pero indispensable para lograr un buen funcionamiento de los equipos. No olvidando que cada deportista es, ante todo, una persona, y su humanidad debe ser el centro de cualquier enfoque, sin importar su nivel de competencia o la expertiz en el deporte elegido.

Este curso se presenta como una respuesta integral a estos desafíos. Su enfoque combina salud, teoría para conocer nuestro cerebro, los procesos cognitivos, análisis crítico ante las propuestas que se presentan, resolución de problemas en entornos cambiantes y metodologías innovadoras. Ofrece a los participantes las herramientas necesarias para transformar el deporte desde una perspectiva centrada en el cerebro y la cognición, recordando siempre que todo lo que sucede en el cuerpo, primero pasa por la mente.

## Modalidad de cursada

---

### Virtual – Sincrónica

El curso se desarrollará con una **modalidad virtual**, en el Campus Virtual de la Universidad Hospital Italiano de Buenos Aires. Este entorno educativo está basado en un modelo pedagógico de aprendizaje colaborativo mediado por tecnología, en el que docentes y estudiantes interactúan utilizando como soporte a Internet.

Se podrá acceder a este entorno digital sin restricción horaria, de acuerdo con la disponibilidad de los participantes y hasta la fecha de finalización del curso.

Además, contará con **22 encuentros sincrónicos** llevados a cabo a través de la plataforma Zoom. Dichos encuentros son **obligatorios, en vivo y con huso horario argentino**.

Unos días antes del comienzo de la actividad se les enviará un mail, a la casilla desde donde se registraron, con todos los datos del comienzo de la misma como recordatorio.



**Materiales de estudio:** Los materiales educativos estarán disponibles según el cronograma que comunicará el equipo docente y podrán incluir:

**Guía de estudio:** presentan el recorrido ofrecido durante el curso en sus diferentes etapas, así como también información general de orientación.

**Recursos de aprendizaje:** podrán incluir materiales de lectura disponibles en español y/o en inglés, videos, tutoriales, sitios web de interés, entre otros, pudiendo ser de acceso obligatorio u optativo.

**Actividades de aprendizaje:** podrán consistir en participaciones en los foros, realización de ejercicios o tareas, discusión de casos, lectura de bibliografía ampliatoria sobre un tema o visita a sitios web de interés. La realización de estas actividades será de carácter obligatorio y su aprobación permitirá acceder a la instancia de examen/actividad final. Las fechas de entrega correspondientes se indicarán oportunamente. Las actividades promoverán el intercambio y aprovechamiento de los conocimientos y experiencias de los participantes y facilitarán la aplicación de nuevos aprendizajes a la práctica profesional.

**Aulas virtuales:** En el espacio virtual de este curso, los participantes integrarán un grupo de aprendizaje guiado por el equipo docente que acompañará, orientará y animará el proceso individual de aprendizaje y fomentará las interacciones de aprendizaje colectivo. Para ello, disponemos de diversas herramientas de comunicación que facilitarán el diálogo entre docentes y estudiantes.

**Modalidad de comunicación:** Los participantes del curso dispondrán de las siguientes herramientas de comunicación:

- **Foro de consultas e intercambio general:** A través de este foro virtual participantes y docentes podrán intercambiar información e inquietudes y realizar las consultas que consideren importantes sobre la marcha del curso, referidas tanto a los contenidos de estudio como a la utilización de la plataforma.
- **Soporte técnico:** La solicitud de ayuda y consultas sobre aspectos tecnológicos podrá realizarse a través de este medio.

## Objetivos

---

### Objetivos generales

Al finalizar el curso los participantes:

- Diseñar, implementar y saber utilizar los recursos disponibles para programas de intervención basados en neurociencia, que mejoren los procesos cognitivos relevantes vinculados a la actividad deportiva y optimicen el rendimiento deportivo y la gestión de emociones bajo presión en cualquier etapa evolutiva.
- Crear a partir de conocimiento específico, como potenciar las funciones cognitivas de los deportistas donde se incluya: la atención, la memoria, la toma de decisiones, el control emocional y la percepción, optimizando su rendimiento en competición, entrenamiento, también mantener activas las funciones cognitivas durante periodos de inactividad física. Comprender cómo el cerebro y el cuerpo interactúan en el deporte, y cómo esta comunicación puede ser optimizada para mejorar el rendimiento físico y mental.
- Entender el perfil cognitivo de un deportista a través de una evaluación neuropsicológica, comprendiendo en qué contextos se solicita (ej. contratos, interés sobre el deportista, etc) y los



aportes en relación a la disciplina como: identificando fortalezas, áreas a mejorar para mejorar los programas de entrenamiento, etc.

- Conocer aspectos discursivos a considerar en contextos deportivos, y cómo afectan estos en la motivación, al mismo tiempo diferenciando la motivación de la emoción.
- Comprender y aplicar los principios de la neuroplasticidad para diseñar entrenamientos que estimulen la creación de nuevas conexiones neuronales.
- Trabajar de manera interdisciplinaria con otros profesionales del deporte utilizando un lenguaje técnico común y aportando una perspectiva basada en la neurociencia entendiendo al deportista de manera integral.
- Formar jóvenes saludables donde se logre potenciar su talento, implementando programas que fortalezcan el desarrollo cognitivo emocional desde etapas tempranas hasta el alto rendimiento, asegurando un crecimiento integral como deportistas y personas.

## Contenidos

---

### Unidad 1: Introducción a la neurociencia aplicada al deporte

- **Semana 1:** Presentación de estudiantes y familiarización de la plataforma. Introducción a la Neurociencia, aportes en el deporte. Conceptos básicos de neurociencia y neuroanatomía, su relación con el deporte.
- **Semana 2:** Aspectos neurobiológicos del ejercicio físico y el deporte.
- **Semana 3:** La importancia del cerebro como el "centro de control" del rendimiento deportivo. Corteza prefrontal: Centro de control y toma de decisiones.. Sistema límbico: Regulación emocional. Corteza temporal: Procesamiento de estímulos sensoriales y memoria. Procesamiento de estímulos auditivos y su relación con el deporte.

### Unidad 2: Desarrollo evolutivo y rendimiento deportivo

- **Semana 4:** Introducción al neurodesarrollo: conceptos fundamentales y bases neurobiológicas. Neuroplasticidad: su rol en el aprendizaje motor y cognitivo. Pautas esperadas en las etapas del neurodesarrollo. Investigaciones actuales implicadas.
- **Semana 5:** Neurodesarrollo: cambios neurocognitivos en la infancia, la adolescencia y la adultez. Introducción a la planificación de estrategias basadas en cada etapa de desarrollo.
- **Semana 6:** Neurodesarrollo de funciones cognitivas vinculadas al deporte: toma de decisiones, gestión del tiempo y funciones ejecutivas. Maduración de la corteza prefrontal y su desarrollo a lo largo de la vida.

### Unidad 3: Salud del deportista desde la neurociencia: músculo y visión claves para el rendimiento deportivo.

- **Semana 7:** La relación entre la actividad física y las funciones cognitivas ha sido ampliamente estudiada en las últimas décadas, mostrando beneficios significativos en el rendimiento mental, la memoria, la atención y otras capacidades ejecutivas. Incluir la actividad física como parte del currículo educativo o como estrategia terapéutica responde a la necesidad de promover un desarrollo integral en los individuos, especialmente en niños, adolescentes y personas mayores. Diversas investigaciones han demostrado que el ejercicio físico regular estimula la neurogénesis, mejora la circulación sanguínea cerebral y potencia la liberación de neurotransmisores como la dopamina y la serotonina, los cuales están directamente relacionados con el estado de ánimo, la atención y el aprendizaje. Además, las actividades



físicas que implican coordinación, estrategia o toma de decisiones también estimulan áreas del cerebro vinculadas con la función ejecutiva, como la corteza prefrontal.

En esta clase se abordarán los efectos neurofisiológicos de la actividad física sobre las funciones cognitivas y sus estructuras relacionadas.

- **Semana 8:** Músculo y salud en el deportista: más allá de la fuerza.
- **Semana 9:** Fundamentos anatómicos, neurológicos y fisiológicos de la función visual y la respuesta motora.
- **Semana 10:** Alteraciones visuales en el deporte: evaluación, recuperación e integración visomotora.
- **Semana 11:** Entrenamiento visual en el deporte: desarrollo y potenciación de habilidades visuales prácticas en deportistas.

#### Unidad 4: Funciones Cognitivas en la Práctica Deportiva

- **Semana 12:** Introducción a las funciones ejecutivas: definición y componentes principales (memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva y control inhibitorio).
- **Semana 13:** Funciones atencionales: tipos de atención (selectiva, dividida y sostenida) y su importancia en el deporte.
- **Semana 14:** Memoria y lenguaje en el contexto deportivo: su influencia en el aprendizaje de estrategias y técnicas.
- **Semana 15:** Funciones visoespaciales: percepción y coordinación espacial para el rendimiento deportivo.
- **Semana 16:** Estrategias de estimulación cognitiva: diseño de ejercicios específicos para mejorar las funciones ejecutivas, atencionales, memoria, lenguaje y habilidades visoespaciales en la práctica deportiva.

#### Unidad 5: Comunicación, motivación y emoción como proceso psicológico.

- **Semana 17:** Concepto de comunicación, motivación. Dimensiones de la acción motivada. Emociones primarias y secundarias. Motivación y comunicación en el deporte. Proceso motivacional: metas, planes, expectativas, acciones, resultados y atribuciones. Motivación extrínseca e intrínseca. Comunicación eficaz y estrategias grupales basadas en la utilización de recursos cognitivos. Emociones primarias y emociones secundarias. Complejidad del concepto de emoción: componentes neuroanatómicos y neurofisiológicos, cognitivos, conductuales de experiencia consciente. Emociones primarias: desencadenantes, efectos subjetivos, expresión facial, efectos fisiológicos, afrontamiento. Emociones secundarias: desencadenantes, efectos subjetivos, expresión facial, efectos fisiológicos, afrontamiento.
- **Semana 18:** Aporte de la evaluación neuropsicológica en deportistas, consideraciones de deportistas inteligentes.

#### Unidad 6: Evaluación neuropsicológica como herramienta para conocer el potencial del deportista.

- **Semana 19:** Análisis de perfiles de deportistas.
- **Semana 20:** Creación y organización de un departamento de neurociencia aplicada al deporte. Roles y funciones de los integrantes. Recursos necesarios para planificación inicial.

#### Unidad 7: Organización y estructura del departamento de neurociencia en instituciones deportivas

- **Semana 21:** Integración de conocimientos y presentación y defensa de un plan de trabajo para estimular funciones cognitivas a elección del alumno/a



## Evaluación

---

La evaluación del curso se realizará en modalidad virtual. Se efectuará durante la formación a partir de la resolución de actividades de aprendizaje:

Para la aprobación del curso será necesario cumplir con los siguientes requisitos:

- Asistir al menos al 80% de las clases sincrónicas programadas.
- Completar y entregar el 80% de las actividades asincrónicas previstas en el cronograma.
- Elaborar y presentar de forma oral un trabajo final. En este trabajo, el/la estudiante deberá presentar un ejemplo práctico de intervención, aplicable en un contexto real (dentro de un campo de juego o laboratorio), donde se estimulen funciones cognitivas específicas según el deporte elegido, la edad de los atletas y otras variables relevantes. A lo largo del curso, se trabajará en la elaboración de dicho trabajo.

## Certificación y requisitos de admisión

---

- Ser profesional acorde a destinatarios
- Documento que acredite identidad.

Los certificados serán emitidos de manera digital y se enviarán por correo electrónico una vez cumplidos los requisitos de aprobación y certificación del curso y confeccionada el acta correspondiente con las calificaciones finales.

Es un **curso de Capacitación Continúa** avalado por el Hospital Italiano y por la UHIBA. No está avalado por CONEAU ni por Ministerio de Educación, no es un Maestría ni una Carrera de Especialista, no otorga puntaje.

Al finalizar el mismo se otorga un certificado de Aprobación a nivel curricular. Para ello, se necesitará aprobar el examen/actividad final del curso mediante la obtención de 7 (siete) puntos o más o su equivalente en escala cualitativa (Aprobado) sobre 10 (diez) puntos.

## Aranceles y modalidad de pago

---

A confirmar en la apertura de inscripción.

### Importante:

- La vacante queda reservada solo contra inscripción y pago realizado. Por favor realizarla desde una computadora con navegador Chrome y no desde un celular.
- **Los cupos son limitados.**
- No aceptamos efectivo ni tarjetas de débito.



- Los profesionales extranjeros abonan en una sola cuota (en dólares) y sólo con tarjeta de crédito por sistema.
- Los valores son por el curso completo e incluyen la matrícula.
- Los descuentos / promociones no son acumulables ni las formas de pago combinables.
- La Universidad se reserva el derecho de actualizar o modificar las promociones.

*No se aceptan pagos en efectivo. Bajo ninguna circunstancia la Universidad Hospital Italiano de Buenos Aires procederá a realizar devoluciones de importes abonados por los profesionales en relación a la actividad académica, ya fuere que hayan sufrido inconvenientes personales, malinterpretado los contenidos académicos de la cursada, de agenda, por razones de salud, por inscripciones incorrectas, ni por ninguna otra causa. Habiéndose abonado el programa académico, el profesional no estará facultado para requerir modificación alguna con relación a las fechas de cursada ni para solicitar el traspaso de saldo a favor de otra actividad o persona. Asimismo, recordamos que la vacante queda reservada sólo contra pago realizado SIN EXCEPCIÓN y que el comienzo y el correcto desarrollo de la actividad queda sujeta a que se complete la totalidad de las vacantes necesarias para poder llevarlo a cabo.*



Pringles 457, 1° Piso – Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina  
[cursosyjornadas.universidad@hospitalitaliano.org.ar](mailto:cursosyjornadas.universidad@hospitalitaliano.org.ar)  
[www.hospitalitaliano.edu.ar](http://www.hospitalitaliano.edu.ar)

---