

## **1. Denominación inequívoca de la actividad.**

*“Aportes de la evaluación psicológica y neuropsicológica para la actividad física y el deporte”*

## **2. Nómina de los docentes responsables y de los docentes colaboradores de la actividad, especificando la categoría docente que poseen o en la que serán designados.**

Dra. María Marta Richard's

Esp. Roberto Sanchez

Lic. Leandro Javier Lorusso

## **3. Breve fundamento de la actividad. Contenidos mínimos y Programa analítico.**

### Fundamentación

La actividad física, el ejercicio físico y el deporte son expresiones de la actividad humana que impactan integralmente en el sujeto y particularmente en la salud, incluyendo además el desarrollo físico, emocional, cognitivo y social. Si bien todo movimiento producido durante el deporte y ejercicio físico es ejecutado por músculos efectores a través del funcionamiento de diferentes sistemas energéticos estudiados por la fisiología del ejercicio, la producción del movimiento voluntario siempre tiene origen mental. Antes de ser una acción, el gesto deportivo fue programado mentalmente. Por esto, los aportes de la Neuropsicología y de la Psicología resultan claves para la cabal comprensión de tales actividades.

La Psicología aplicada al Deporte (PD) puede entenderse como un área de la Psicología aplicada y de las Ciencias del deporte que se centra en el estudio científico de las personas y su conducta en el contexto del deporte y la actividad física. (Weinberg & Gould, 1996).

La Neuropsicología (NPS), y en especial la neuropsicología cognitiva (NPSC), se ocupa de estudiar la forma en que las estructuras y los procesos particulares del cerebro median el comportamiento abarcando aspectos los diferentes aspectos de la actividad cognitiva, como los deseos, las emociones, el razonamiento o la personalidad. La NPSC tiene como objetivo clarificar los mecanismos de las funciones cognitivas (Ellis y Young, 1996).

La evaluación psicológica en el ámbito del deporte ha de permitir además cumplir con algunos propósitos para los que se estudia la PD y el ejercicio, los cuales son: entender en qué forma los factores psicológicos afectan el rendimiento físico y entender en qué forma la participación en actividades deportivas y físicas afecta el desarrollo psicológico, la salud y el bienestar de una persona.

Para tales propósitos han de plantearse algunos interrogantes y por supuesto hacer uso de herramientas o instrumentos adecuados que permitan obtener los resultados deseados (Weinberg y Gould, 2010).

Esta disciplina permite crear y adaptar procesos tanto de intervención como de evaluación a fin de llevar al deportista a desarrollar a un nivel máximo su potencial físico y psicológico. Por ello, de acuerdo a la evidencia teórica, los instrumentos utilizados en la evaluación se consideran herramientas de utilidad para la toma de decisiones en cuanto al diagnóstico, al planteamiento, la planificación, la intervención y la revisión de las metas u objetivos que le conciernen a los deportistas; es aquí donde la psicología del deporte ha llegado a ser una disciplina necesaria para alcanzar tanto éxito en el deporte como un mejor desarrollo personal (Barbosa, 1995)

La evaluación neuropsicológica (NPS), es el método de estudio de la NPS. Consiste en la detección, cuantificación e interpretación de las disfunciones cognitivas, conductuales y emocionales causadas por anomalías en la estructura o función cerebral de un sujeto. Para ello, se sirve de un conjunto de procedimientos y herramientas de evaluación ampliamente utilizados y validados. Desde esta lógica, el abordaje interdisciplinario del deporte y el ejercicio físico queda representado por la Psicología aplicada al Deporte que ahonda en la comprensión del impacto mental en el comportamiento motor y de la neuropsicología que permite exponer el funcionamiento cerebral en el que se sustenta.

Los contenidos aportados en este curso de posgrado permiten un primer entendimiento de las metodologías de evaluación Psicológica y Neuropsicológica en el deporte y el ejercicio físico.

El abordaje interdisciplinario de esta formación obedece al giro paradigmático operado en las últimas décadas en la reformulación del concepto de abordaje integral del deporte, en tanto conjunto de fenómenos y cambios plásticos, complejos, multideterminados y multidireccionales, dando cuenta de la interacción entre condiciones biológicas, psicológicas y socioculturales, que muestran ganancias y pérdidas, progresos y limitaciones a lo largo de todo el curso vital.

### Objetivos:

- Introducir los principios básicos de la Psicología aplicada al deporte y su objeto de estudio.
- Introducir conocimientos básicos en los principios de la Neuropsicología y su objeto de estudio, el cerebro y la mente, la conducta y el aprendizaje motriz.

- Analizar, resumir y organizar los conocimientos básicos aportados por las distintas teorías psicológicas, así como las referencias científicas y los aportes novedosos de la neuropsicología en relación al deporte y el ejercicio físico.
- Introducir la relevancia de la evaluación psicológica en general y de la personalidad en particular, en el ámbito del deporte y el ejercicio físico aportando técnicas validadas a tal fin.
- Aportar conocimientos relativos a la administración, puntuación e interpretación de algunos de los test de *screening* más utilizados en el campo de la evaluación NPS, con su potencial aplicación al ámbito del deporte y la actividad física.
- Fomentar en los participantes la conciencia de la integración cuerpo-mente o cerebro-mente.

### Contenidos:

- Unidad I: Introducción a la Neuropsicología y la Psicología aplicada al Deporte. ¿Cómo funciona la evaluación en Psicología aplicada al deporte? ¿Cuáles son sus principales áreas de aplicación?
- Unidad II: Aportes de la psicología y de la neuropsicología Funciones ejecutivas. Inhibición, memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva. Principales métodos y técnicas de evaluación.  
Evaluación de las funciones ejecutivas en el deporte y el ejercicio físico.  
Evaluación de la personalidad en el deporte y el ejercicio físico.
- Unidad III: Evaluación psicológica y neuropsicológica. Herramientas y modelos de medida.  
¿Qué es la evaluación NPS? ¿Cuáles son sus principales áreas de aplicación?  
Test y tareas experimentales neuropsicológicas. Principales herramientas y métodos de evaluación en neuropsicología.  
Test de evaluación psicológica en el deporte y el ejercicio físico. Principales herramientas.

### Bibliografía

- Aberg M. et al. (2009). Cardiovascular fitness is associated with cognition in Young adulthood. PNAS, 106 (49), 20906-20911.
- Alarcón López F., Castillo Díaz, A., Ureña N., Torre Ramos, E., y Cárdenas, D. (2014). Creatividad táctica y funciones ejecutivas en los deportes de interacción Tactical creativity and executive functions in interactive sports .
- Benedet, M.J (2002). *Neuropsicología Cognitiva: aplicaciones a la clínica y a la investigación. Fundamento teórico y metodológico de la neuropsicología cognitiva*. Madrid, España: Ed. IMSERSO.

- Benedet, M.J (2003). Metodología de la investigación básica en Neuropsicología Cognitiva. *Rev. Neurol*; 36 (5): 457-466.
- Canet Juric, L. & Introzzi, I. (2018). *¿Quién dirige la batuta? Funciones Ejecutivas: herramientas para la regulación de la mente, la emoción y la acción*. Mar del Plata, Bs. As: Editorial EUDEM.
- Chaddock, L., Pontifex, M.B., Hillman, C.H., Kramer, A.F., (2011). A review of the relation of aerobic fitness and physical activity to brain structure and function in children. *J. Int. Neuropsychol. Soc.* 17, 975–985, <http://dx.doi.org/10.1017/S1355617711000567>.
- Chang, Y-K., Chi, L., Etnier, J.L., Wang, C-C., Chu, C-H., & Zhou, C. (2014). Effect of acute aerobic exercise on cognitive performance: Role of cardiovascular fitness. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(5), 464–470. doi:10.1016/j.psychsport.2014.04.007
- Colcombe, S. J., Kramer, A. F., Erickson, K. I., Scalf, P., McAuley, E., Cohen, N. J., et al. (2004). Cardiovascular fitness, cortical plasticity, and aging. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 101(9), 3316-3321.
- Diamon, A.; LING. D. S (2016). Conclusions about interventions, programs, and approaches for improving executive functions that appear justified and those that, despite much hype, do not. *Developmental Cognitive Neuroscience*, v. 18, p. 34-48, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dcn.2015.11.005>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annu. Rev. Psychol.* 64, 135–168. doi:10.1146/annurev-psych-113011-143750
- Diamond, A. (2015). Effects of physical exercise on executive functions going beyond simply moving to moving with thought. *Annals of Sports Medicine and Research*, v. 2, n. 1, p. 1011, 2015
- Hillman, C.H., Kamijo, K., & Scudder, M. (2011). A review of chronic and acute physical activity participation on neuroelectric measures of brain health and cognition during childhood. *Preventive Medicine*, 52, 21–28. PubMeddoi:10.1016/j.ypmed.2011.01.024
- Hillman, C.H., McAuley, E., Erickson, K.I., Liu-Ambrose, T., Kramer, A.F., 2018. Onmindful and mindless physical activity and executive function: a response to Diamond and Ling. *Developmental Cognitive Neuroscience* 2016.
- Introzzi, I., & Canet Juric, L. (2013) Tareas de Autorregulación Cognitiva. En Introzzi, I., Canet Juric, L., Comesaña, A., Andres, M. L. & Richard's, M. (2013) Evaluación de la Autorregulación cognitiva y emocional. Presentación de un Programa. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento* (sup), 1-11.
- Introzzi, I., Andrés, M. L., Canet-Juric, L., Stelzer, F., & Richard's, M. M. (2016). The Relationship Between the Rumination Style and Perceptual, Cognitive, and Behavioral Inhibition. *Psychology & Neuroscience*. Advance online publication. <http://dx.doi.org/10.1037/pne0000068>
- Introzzi, I., Richard's, M., & Canet- Juric, L., (2018). Diseño de una herramienta informatizada para la evaluación de las funciones ejecutivas durante el curso vital. XII Congreso Argentino de Neuropsicología, 4 al 6 de Octubre de 2018. Mendoza, Argentina.
- Kramer, A.F., Erickson, K.I., 2007. Capitalizing on cortical plasticity: influence of physical activity on cognition and brain function. *Trends Cogn. Sci.s* 11,342–348, <http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2007.06.009>.
- LIND, R. R. et al. Improved cognitive performance in preadolescent Danish children after the school-based physical activity program “FIFA 11 for Health” for Europe – a cluster-randomised controlled trial. *European Journal of Sport Science*, v. 18, n. 1, p. 130-139, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/17461391.2017.1394369>
- McMorris, T., Turner, A., Hale, B. J., & Sproule, J. (2016). Beyond the catecholamines hypothesis for an acute exercise-cognition interaction: A neurochemical perspective. In T. Mc Morris (Ed.), *Exercise cognition interaction: Neuroscience perspectives* (pp. 65–104). New York: Academic

Memmert, D. (2014). Tactical creativity in team sports. *Research in Physical Education, Sport and Health*, 3(1), 13-18.

Richard's, M. (2016). "La batalla del movimiento": la actividad física como herramienta para el logro de la autorregulación. En Andrés, M.L., Canet Juric, L., y Richard's, M. (Comps.). ¿Cómo podemos transformar nuestras escuelas?. Estrategias para fomentar la autorregulación en la Escuela Primaria (pp. 92-103). 1a ed., Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Psicología, Secretaría de Extensión y Transferencia. Actas de las III Jornadas de Autorregulación. Libro digital, DOC. [Archivo Digital: descarga y online]. ISBN 978-987-544-740-0.

Richard's, M. (2017). Cerebros en acción: importancia de la actividad física para el aprendizaje académico. Nuevos desafíos en la escuela: aportes de la Psicología Cognitiva y la Neurociencia (pp.82-90). En Canet-Juric, L., Andres, M. L. & Vernucci, S. (Comp.), UNMdP, Mar del Plata: versión on line ISBN 978-987-544-815-5

Weinberg, R Gould, D. (1996) "Fundamentos de psicología del deporte y el ejercicio físico" Capítulo 1: Bienvenidos a la psicología del deporte y el ejercicio físico. Editorial Ariel. Barcelona, 1996. Capítulo 6: Aurosal Estrés y Ansiedad.

#### **4. Tipificación de la actividad: Curso de posgrado**

La modalidad del curso será teórico-práctica. La propuesta y desarrollo teórico incluye la presentación expositiva por parte de los docentes de los temas básicos planteados en el programa. La propuesta de actividades prácticas incluirá la interpretación de casos en el deporte presentados mediante soporte audiovisual en la presentación. Asimismo, la práctica se estimulará a través de la administración de la tarea informatizada de autorregulación cognitiva (TAC) y el cuestionario de adjetivos de estilos de personalidad (AEP).

#### **5. Modalidad de la actividad:**

**Híbrida: presencial y virtual sincrónica por plataforma a definir.**

El desarrollo del curso se implementará a través de una modalidad de cursada híbrida, habiendo encuentros presenciales que serán transmitidos virtualmente en simultáneo.

Los alumnos contarán con un espacio presencial que consistirá en cuatro encuentros de cuatro horas cada uno a desarrollarse en las instalaciones de la UNMDP. El mismo será transmitido sincrónicamente para los que hayan optado por la modalidad virtual.

También se incluye un espacio de supervisión virtual y asincrónico para todos los alumnos de participación no obligatoria. El mismo consiste en actividades mediante cuestionarios de Google Forms y la posibilidad de contacto con los docentes a través del chat del campus

**6. Carga horaria total de la actividad, especificando la cantidad de horas presenciales de actividades teóricas, teóricas-prácticas, y prácticas.**

El curso se desarrollará en cuatro clases teóricas de cuatro horas presenciales cada una. En total serán 16 hs.

Además, se propone un espacio de supervisión de Trabajos prácticos de carácter virtual y asincrónico de participación no obligatoria de aproximadamente dos horas por semana (tiempo estimado entre la realización de los cuestionarios de Google Forms y consultas). En total sumarán 8 hs.

Por último, se brindará un espacio supervisión para la evaluación final de carácter virtual y asincrónico de participación no obligatoria de 8 hs totales.

## 7. Sistema de evaluación y puntuación.

El trayecto de evaluación comprenderá instancias de seguimiento a lo largo del curso-seminario mediante cuestionarios de Google Forms que deberán responderse antes del próximo encuentro y una instancia final de evaluación.

La evaluación final involucrará la elaboración de un trabajo escrito que integre las perspectivas de la psicología deportiva y la neuropsicología en la comprensión de un caso propuesto por los docentes. Las características formales del mismo se brindarán durante la clase 3 y 4. La evaluación se podrá realizar de manera grupal y tendrá fecha de entrega hasta 15 días después de haber finalizado la última clase presencial, se puntuará con nota numérica, siendo la nota mínima de aprobación 7 en una escala de 1 a 10 y contará con una instancia de recuperación en caso de ser desaprobada.

## 8. Lugar/es y cronograma de la actividad, indicando fecha de inicio y fin.

Facultad de Psicología, UNMDP.

<i>Día</i>	<i>Contenido</i>	<i>Supervisión Trabajos prácticos</i>	<i>Supervisión Evaluación final</i>
<p><b>Clase 1 (híbrida, 4 hs)</b> Viernes 02/06 17:00hs 4 hs</p>	<p>Presentación del curso y de los docentes. Introducción a la Neuropsicología y la Psicología aplicada al Deporte. Actividad física, Ejercicio Físico y Actividad deportiva. Evaluación en psicología aplicada al deporte y el ejercicio físico. ¿Para qué evaluar en este ámbito?</p>	<p><b>2 horas</b> (Realización de Cuestionarios de Google Forms en relación a los contenidos de la clase 1 y consultas a través del chat del</p>	<p><b>8 horas totales</b></p>

		campus)	(consultas a través del chat del campus sobre la confección de la evaluación final)
<p><b>Clase 2 (híbrida, 4 hs)</b> Viernes 09/06 17:00 hs</p>	<p>Variables psicológicas vinculadas al rendimiento deportivo. Técnicas de evaluación psicológica propias y ajenas al ámbito del deporte.</p>	<p><b>2 horas</b> (Realización de Cuestionarios de Google Forms en relación a los contenidos de la clase 2 y consultas a través del chat del campus)</p>	
<p><b>Clase 3 (híbrida, 4 hs)</b> Viernes 16/06 17:00 hs</p>	<p>La actividad física y sus efectos positivos sobre aspectos cognitivos en niños y adultos. Influencia de la actividad física sobre los procesos cognitivos/ejecutivos, el rol de la autorregulación. Principios de la Neuropsicología aplicada al deporte y el ejercicio físico. Evaluación de las Funciones ejecutivas en el deporte y el ejercicio físico.</p>	<p><b>2 horas</b> (Realización de Cuestionarios de Google Forms en relación a los contenidos de la clase 3 y consultas a través del chat del campus)</p>	
<p><b>Clase 4 (híbrida, 4 hs)</b> Viernes 23/06 17:00 hs</p>	<p>Experiencias prácticas con instrumentos de evaluación psicológica y neuropsicológica. Evaluación de la personalidad en deportista mediante el AEP. La TAC como herramienta de evaluación neuropsicológica en el deporte.</p>	<p><b>2 horas</b> (Realización de Cuestionarios de Google Forms en relación a los contenidos de la clase 4 y consultas a través del chat del campus)</p>	

Nota= **TOTAL** Horas clase híbridas: **16 hs**

**TOTAL** horas clase virtual asincrónica de supervisión de TP: **8 hs**  
**TOTAL** horas clase virtual asincrónica de supervisión de evaluación final: **8 hs**

### **9. Presupuesto de la actividad.**

Se adjunta planilla.

### **10. Arancel (si hubiera), para su consideración por el Consejo Superior.**

Graduadxs universitarixs = \$8.500,00

Docentes de la Facultad de Psicología = \$6.800,00

### **11. Destinatarios**

Graduadxs psicólogxs.

### **12. Cupo máximo y mínimo**

Mínimo de 10 inscriptos.