

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
MODULO OPTATIVO II DEPORTE Y RENDIMIENTO	BASES NEUROCIENTÍFICAS DEL DEPORTE	1	2	3 ECTS	Presenc.
PROFESORES*			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<p>José César Perales López</p> <p>David Cárdenas Vélez</p>			<p>José César Perales López Dpto. de Psicología Experimental y Fisiología del Comportamiento. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. (Despacho 411). e-mail: jcesar@ugr.es</p> <p>David Cárdenas Vélez Dpto. educación Física y Deportiva. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Edificio bajo. Primera planta. Despacho de dirección del Dpto. e-mail: dcardenas@ugr.es tfno: 958244378</p>		
			HORARIO DE TUTORÍAS*		
			<p>José César Perales López: lunes de 10:00 a 14:00h. David Cárdenas Vélez: lunes de 11:30h. a 14:30h. y miércoles de 11:30h. a 14:30h.</p>		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
MASTER DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA Y					

* Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente.



DEPORTE	
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)	
<ul style="list-style-type: none"> NINGUNO 	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)	
<ol style="list-style-type: none"> Reflexión sobre la importancia de los procesos neurocognitivos y psicológicos en el deporte Procesos perceptivos La selección de información: atención y conducta deportiva ¿Cómo toma decisiones el deportista? Autorregulación Entrenamiento físico y funcionamiento del cerebro Bases neurocognitivas de los procesos adaptativos del deportista Bases neurocognitivas de la planificación deportiva Bases neurocognitivas del entrenamiento deportivo El proceso de investigación neurocognitiva en el deporte 	
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS	
COMPETENCIAS GENERALES CG1,CG2,CG4,CG5	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS CE1,CE2,CE4,CE5	
TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA	
TEMARIO TEÓRICO: <ol style="list-style-type: none"> Reflexión sobre la importancia de los procesos neurocognitivos y psicológicos en el deporte Procesos perceptivos <ol style="list-style-type: none"> Percepción de patrones estructurales del juego Percepción de gestos La selección de información: atención y conducta deportiva ¿Cómo toma decisiones el deportista? <ol style="list-style-type: none"> Bases cerebrales del procesamiento controlado vs automático Decisiones basadas en atributos múltiples y pericia deportiva Autorregulación <ol style="list-style-type: none"> Esfuerzo y fatiga Factores neurocognitivos implicados en la regulación del esfuerzo Entrenamiento físico y funcionamiento del cerebro 	



- 6.1. Beneficios de la actividad física sobre el funcionamiento cognitivo
- 6.2. Beneficios de la actividad física sobre el procesamiento emocional
- 6.3. Fundamentos neurofisiológicos de la influencia de la actividad física sobre el funcionamiento del cerebro

7. Bases neurocognitivas de los procesos adaptativos del deportista

- 7.1. Concepto de carga integral: estímulos de entrenamiento y respuestas adaptativas
- 7.2. Interacciones entre carga física y carga mental
- 7.3. La fatiga como estado motivacional subjetivo
- 7.4. Contribuciones de la carga mental a la aparición de la fatiga
- 7.5. Indicadores conductuales y neurofisiológicos del sobreentrenamiento

8. Bases neurocognitivas de la planificación deportiva

- 8.1. Fundamentos neurocognitivos para la selección y secuenciación de los estímulos de entrenamiento.
- 8.2. Garantizando los procesos adaptativos del deportista: la distribución de las cargas.

8. Bases neurocognitivas del entrenamiento deportivo

- 8.3. El diseño de las actividades de entrenamiento.
- 8.4. Secuenciación de las estrategias de intervención del entrenador.

9. El proceso de investigación neurocognitiva en el deporte

TEMARIO PRÁCTICO:

Prácticas de Laboratorio

Práctica 1. Visita al CIMCYC: Práctica de EEGy RMNf

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., & Tice, D. M. (2007). The strength model of self-control. *Current directions in psychological science*, 16(6), 351-355.
- Cárdenas, D., Conde-González, J. Y Perales, J. C. (2014). El papel de la carga mental en la planificación del entrenamiento deportivo. *Revista de Psicología del Deporte, en prensa*.
- Cárdenas, D., Perales, J. C. y Alarcón, F. (2014). La planificación del entrenamiento para la toma de decisiones en los deportes de equipo. En Fernando del Villar y Luis García González (Eds.). *El entrenamiento táctico y decisional en el deporte (en prensa)*. Madrid: Síntesis.
- Hagger, M. S., Wood, C., Stiff, C., & Chatzisarantis, N. L. (2010). Ego depletion and the strength model of self-control: a meta-analysis. *Psychological bulletin*, 136(4), 495.
- Kahneman, D. (2012). *Pensar rápido, pensar lento*. Barcelona: Debate.
- Vickers, J. (2007). *Perception, cognition, and decision training: The quiet eye in action*. Caps. 1-3.
- Williams, A. M., Davids, K., & Williams, J. G. (2006). *Visual perception and action in sport*. NY: Routledge.
- Yarrow, K., Brown, P., & Krakauer, J. W. (2009). Inside the brain of an elite athlete: the neural processes that support high achievement in sports. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(8), 585-596.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Araújo, D., Ripoll, H. & Raab, M. (edit.). (2009). *Perspectives on Cognition and Action in Sport*. New York: Nova Science Publishers, Inc.
- Bechara, A. y Damasio, A.R. (2005). The somatic marker hypothesis: A neural theory of economic decision. *Games and Economic Behavior*, 52, 336-372.
- Contreras, D., Catena, A., Cándido, A., Perales, J. C., y Maldonado, A. (2008). Funciones de la corteza ventromedial en la toma de decisiones emocionales. *International Journal of Clinical and*



Health Psychology, 8, 285-313.

- McGraw, A. P., Mellers, B. A., & Tetlock, P. E. (2004). Expectations and emotions of Olympic athletes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 41, 438-446.
- Newell, B. R., Lagnado, D. A., & Shanks, D. R. (2007). *Straight choices: The Psychology of decision making*. Hove: Psychology Press.
- Raab, M. & Johnson, J. G. (2007). Implicit learning as means to decision making in sports. In, Plessner, H., Betsch, C., & Betsch, T. (Eds.). *Intuition in judgment and decision making*. NY: Erlbaum.
- Raab, M. (2003). Implicit and explicit learning of decision making in sports is affected by complexity of situation. *International Journal of Sport Psychology*, 34(4), 277-288.

ENLACES RECOMENDADOS

Cumplimentar con el texto correspondiente en cada caso.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Debe de sumar un total de 75 h para el alumnado. Obligatoriamente 25 h presenciales y 5 h de evaluación

		PROGRAMA DE ACTIVIDADES								
		ACTIVIDADES PRESENCIALES				ACTIVIDADES NO PRESENCIALES				
		Teórica	Práctica	Expos. /Sem.	Exámenes	Otras Act	Tut. Ind.	Tut. Gr.	Tr. Ind.	Otras
Sesión 1	18:30-21h.	1. Presentación de la asignatura 2. Reflexión sobre la importancia de los procesos neurocognitivos y psicológicos en el deporte					1h		5h.	
Sesión 2	18:30-21h.	Procesos perceptivos							5h	
Sesión 3	18:30-21h.	La selección de información: atención y conducta deportiva							5h	
Sesión 4	18:30-21h.	¿Cómo toma decisiones el deportista?							5h	
Sesión 5	18:30-21h.	Autorregulación							5h	
Sesión 6	18:30-21h.	Entrenamiento físico y funcionamiento del cerebro							5h	
Sesión 7	18:30-21h.	Bases neurocognitivas de los procesos adaptativos del deportista							5h.	
Sesión 8	18:30-21h.	Bases neurocognitivas de la planificación deportiva							5h.	



Sesión 9	18:30-21h.	Bases neurocognitivas del entrenamiento deportivo						5h		
Sesión 10	18:30-21h.		El proceso de investigación neurocognitiva en el deporte. Visita al CIMCYC: Práctica de EEGy RMNf			Exposición trabajos finales		4h		
Sesión 11	90'				Examen teórico de los contenidos de la asignatura					

METODOLOGÍA DOCENTE

Clases presenciales con método expositivo	<i>30% Obligatorio</i>
Prácticas de laboratorio	<i>10% Obligatorio</i>
Presentación de trabajos	<i>5% Obligatorio</i>
Examen teórico	<i>5% Obligatorio</i>
Trabajo individual del alumno	<i>50% Obligatorio</i>
Tutorías individuales	<i>Voluntario</i>

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

Asistencia: Obligatoria 20%

Examen: 50%

Trabajos: 30%

El alumno deberá elegir entre dos posibles trabajos:

- Desarrollar un proyecto de investigación original que permita aplicar los conocimientos neurocientíficos adquiridos en el curso y tenga como finalidad la mejora del proceso de planificación deportiva o de la intervención docente del entrenador.
- Definición de un problema en el entorno de un deporte concreto (diagnóstico del problema), diseño de las actividades de entrenamiento de dos sesiones destinadas a su resolución, justificadas científicamente, así como de las estrategias de intervención del entrenador. Es fundamental la justificación del análisis sobre la base de la literatura científica existente. 30%
El trabajo se expone públicamente al resto del grupo.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Cumplimentar con el texto correspondiente en cada caso.



