

## DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

<b>Módulo:</b>	NUEVAS TENDENCIAS EN INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE		
<b>Identificador:</b>	33478		
<b>Titulación:</b>	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD. PLAN 2014		
<b>Tipo:</b>	OPTATIVA		
<b>Créditos:</b>	10	<b>Horas totales:</b>	250
<b>Actividades Presenciales:</b>	35	<b>Trabajo Autónomo:</b>	215
<b>Profesor:</b>		<b>Correo electrónico:</b>	

## PRESENTACIÓN:

En este módulo del master de investigación en Ciencias de la Salud se pretende que el alumno/ a conozca las nuevas tendencias de investigación en el campo de las ciencias de la actividades física y del deporte.

En el módulo se abordarán: La valoración de la condición física y todos los factores de rendimiento; Las nuevas tendencias investigación entrenamiento y planificación deportiva; Nuevos métodos de valoración biomecánica, terapias aplicadas al deportista lesionado, nuevas terapias en rehabilitación cardiorrespiratoria y valoración de la condición física en situaciones normales y patológicas, así como su relación con factores psicosociales.

## COMPETENCIAS PROFESIONALES A DESARROLLAR EN LA MATERIA:

<b>Competencias Generales de la titulación</b>	G01	Capacidad para comprender, desde una perspectiva ontológica y epistemológica, la evolución de los conceptos, así como los modelos teóricos más relevantes, desde el punto de vista de la metodología científica
	G02	Capacidad para comprender los aspectos prácticos y metodológicos del trabajo de investigación
	G03	Capacidad para analizar la documentación pertinente y su correspondiente explotación aplicable a estudios relacionados con el campo disciplinar escogido
	G04	Capacidad para proponer, planificar y desarrollar tareas de investigación, seleccionando la metodología así como las técnicas más apropiadas en función del estudio a desarrollar
	G05	Capacidad crítica y analítica en la evaluación de la información, datos y líneas de actuación
	G06	Capacidad para el manejo avanzado de las tecnologías de la información y comunicación así como de otros recursos (bibliográficos, estadísticos, de laboratorio u otros) como herramientas de trabajo
	G07	Capacidad para participar con aportaciones en equipos multidisciplinares compuestos por investigadores y profesionales especializados para conseguir metas comunes
	G08	Capacidad para expresar y transmitir el conocimiento y los resultados de la investigación de manera clara y ordenada a públicos especializados y no especializados
	G09	Capacidad para dirigir e influir sobre un colectivo con el fin de que éste alcance unos determinados objetivos de forma conjunta
	G10	Capacidad para aplicar y desarrollar la investigación y la innovación al ejercicio profesional desde la reflexión sobre responsabilidad social y ética
	G11	Capacidad para trabajar con autonomía y versatilidad y adaptarse a las necesidades y exigencias en los proyectos de investigación interdisciplinares
	G12	Capacidad para asumir la responsabilidad del propio desarrollo profesional y especialización en uno o más campos de estudio
<b>Competencias Específicas de la titulación</b>	E01	Capacidad para adquirir y aplicar la formación especializada necesaria en metodología científica tanto a trabajos de investigación como a situaciones que se puedan dar en su actividad profesional, así como proponer nuevas formas de trabajo en el seno de grupos de investigación en el ámbito de las Ciencias de la Salud
	E02	Capacidad para concebir, diseñar y poner en práctica un proceso sustancial de investigación que a partir de los conocimientos adquiridos, lo caracterice por su rigor científico y seriedad académica
	E03	Capacidad para aplicar los conocimientos (teóricos y prácticos) de nivel avanzado en la resolución de problemas tanto en contextos investigadores como profesionales, incluso en un ámbito multidisciplinar

	E04	Capacidad de resolución de casos prácticos específicos de un nivel de complejidad correspondiente a una formación avanzada de postgrado
	E05	Capacidad para trabajar en entornos multidisciplinares desde un abordaje global de las necesidades surgidas en cualquier proceso de investigación
	E10	Capacidad de reflexión vinculada al desarrollo del sentido ético de la profesión, y de la ciencia en general, aportando una visión clara de la misión social del sector sanitario
	E11	Capacidad para la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación en la actividad investigadora dentro del ámbito sociosanitario
	E12	Capacidad para desarrollar una mentalidad abierta y flexible a las innovaciones que le permitan adaptarlas y aplicarlas en el ámbito científico/ investigador, tecnológico o profesional
	E13	Capacidad de redacción e interpretación científica de documentos biomédicos (artículos de revistas especializadas, tesis doctorales, libros o partes de libros de especialización, etc.) de una complejidad de nivel posgrado y su comunicación oral a públicos especializados y no especializados
	E15	Capacidad para desarrollar habilidades comunicativas que faciliten el conocimiento y el aprendizaje de la disciplina
	E18	Capacidad para adquirir conocimientos científicos útiles y basados en la evidencia aplicables tanto en su vida como profesional dentro de la rama de Ciencias de la Salud, como en otros contextos profesionales o investigadores
	E22	Capacidad de interacción investigadora, integrando los aspectos metodológicos y de innovación, propios de la rama de Ciencias de la Salud, con otras ramas del conocimiento
<b>Resultados de Aprendizaje</b>	R01	Comprender los diferentes métodos y herramientas de evaluación de la actividad física.
	R02	Aprender a utilizar las tecnologías y sistemas de valoración del rendimiento deportivo.
	R03	Aplicar las tecnologías y sistemas de valoración según las características propias de cada deportista.
	R04	Detectar las diferentes dimensiones y estructuras que influyen en la actividad física del individuo.
	R05	Establecer las interrelaciones más importantes entre las diferentes dimensiones y estructuras del deportista.
	R06	Extraer conclusiones que le permitan un abordaje más global de los procesos de mejora de la condición física y/ o de la mejora de la salud.
	R07	Aplicar los conocimientos y conclusiones extraídas a la particularidad de cada persona y contexto.
	R08	Aplicar los principios del entrenamiento deportivo para la mejora del rendimiento.
	R09	Analizar, diseñar e interpretar la programación y planificación del entrenamiento deportivo.
	R10	Aprender a utilizar las tecnologías y sistemas de valoración psicológica y sociología del deportista.
	R11	Aplicar las tecnologías y sistemas de valoración para la investigación en deportes individuales y colectivos.

#### REQUISITOS PREVIOS:

#### PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

#### Contenidos de la materia:

<b>1 - Valoración de la condición física en situaciones normales y patológicas. La valoración de la actividad física y su relación con factores psicosociales. Investigación y nuevas técnicas y materiales terapéuticos.</b>
1.1 - Valoración biomecánica del deportista
1.2 - Tendencias de investigación de las lesiones en el deporte
1.2.1 - Influencia de los factores psico-sociales en el deportista tras periodos lesionales
1.3 - Actividad física en poblaciones especiales: lesionados, enfermos crónicos
1.3.1 - Valoración funcional del deportista para la prevención de lesiones
1.3.2 - Actividad física en poblaciones especiales: enfermedades crónicas
<b>2 - Nuevas tendencias en entrenamiento y planificación deportiva</b>
2.1 - Nuevas tendencias entrenamiento deportivo
2.2 - Nuevas tendencias de la planificación deportiva
2.3 - Nuevas tendencias de las investigación del comportamiento técnico-táctico
2.4 - Nuevas tendencias de la investigación en CCAFD en ciencias sociales
<b>3 - Nuevas terapias en rehabilitación cardiorespiratoria</b>
3.1 - Nuevas terapias en rehabilitación respiratoria
3.2 - Valoración cardíaca en deportistas

3.3 - Investigación en fisiología cardíaca y deporte

**4 - Nuevas técnicas en biomecánica y análisis del movimiento**

4.1 - Casos prácticos de valoración del rendimiento deportivo

La planificación de la asignatura podrá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento del grupo, disponibilidad de recursos, modificaciones en el calendario académico, etc.) y por tanto no deberá considerarse como definitiva y cerrada.

## **METODOLOGÍAS Y ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:**

### **Metodologías de enseñanza-aprendizaje a desarrollar:**

Este modulo del Master se plantea en base a 7 jornadas presenciales acompañadas de su correspondiente trabajo autónomo.

Las jornadas presenciales estan planteadas con un fuerte contenido práctico con la idea de que el alumno pueda sacar el máximo rendimiento de la interacción con el docente. Las sesiones teóricas se grabarán y podrán ser seguidas en modo remoto por los alumnos que no puedan asistir de forma presencial.

Las metodologías de enseñanza-aprendizaje utilizadas en las sesiones presenciales son:

#### **Sesiones teóricas.**

1. *Lección magistral*: Forma de ofrecer directamente los contenidos teóricos de la materia, incluso apoyándose en las TIC (p.ej. videoconferencia), así como en la medida de lo posible promoviendo una interacción profesor-alumno y alumno-alumno que sea enriquecedora para el grupo.
2. *Debate*: A través de una propuesta o idea previa expuesta por el profesor, se procederá a emitir diferentes opiniones o mensajes siendo aceptados o rebatidos por el resto de los alumnos, con la participación del docente de forma activa, ya sea actuando como moderador u opinando sobre las ideas propuestas.
3. *Prime time task*: Actividad previa al inicio de la sesión o actividad principal que ayude al alumno a recordar conceptos clave de la sesión anterior o lo prepare mentalmente para la adquisición de nuevos aprendizajes.

#### **Sesiones prácticas.**

1. *Taller*: Se integran la teoría y la práctica. A través de una idea principal, se indaga y los alumnos buscan soluciones al problema planteado. Finalmente, tras llegar a la óptima solución, se realiza una demostración práctica que permite el desarrollo de un aprendizaje más sólido y significativo.
2. *Resolución de casos*: Esta metodología permite la integración de varias de las metodologías expuestas previamente (debate, exposición...).

El trabajo autónomo consta de varios tipos de tareas:

1. Lecturas para el correcto seguimiento de la parte práctica
2. Autoevaluación de contenidos recibidos mediante test-online
3. Trabajo de revisión de la bibliografía científica del tema.
4. Desarrollo de una propuesta de evaluación e intervención basado en revisión bibliográfica
5. Resolución de casos prácticos.

### Volumen de trabajo del alumno:

Modalidad organizativa	Métodos de enseñanza	Horas estimadas
<b>Actividades Presenciales</b>	Clase magistral	5
	Casos prácticos	5
	Talleres	10
	Prácticas de laboratorio	10
	Asistencia a actividades externas (visitas, conferencias, etc.)	5
<b>Trabajo Autónomo</b>	Asistencia a tutorías	10
	Estudio individual	40
	Preparación de trabajos individuales	110
	Preparación de trabajos en equipo	45
	Otras actividades de trabajo autónomo	10
<b>Horas totales:</b>		<b>250</b>

### SISTEMA DE EVALUACIÓN:

#### Obtención de la nota final:

Pruebas escritas:	20	%
Trabajos individuales:	30	%
Trabajos en equipo:	30	%
Casos Prácticos:	20	%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>%</b>

\*Las observaciones específicas sobre el sistema de evaluación serán comunicadas por escrito a los alumnos al inicio de la materia.

### BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN:

#### Bibliografía básica:

García Ferrando, M.; Puig Barata, N.; Lagardera Otero, P. Sociología del deporte. Alianza Editorial. 2010.
García-Naveira Vaamonde, A.; Locatelli Dalimier, L. Avances en psicología del deporte. Ed. Paidotribo. 2015
Southgate, D.; Childs, P.; BullSports, A. Innovation, technology and research. World Scientific. 2016
Sañudo Corrales, B.; Vicente Martínez de Haro, V.; Muñoa Blas, J. Actividad física en poblaciones especiales : salud y calidad de vida. Ed. Wanceulen. 2012
Pleguezuelos Cobo, E. Principios de rehabilitación cardíaca. Ed. Médica Panamericana, D.L. 2010
Freese, J. Fitness terapéutico : criterios para la recuperación de las lesiones : manual de rehabilitación para fisioterapia, deporte de ocio y de alto rendimiento. Ed. Paidotribo. 2016
Hauswirth, C.; Mujika, I. Recovery for performance in sport. Human Kinetics. 2013
Burke, L. Nutrición en el deporte : un enfoque práctico. Ed. Médica Panamericana, D.L. 2009.
Food, nutrition and sports performance II : the International Olympic Committee consensus on sports nutrition. Maughan, R.J.; Burke, L.M.; Coyle, E.F. Routledge, 2004
Calais-Germain, B. El periné femenino y el parto : elementos de anatomía y bases de ejercicios prácticos. Ed. La liebre de marzo, 1998
Calais-Germain, B. Abdominales sin riesgo. Ed. La liebre de marzo, 2010
Lippincott, W. American College of Sports Medicine. Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 8ªed. Baltimore: Lippincott, 2010
ADA, DC y ACSM. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 116 (3):501-528, 2016
Mayr, H. y Zaffagnini, S. Prevention of Injuries and Overuse in Sports: Directory for Physicians, Physiotherapists, Sport Scientists and Coaches. Ed. ESSKA. 2015
Izquierdo, M. Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte. Madrid: Médica Panamericana. 2008

#### Bibliografía recomendada:

Herrero P, Mayora O, Calvo S: Utilización de la técnica DNHS© (dry needling for hypertonia and spasticity) en el tratamiento de la hipertonia, la espasticidad y otras alteraciones y disfunciones del movimiento de origen central. Editorial. Revista Fisioterapia. 2011

García Ferrando M y Ramon Llopis Goig FR (2011): Ideal democrático y bienestar personal. Encuesta sobre los hábitos deportivos en España 2010. © CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES C/ Martín Fierro s/ n, 28040 Madrid .

Roald Bahr, Sverre Mæhlum: Lesiones Deportivas Diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. Ed. Panamericana 2007

Daniel Romero Rodríguez, Julio Tous Fajardo: Prevención de lesiones en el deporte. Ed. Panamericana. 2011.

Yun-tao Ma. Biomedical acupuncture for sports and trauma rehabilitation : dry needling techniques. Churchill Livingstone Elsevier. 2011

Viladot Pericé, R.; Cohí Riambau, O.; Clavell Paloma, S. Órtesis y prótesis del aparato locomotor. Ed. Masson. 1994.

Kramer, M.S.; McDonald, S.W. Aerobic exercise for women during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews, 3:CD000180.DOI:10.1002/ 14651858.CD000180.pub2, 2006

Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Prescripción de Ejercicio en el Tratamiento de Enfermedades Crónicas. Editorial SemFYC. 2015

Fardy, P.S., Yanowitz F.G. REHABILITACIÓN CARDÍACA. La forma física del adulto y las pruebas de esfuerzo. Editorial Paidotribo 2003

### Páginas web recomendadas:

Consejo Superior de Deportes	<a href="http://www.csd.gob.es">http://www.csd.gob.es</a>
Podoactiva	<a href="http://www.podoactiva.com">http://www.podoactiva.com</a>
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. OMS	<a href="http://www.who.int/es/">http://www.who.int/es/</a>
My Sports Science (by Asker Jeukendrup)	<a href="http://www.mysportscience.com/">http://www.mysportscience.com/</a>

\* Guía Docente sujeta a modificaciones