

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Itinerario B: Deporte y rendimiento	Máster Universitario de Investigación en Actividad Física.	1º	2º semestre Marzo y abril.	3	Optativa
<b>PROFESOR*</b>			<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Juan Carlos de la Cruz Márquez.</li> </ul>			Departamento de Educación Física y Deportiva. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Carretera de Alfacar s/n. 18011 Granada. 958 24 43 68. dlcruz@ugr.es.		
			<b>HORARIO DE TUTORÍAS*</b>		
			Martes, Jueves y Viernes de 12 a 14 h.		
<b>GRADO EN EL QUE SE IMPARTE</b>			<b>OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>		
Grado en Ciencias del Deporte.			Medicina, Fisioterapia, Ciencias de la Salud. Nutrición.		
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)</b>					
No hay requisitos previos aunque es optativa, estando abierta a todos los matriculados en el máster.					
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudio, análisis y aplicación de las técnicas biológicas, nutricionales, terapéuticas y técnicas que permiten mejorar el rendimiento deportivo.</li> <li>Relacionar la problemática del dopaje con la mejora del rendimiento mediante ayudas autorizadas desde el punto de vista deportivo, ético, profesional y saludable.</li> </ul>					

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



- Elaboración de una herramienta web de información, educación y divulgación de los métodos biológicos autorizados que permiten mejorar el rendimiento deportivo.

### COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

Esta guía docente trata de reflejar las competencias que se generan en el entorno del Máster Universitario de Investigación en Actividad Física y Deportiva favoreciendo la especialización y la capacitación profesional. El programa de la asignatura respeta, y así lo hace ver a los alumnos en su primera sesión de trabajo, la legislación vigente en relación a:

Igualdad efectiva entre Hombres y Mujeres (Ley 3/2007 de 22 de marzo).

Igualdad de oportunidades sin discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (Ley 51/2003 de 2 de diciembre)

Promoción de los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos (Ley 27/2005 de 29 de octubre)

Y el compromiso con los principios éticos y deontológicos recogidos en la Ley Orgánica 3/2013, de 20 de junio de protección de la salud del deportista y lucha contra el dopaje en la actividad deportiva.

CG1: Aplicar las técnicas biológicas, nutricionales, terapéuticas y técnicas físicas para la mejora del rendimiento deportivo y el conocimiento científico y metodológico en la investigación en la actividad física, salud, calidad de vida.

CG2: Aplicar métodos de búsqueda bibliográfica informatizada para la revisión documental apropiada al ámbito de la mejora del rendimiento deportivo mediante métodos biológicos autorizados, reconociendo las revistas y fuentes documentales más relevantes del área de conocimiento y gestionando toda esta información de forma eficiente.

CG3: Diseñar un proyecto de investigación original relacionado con el uso de métodos biológicos autorizados para la mejora del rendimiento deportivo.

CG4: Contribuir al diseño de una herramienta web orientada a la promoción de actividad física orientados a la salud y al rendimiento deportivo y ser capaz de valorar la calidad y aplicabilidad de la herramienta web diseñada.

CG5: Adquirir conocimientos sobre las técnicas biológicas utilizadas para la mejora del rendimiento deportivo

CG6: Analizar, interpretar, valorar, discutir y comunicar los datos procedentes de un estudio de investigación relacionado con la mejora del rendimiento deportivo mediante el uso de métodos biológicos.

CG7: Ser capaz de desarrollar la publicación de un informe final de investigación en forma de artículo científico.

CG8: Incorporar la perspectiva de género en el diseño y desarrollo de una investigación en Actividad Física y el Deporte.

CG). Contribuir a que el alumno sea capaz de realizar la defensa pública de un trabajo de investigación.

### OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- Conocer las alternativas que debe elegir el deportista para mejorar el rendimiento deportivo sin caer en la lacra del dopaje.
- Desarrollar habilidades para plantear alternativas al dopaje en deportistas en formación.
- Conocer los métodos de prevención antidopaje.
- Conocer la metodología para evaluar el rendimiento del deportista en relación al dopaje.
- Ser capaz de elaborar herramientas de difusión de las alternativas ante el dopaje.



## TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

### TEMARIO TEÓRICO:

- Tema 1. Principios básicos de dopaje. Métodos de dopaje, sustancias prohibidas.
- Tema 2. Efectos del dopaje sobre la salud.
- Tema 3. Efectos deportivos del dopaje.
- Tema 4. Efectos psicológicos y éticos del dopaje.
- Tema 5. Métodos y técnicas de prevención del dopaje.
- Tema 6. Evaluación del estado biológico del deportista. Exploración, analítica, Sistema OmegaWave.
- Tema 7. Criterios técnicos y tácticos de mejora del rendimiento deportivo.
- Tema 8. El descanso deportivo.
- Tema 9. Normas básicas de alimentación y nutrición deportiva.
- Tema 10. Criterios de manipulación alimenticia y mejora del rendimiento alimenticio.
- Tema 11. Suplementos alimenticios razonables.
- Tema 12. Ayudas ergogénicas.
- Tema 13. La fitoterapia aplicada al deporte.
- Tema 14. La Homeopatía aplicada al deporte.
- Tema 15. Hidroterapia en la prevención de lesiones y mejora del rendimiento.
- Tema 16. Métodos físicos de mejora del rendimiento deportivo: Masoterapia, termoterapia, crioterapia.
- Tema 17. Acupuntura y métodos tradicionales de medicina natural aplicados al deporte.
- Tema 18. Vivir a nivel, entrenar en altitud.
- Tema 19. Implementos y vestimenta deportiva aplicada al rendimiento deportivo.
- Tema 20. Electroestimulación integral y dinámica.

### TEMARIO PRÁCTICO:

#### Seminarios/Talleres

Elaboración de una página web en formato wordpress y blog para la difusión de los conocimientos adquiridos.

#### Prácticas de Laboratorio

Práctica 1. Evaluación del estado físico de deportistas mediante el sistema OmegaWave, cardiovascular y sensoriomotor

Práctica 2. Técnicas básicas de Masaje deportivo.

#### Prácticas de Campo

Práctica 1. Práctica de electroestimulación integral y dinámica.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Frontera, W. (2008) Medicina deportiva clínica. Tratamiento médico y rehabilitación. Elsevier. Barcelona.
- Kisner, C.; Colby, L.A. (2005). Ejercicio terapéutico: Fundamentos y técnicas. Paidotribo. Madrid.
- Macarrón, J (2000) La Medicina Natural aplicada al deporte. Soria Natural. Imprime: Ingrabel. Soria.
- Maya Martín, J; Albornoz Cabello, M. (2008) Electroestimulación eléctrica transcutánea y neuromuscular. Elsevier. Barcelona.
- Palacios, Montalbo, Ribas. (2010) Principios de alimentación, nutrición e hidratación en el deporte editada por el Consejo Superior de Deportes.



#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- American College of Sports Medicine (1987) Position stand of American College of Sports Medicine on the use of anabolic-androgenic steroids in sport. Med Sci Sports Exerc 19: 534-539.
- American College of Sports Medicine (1996) Position stand of American College of Sports Medicine on: The use of blood doping as an ergogenic aid. Med Sci Sports Exerc 28: I-VII.
- Brien AJ, Simon TL (1987) The effect of red cell reinfusion on 10-km race time. JAMA 257: 2761-2765.
- Delbeke FT (1996) Doping in cyclism: results of unannounced controls in Flandres (1987-1994). Int J Sports Med 17: 434-438.
- Ekblom B, Berglund B (1991) Effect of erythropoietin administration on maximal aerobic power. Scand Sci Sports 1: 88-93.
- Kuipers H, Wijnen JAG, Hartgens F, Willems SM (1991) Influence of anabolic steroids on body composition, blood pressure, lipid profile, and liver functions in bodybuilders. Int J Sports Med 12 (4): 413-418.
- International Olympic Committee (IOC) (1996) List of prohibited classes of substances and prohibited Lausanne, January.
- Laure, L; Lecer, M (1999) Prevention du dopage sportif chez les adolescents : A propos d'une action d'éducation pour la santé. Arch. Pediatr, 849-54
- Mujika I, S Padilla (1997) Creatine supplementation as an ergogenic aid for sports performance in highly athletes: a critical review. Int J Sports Med 18: 491-496.
- Pasma WJ, van Baak MA, Jeukendrup AE, De Haan A (1995) The effect of different dosages of caffeine endurance performance time. Int J Sports Med 16: 225-230.
- Peters, Schultz, Michna. (2002) Biomedical Side Effects of Doping. Verlag Sports und Bunch StrauB. Koln.
- Poortmans JR, M Francaux (1999) Long-term oral creatine supplementation does not impair renal function healthy athletes. Med Sci Sports Exerc 31: 1108-1110.
- Somerville S. j.; Lewis, M (2005) Accidental breaches of the doping regulations in sport: is there a need to improve the education of sportspeople? BJSM, 512-516.
- Yarasheski KE (1994) Growth hormone effects on metabolism, muscle mass, and strength. In: JO Holloszy Exercise and sport sciences reviews. Vol 22, Williams & Wilkins, London, pp 285-312.

#### ENLACES RECOMENDADOS

[www.cerodopaje.com](http://www.cerodopaje.com). Página del Consejo Superior de Deportes. Presidencia del Gobierno de España.

[www.deportelimpio.fundacionmiguelindurain.com](http://www.deportelimpio.fundacionmiguelindurain.com). Fundación Miguel Indurain.

[www.nutricion.org](http://www.nutricion.org). Sociedad española de Nutrición y Bromatología.

[www.5aldía.org](http://www.5aldía.org). Fundación Pon Color a tus platos para una alimentación integral y natural.

[www.csd.gob.es/csd/salud/lucha-contra-el-dopaje](http://www.csd.gob.es/csd/salud/lucha-contra-el-dopaje). Acciones del Gobierno de España encaminadas a la prevención y represión del dopaje.

[www.rfec.es](http://www.rfec.es). Enlace don herramientas de difusión antidopaje.

[www.fivb.com](http://www.fivb.com). Federación internacional de Voleibol con programa de prevención de dopaje.

[www.wada.com](http://www.wada.com). Agencia Mundial Antidopaje.

[wdb.dlcruz/local/ugr.es](http://wdb.dlcruz/local/ugr.es) Contenidos divulgativos de la asignatura Métodos Biológicos autorizados para la mejora del rendimiento deportivo del Máster de Investigación en Ciencias del deporte de la Universidad de Granada,



## PROGRAMA DE ACTIVIDADES

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

SEGUNDO SEMESTRE	ACTIVIDADES PRESENCIALES						
	TEMAS	SESIONES TEÓRICAS (HORAS)	SESIONES PRÁCTICAS (HORAS)	EXPOSICIONES Y SEMINARIOS (HORAS)	VISITAS (HORAS)	EVALUACIÓN	OTRAS ACTIVIDADES
SEMANA 1	1, ..., 10	13	2	2	0	2	0
SEMANA 2	11, ..., 20	12	3	3	0	3	0
TOTAL HORAS PRESENCIALES	40	25	5	5	0	5	0

SEGUNDO SEMESTRE.	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES					OTRAS ACTIVIDADES
	TEMAS	TUTORIAS INDIVIDUALES (HORAS)	TUTORÍAS COLECTIVAS (HORAS)	TRABAJO INDIVIDUAL DEL ALUMNO (HORAS)		
SEMANA 1	1, ..., 10	2	2,5	5	0	
SEMANA 2	11, ..., 20	2	2,5	5	0	
TOTAL HORAS NO PRESENCIALES	35	20	5	10	0	
TOTAL HORAS	75					

## METODOLOGÍA DOCENTE

- AF01 Clases magistrales. Se imparten contenidos del programa para dar la información básica.
- AF02 Coloquios Se intercalarán con cada tema coloquios donde el alumno en un primer momento ve un caso práctico de cada parte teórica.
- AF05 Debate mediante un ejemplo en un caso práctico, el profesor lo presenta y entre todo el grupo se hacen las matizaciones que se consideren oportunas.
- AF06 Rueda de intervenciones. Los estudiantes tienen que intervenir (informar, opinar, etc.), proponiendo ejemplos en cada una de la problemática de dopaje que se propongan.
- AF10 Trabajo escrito: Presentación de un documento elaborado en formato wordpress para elaboración conjunta de una página web titulada: [wdb.ugr.es/local/dlcruz](http://wdb.ugr.es/local/dlcruz).
- AF17 Búsqueda de información.



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

CRITERIO	PORCENTAJE (%) PUNTOS.
EV01. Informe de investigación en Exposición crítica final sobre los contenidos de la unidad docente.	30
Resolución de problemas en clase y trabajos durante las clases.	20
Pestañas elaboradas en página web	20
Evaluación de adquisición de aprendizaje teórico	20
Asistencia a clase (Mínimo 80 % de asistencia)	10

**INFORMACIÓN ADICIONAL**

Para la elaboración de la página web: [wdb.ugr.es/local/dlcruz](http://wdb.ugr.es/local/dlcruz) se hace preciso solicitar autorización a la Universidad de Granada para el alojamiento en el servidor de la institución de los contenidos elaborados en la asignatura.

Se propondrá a los alumnos mantener la página web elaborada para su actualización y mantenimiento.

