



DATOS IDENTIFICATIVOS

Investigación en Actividades Acuáticas

Materia	Investigación en Actividades Acuáticas			
Código	P02M052V01208			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Actividade Física, Deporte e Saúde			
Descritores	Creditos ECTS 3	Sinale OP	Curso 1	Cuadrimestre 2c
Lingua de impartición				
Departamento	Didácticas especiais			
Coordinador/a	Tourinho Gonzalez, Carlos Francisco Ramirez Farto, Emerson			
Profesorado	Ramirez Farto, Emerson Tourinho Gonzalez, Carlos Francisco			
Correo-e	emerson@uvigo.es tourinog@gmail.com			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A13	Ejecución de las técnicas de análisis estadístico más utilizadas en la investigación del ámbito en el ámbito de la actividad física, salud y deporte
A14	Planificación, redacción y exposición de un trabajo de investigación en las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte
A17	Capacidad para intercambiar conocimientos y liderar proyectos de investigación y desarrollo con el resto de la comunidad científica de forma cooperativa y multidisciplinar en el ámbito de la actividad física, salud y deporte
B2	Que los estudiantes hayan demostrado la capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación con seriedad académica en el ámbito de estudio de la actividad física, salud y deporte

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
	saber facer	A13 A14 A17 B2

- 1- Capacidad para apreciar, manejar y combinar las diferentes técnicas de investigación saber facer en las Ciencias de la Actividad Física y Deporte.
2. Dominio del análisis y criticas las opciones metodológicas que se presentan en el ámbito de la actividad física, salud y deporte, así como fundamentar las propias decisiones.
- 3 - Diseño y capacidad para proyectar un trabajo de investigación en las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
- 4- Diseño, implementación y evaluación de procesos de investigación científica en el ámbito en el ámbito de la actividad física, salud y deporte.

Contidos

Tema

- El método científico aplicado al estudio de las variables en el medio acuático; (*)
- Diseños y trabajos de investigación sobre las actividades acuáticas y la natación en los distintos ámbitos (Salud y Rendimiento);
- Investigación en natación (diferentes modalidades deportivas, técnica, táctica y entrenamiento);
- Parámetros de investigación y metodología en el ámbito de las actividades acuáticas

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Presentacións/exposicións	0	12.5	12.5
Sesión maxistral	20	0	20
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	0	12.5	12.5
Traballos tutelados	0	0	0
Prácticas de laboratorio	0	15	15
Titoría en grupo	0	12.5	12.5
Traballos e proxectos	0	2.5	2.5

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Presentacións/exposicións	Presentación por parte de los estudiantes de las situaciones previamente especificadas por el profesor de acuerdo a las necesidades que en este sentido plantee el tema que se esté desarrollando.
Sesión maxistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos teóricos correspondientes, en la que además del componente convencional de presentación- explicación del docente se introduzcan elementos de reflexión y dialogo, promoviendo el pensamiento crítico y estimulando la formulación de cuestiones y comentarios por parte del alumnado.
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	La orientación del estudio y la lectura de una manera individualizada de forma que los intereses particulares del estudiante puedan compaginarse con el trabajo a realizar previsto para la materia.
Traballos tutelados	Reuniones informativas y de asesoramiento en las que se proporcione la información necesaria sobre documentación directrices y normas de desarrollo de los temas y del proyecto. Asimismo en este tipo de reuniones se realizarán funciones de asesoramiento y tutoría del grupo en lo que concierna a la realización del trabajo.
Prácticas de laboratorio	La realización de sesiones prácticas, en las que se ilustren aspectos de la materia para cuya mejor asimilación la visualización y vivencia directa de situaciones relacionadas con los procesos de enseñanza- aprendizaje constituya un elemento esencial a la hora de investigar.
Titoría en grupo	La realización de la labor de tutoría a través de la que se tratará de ayudar al estudiante a resolver los problemas que se le planteen en el desarrollo de la asignatura, así como de responder a las dudas y preguntas que este plantee y asesorarle respecto al acceso a la documentación necesaria.

Atención personalizada

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Traballos e proxectos	O estudante presenta o resultado obtido na elaboración dun documento sobre a temática da materia, na preparación de seminarios, investigacións, memorias, ensaios, resumos de lecturas, conferencias, etc. Pódese levar a cabo de maneira individual ou en grupo, de forma oral ou escrita	0

Outros comentarios sobre a Avaliación

Evaluación continua a través del seguimiento del alumno

Evaluación continua a través de la exposición de trabajos

Evaluación global del proceso de aprendizaje y adquisición de competencias y conocimientos.

Calificación numérica de 0 a 10 según la legislación vigente (RD 1125/2003)

Bibliografía. Fuentes de información

- Essentials of Strength Training and Conditioning. *La Preparación Física del Fútbol basada en el Atletismo*. Madrid: Gymnos.
1. Alves, F. (1998). O desenvolvimento dos factores de desempenho competitivo no jovem nadador: meios e métodos de treino. *Noticias APTN*(1), 8-19.
 2. Amar, J. Perspectiva histórica del entrenamiento deportivo. En: *Teoría del entrenamiento y del acondicionamiento físico* (J. Mora, coordinador). Edita COPLEF Andalucía. Cádiz.
 3. Amador, F. (1996): Visión introspectiva actual de Praxiología Motriz Anderson, W., G. (1978). Introduction. Motor Skills: Theory into Practice. *Monograph, 1*, 1-10.
 4. Madrid: Federico Bonet.
 6. Año, V.(1997). *Planificación y organización del entrenamiento juvenil*. Gymnos. Madrid.
 7. Arellano, R. (1989). Planificación del Entrenamiento, En: *Entrenamiento deportivo en edad escolar* (pp. 289-308). Málaga: Unisport.
 8. Arellano, R. (1992). *Evaluación de la fuerza propulsiva en natación y su relación con el entrenamiento y la técnica*. Arellano, R., Pardillo, S. (1992). An evaluation of changes in the crawl-stroke technique during training periods in a swimming season. En T. R. y. A. L. D. Maclaren (Ed.), *Biomechanics and Medicine in Swimming - Swimming Science VI* (pp. 143-149). London: E & FN Spon.
 9. Arcelli, E., Franzetti, M. (1997). La resistenza alla forza: componente centrali e periferiche. , *XVI*(38), 11-18.
 10. Arnal, J., del Rincón, D., Latorre, A. (1992). *Investigación educativa. Fundamentos y metodología*. Barcelona: Labor.
 11. Arnau, J. (1978). *Métodos de investigación en las ciencias humanas*. Barcelona: Omega eds.
 12. Bar-Garapon, C., Van Hoecke, J. (1984). *Approche critique de l'évaluation de la valeur physique de l'enfant. Evaluation de la valeur physique. Travaux et recherches en E.P.S.* París: INSEP.
 13. Baur, J. (1991). Entrenamiento y fases sensibles. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, V(3), 24-29.
 14. Málaga: Unisport.
 15. Bompa, T. O. (1983). *Theory and methodology of training*. Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt Pb.Co.
 16. Bompa, T. (1995). *From childhood to champion athlete*. Toronto: Veritas Pb.
 17. Editora Phorte. Sao Paulo. Bondarchuck, A. (1988). Constructing a training system, part II. *Track Technique*(103), 3286-3288.
 18. Bompa, T. (1993). *Periodization of strength: The new wave in strength training*. Toronto: Veritas Publishing Inc.
 19. Bosco, C.(1991). *Aspectos fisiológicos de la preparación física del futbolista*. Editorial Paidotribo. Barcelona.
 20. Bosco, C.(1994). *La valoración de la fuerza con el test de Bosco*. Editorial Paidotribo. Barcelona.
 21. (1988). *Competitive sports for children and Youth. An overview of research and issues*. Champaign, Ill: Human Kinetics.
 22. Saliva electrolytes as a useful tool for anaerobic threshold determination. *European Journal of Applied Physiology*, 68, 214-218.
 23. Coll, C. (1979). El concepto de desarrollo en psicología evolutiva: Aspectos epistemológicos. *Infancia y Aprendizaje*, 7, 60-73.
 24. Cometti, G. (1988). *Les methodes modernes de musculation. Université de Bourgogne. Dijon*.
 25. Cometti, G. (1988) *Les methodes modernes de musculation. Tome II. Données pratiques*. Université de Bourgogne. Dijon.
 26. Cometti, G. (1988) *Le pliométrie*. Université de Bourgogne. Dijon. 1988.
 27. Cometti, G. (1991). Le basi scientifiche del potenziamento muscolare. *Rivista di Cultura Sportiva*, X(23), 9-17.
 28. Chu, D.A.(1993). *Ejercicios pliométricos*. Editorial Paidotribo. Barcelona.
 29. Cooper, K. H. (1979). *El camino del aerobics. Nuevos datos sobre el programa de ejercicios más famoso del mundo*. Counsilman, J. E. (1968). *The Science of Swimming*. Englewood Cliffs, N.Y.
 30. Dantas, E.H.M. (1998) *A prática da preparação física*. Editora Shape. Rio de Janeiro.
 31. Earls, N. (1986). Naturalistic inquiry: interactive research and the insider-outsider perspective (Monográfico especial). *Journal of Teaching in Physical Education*, 6(1).
 32. Elliot, B; Mester, J. (2000) *Treinamento no esporte. Aplicando ciência no esporte*. Editora Phorte. Sao Paulo.
 33. Fernández Balboa, J. M. (1997). La investigación e -andrenérgicos, clenbuterol. En C.E.N.I.D. (Ed.), *Serie ICD de Investigación en Ciencias del Deporte* . Madrid: Ministerio de Educación y Cultura.
 34. Ferrández, M. D., Fuentes del Rey, M. (1995). Estado inmunológico de deportistas de alta competición. En C.E.N.I.D.

- (Ed.), *Serie ICD de Investigación en Ciencias del Deporte*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura.
35. Ferro, A., Graupera, J. L., Blasco, M. I., Barceló, O., Antón, E. (Eds.). (1996). *Análisis cinemático de la carrera en velocistas ciegos*. Madrid: Edita el Ministerio de Educación y Cultura.
 36. Gymnos. Madrid. Fitzgerald, C. R. (1998). Relationship between RPE and physiological measures of exercise: a meta-analysis (ratings of perceived exertion). *University Microfilms, Ann Arbor, Mich.*
 37. Fleck, J.S.; Kraemer, W.J. (1987). *Designing Resistance Training Programs*. Human Kinetics, Champaign, Fleck, S.J; Kraemer, W.J. (1999) *Fundamentos do treinamento de força*. Editora Artmed. PortoAlegre.
 38. Forteza, A. (1999)*Direcciones del entrenamiento deportivo*. Editorial científico técnica. Forteza, A. (2000)*Ciencia e innovación tecnológica en el entrenamiento deportivo*. Editorial científico técnica. Rivista di Cultura SportivaFuchs, U., Reiss, M. (1990). *Hohêntraining*. (Vol. 27). Munster: DBS.
 39. la Educación Física de Base. En: *La actividad deportiva en el ámbito escolar* (pp.01-108). Promolibro. Valencia
 40. García, J.M., Navarro, M., Ruiz, J.A.(1996). *Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Principios y aplicaciones*. Gymnos. Madrid.
 41. García, J.M., Navarro, M., Ruiz, J.A. (1996). *Pruebas para la valoración de la capacidad motriz en el deporte*. Editorial Gymnos. Madrid.
 42. García, J.M., Navarro, M., Ruiz, J.A., Martín. R. (1998). García, J.M. (1999).*La Fuerza*. Editorial Gymnos. Madrid.
 43. la Resistencia de los corredores de medio fondo y fondo. Madrid: Gymnos.
 44. George, J., Garth, A., Vehrs, P. (1996). *Tests y pruebas físicas*. Barcelona: Paidotribo.
 45. Gianikellis, K., Maynar, M., Arribas, F. (1997). La electromiografía (EFM) como método para determinar la intervención muscular en los deportes de precisión. En C.E.N.I.D. (Ed.), *Serie ICD de Investigación en Ciencias del Deporte*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura.
 46. Glass, G. V., McGaw, B., Smith, M. (1981). . *Beverly I-Ell*. CA: Sage.
 47. la Fuerza. Barcelona: INDE.
 48. Strength and power: a definition of terms. *N.Strength Cond. A.J.*, 16(6), 18-20.
 49. Harris, J. C. (1981). Hermeneutics, interpretative cultural research, and the study of sports. *Quest*, 33, 72-86.
 50. Hartman, J. y Tünneman, H.(1996). *Entrenamiento moderno de la fuerza*. Editorial Paidotribo. Barcelona.
 51. Hegedus, J. (1984). Editorial Stadium. Buenos Aires.
 52. HorizonteHorwill, F. (1992). Periodization - plausible or piffle? *Modern Athlete and Coach*, 30(1), 11-13.
 53. Husen, T., Postlethwaite, T. N. (1989). *Enciclopedia Internacional de Barcelona: Paidotribo*.
 54. Jones, N. L., Mccartney, N., Mccomas, A. (1986). *Human Muscle Power*. Champaign, Ill.: Human Kinetics.
 55. Júnior, A.A. (1998). *Flexibilidade. Teoria e prática*. Editora atividade física e saúde. Londrina.
 56. Kindermann, W. (1990). *Overtraining - An expresion of a faulty autonomic regulation, A Collection of European Sports Science Translations. Part I* (pp. 65-60). Kidman Park: Soutn Australian Sports Institute.
 57. la Educación . Komi, V. P. (1992). *Strength and Power in Sport*. Champaign, Ill.: Human Kinetics.
 58. la Habana.
 59. Lambert, G. (1993).*El entrenamiento deportivo*. Preguntas y respuestas. Paidotribo. Barcelona.
 60. College of University of Ore,.
 61. Lawson, H. A. (1990). Sport Pedagogy research: from information- gathering to useful knowledge. *Journal of Teaching in Physical Education*, 10, 1-20.
 62. Lehnert, A. (1986). Zu einigen wissenschaftstheoretischen Fragen des Gegenstandes der Theorie und Methodik des Trainings und ihrer Stellung in der Sportwissenschaft. *T. u. P. der KK.*, 35(5), 345-354.
 63. Paidotribo. Barcelona.
 64. Martín, D; Carl, K; Lehnertz, K. (2001).. *Editorial Paidotribo. Barcelona*.
 65. MacDougall, D, Sale, D. (1991). Como Treinar a Resistência - Treino Continuo o Treino Intervalado. *Revista Treino Desportivo*, II (22), 23-28
 66. Mader, A., Heck, H., Wollmann, W. (1978). Science, knowledge, and sport psychology. *The Sport Psychologist*, 1, 29-5.
 67. Marques, A. (1988) Metodologia do desenvolvimento da Forza, da Velocidade, da Flebilidade e da Resistencia na Escola. *Horizonte*, II 827), 79-85.
 68. Marques, A. (1990). Treino Desportivo. Área de Formação e Investigaãõ. *Horizonte*, VIII(39), 97-106.
 69. Marques, A. (1985) A Carreira Desportiva de um Atleta de Fundo. *Horizonte*, II (9), 84-89.

70. Marques, A. (1988) Metodología do desenvolvimento da Forza, da Velocidade, da Flexibilidade e da Resistência na Escola. *Horizonte*, V (27), 79-85.
71. Marques, A. (1989) Sobre a Utilizacao dos Meios de Preparacao Geral na Preparacao Desportiva (I). *Treino Desportivo* (14), 18-24.
72. Marques, A. (1989) Desenvolvimento da resistência na aula de Educação Física. *Horizonte*, VI (31), 13-19
73. Marques, A. (1990) Sobre a adequação do organismo de seres em crescimento a esforços de longa duração. En, Bento, J.; Marques, A. (eds) *Desporto. Saúde. Bem-estar*. 75-96, FCDEF- Universidade do Podo.
74. Marques, A. (1990) Sobre a Utilizacao dos Meios de Preparacao Geral na Preparacao Desportiva (II). *Treino Desportivo* (15), 55-61.
75. Marques, A. (1991) A Especializacao Precoce na Preparacao Desportiva. *Treino Desportivo* (19), 9-15.
76. Marques, A. (1993): Treino da Forca. Consequências para a saúde da criança. *Horizonte*, X (55) 7:11.
77. Marques, A. (1993) O desenvolvimento das capacidades motoras condicionais e coordinativas em crianzas e jovens na escola. En: **Junior, A.F.** (editor) A aula de Educacao Física no contexto escolar. Un desafío para os anos 90. *Acta del 1º Congreso de Educacao Física dos Países de Lingua Portuguesa*. Universidade do Estado do Río de Janeiro, Brasil
78. Marques, A. (1995) O treino desportivo e as novas realidades. As questoes da prática e as taefas da ciencia. *Horizonte*, XI (65), 169-174.
79. Marques, A. (1995). O desenvolvimento das capacidades motoras na escola. Os métodos de treino e a teoría das fases sensíveis Matveyev, L. P., Giljatsova, V. B. (1992). Dinámica de la carga de entrenamiento. *Stadium*, 26(156), 30-33.
80. Mcardle, W, y otros (1990). *Fisiología del ejercicio: Energía, nutrición y rendimiento humano*. Mctee, R.E. (1993) *Facilitated Stretching*. Human Kinetics, Champaign, 1-15
81. Meinel, K., Schnabel, G. (1987). *Teoría del movimiento: Motricidad deportiva*. Barcelona: Stadium.
82. Meléndez, A. (1995). *Entrenamiento de La Coruña*.
83. Mestre, J. (1995). *Planificación deportiva. Teoría y Práctica*. Barcelona: INDE. Cap.11
84. Molina, S. (1986). Evaluación Problemas Generales. En O. Saenz (Ed.), *Didáctica General* . Madrid: Anaya.
85. Molnar, G. (1997). Análisis multidimensional de la performance deportiva.
86. Nadori, L. (1987). El tiempo de construir. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, I(3), 9-17.
87. Navarro, E., Pablos, C., Ortiz, V., Chillarón, E., Cervera, L., Ferro, A., Giner, A., Martí, J. (1997). Aplicación y seguimiento mediante análisis biomecánico del entrenamiento de la fuerza explosiva. En C.E.N.I.D. (Ed.), *Serie ICD de Investigación en Ciencias del Deporte* . Madrid: Ministerio de Educación y Cultura.
88. Navarro, F. (1979). Flexibilidad. *NSW*, I(5), 47-49.
89. Navarro, F. (1986). *Las cualidades físicas: su evolución en el periodo de La Educación Física hoy*]. Ed. INEF de Cataluña. Barcelona
90. Navarro, F. (1989). Planificació de l'entrenement a llarg terme. *Apunts*, 15(Marzo), 19-28.
91. Navarro, F. (1990). *Natación*. Madrid: COE.
92. Navarro, F. (1991, 2-4 Septiembre 1991). *Tendencias actuales en la planificación del entrenamiento deportivo*. Ponencia presentada en el Seminario sobre "Tendencias actuales en Ciencias y Metodología del Entrenamiento Deportivo", Lanzarote.
93. Navarro, F. (1991, 11-13 Octubre 1991). *El entrenamiento de las pruebas de velocidad*. Ponencia presentada en el XI Congreso Nacional de Entrenadores de Natación, Granada. AETN.
94. Navarro, F. (1993, 6-9 Julio 1993). *Tendencias actuales en la planificación del entrenamiento deportivo*. Ponencia presentada en el I simposium internacional de educación física escolar y deporte de alto rendimiento, Las Palmas de Gran Canaria.
95. Navarro, F. (1993, 6-9 Julio de 1993). *El entrenamiento con jóvenes*. Ponencia presentada en el I Simposium Internacional sobre Educación Física Escolar y Deporte de Alto Rendimiento, Las Palmas.
96. Navarro, F. (1994). *Principios del entrenamiento y estructuras de la planificacion deportiva*. Madrid: C.O.E.
97. Navarro, F. (1994). *Metodología del entrenamiento para el desarrollo de la resistencia*. Madrid: C.O.E., 1994
98. Navarro, F. (1994, 29 Junio-2 Julio 1994). *Modelos avanzados de planificación del entrenamiento*. Ponencia presentada en el I Congreso Internacional de Entrenamiento Deportivo de Castilla y León, León.
99. Navarro, F. (1994, 6-9 de Octubre de 1994). *El acondicionamiento físico en edad escolar. ¿Multilateral o específico?* Ponencia presentada en el Congreso Nacional de Educación Física y Deportes "El deporte escolar", Madrid.
100. Navarro, F. (1994, 30 Sep.-2 Oct. de 1994). *Planificación a largo plazo por especialidades. Una necesidad*. Ponencia

presentada en el XIV Congreso de la Actividad Física y el Deporte", Madrid.

101. Navarro, F. (1997, 1-3 Mayo 1997). *El estado actual del entrenamiento de la resistencia*. Ponencia presentada en las Jornadas Internacionales sobre Alto Rendimiento Deportivo, Madrid.
102. Navarro, F. (1998). Sds-Rivista di Cultura SportivaNevo, D. (1986). New directions in educational evaluation. En E. R. House (Ed.), *The conceptualization of educational evaluation* . London: Falmer Press.
103. Noker, J.(1980). *Bases biológicas del ejercicio y del entrenamiento*. Editorial Kapeluz. Buenos Aires.
104. Norris, C. (1985). *La flexibilidad. Principios y práctica*. Editorial Paidotribo. Barcelona.
105. Olaso, S., Elizalde, B. (1997). Cibernética y entrenamiento en los deportes practicados en el medio natural. *Apunts Educación Física y Deportes*(47).
106. Olaso, S., Elizalde, B. (1998). Orientación cibernética del entrenamiento: La tecnología del sistema en deportes de prestación. *Revista de Entrenamiento Deportivo/RED, XII*(4), 5-12.
107. Oña, A., Martínez, M., Moreno, F. (1995). Descripción de un sistema informatizado de procesamiento automático para la optimización del rendimiento deportivo basado en el control de la información. *Motricidad, 1*, 57.
108. Oppenheim, F. (1965). La Habana: Científico-Técnica.
109. Pablos, C. (1997). Efectos de un entrenamiento de fuerza sobre los niveles de testosterona y cortisol en adolescentes. En C.E.N.I.D. (Ed.), *Serie ICD de Investigación en Ciencias del Deporte* . Madrid: Ministerio de Educación y Cultura.
110. Pablos, C. (1999). *Fundamentos y Planificación del Entrenamiento Deportivo*. Unpublished Proyecto docente, Universitat de Valencia, Valencia.
111. Padilla, S., Terrados, N. (1995). *Medios y métodos de recuperación en el entrenamiento y la competición*. Master en Alto Rendimiento Deportivo. Universidad Autónoma de Madrid/Comité Olímpico Español.

Recomendaciones

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

O Proceso de Investigación: Fases do Proceso de Investigación nas Ciencias da Actividade Física e do Deporte/P02M052V01102
Metodoloxía Selectivo-Correlacional nas Ciencias da Actividade Física/P02M052V01106
