

**COURSE DATA****Data Subject**

Code	33235
Name	Evaluation of sporting achievement
Cycle	Grade
ECTS Credits	4.5
Academic year	2019 - 2020

Study (s)

Degree	Center	Acad. year	Period
1312 - Degree in Physical Activity and Sport Sciences	Faculty of Physical Education and Sport Sciences	4	First term

Subject-matter

Degree	Subject-matter	Character
1312 - Degree in Physical Activity and Sport Sciences	33 - Evaluation of sporting achievement	Optional

Coordination

Name	Department
MUNDINA GOMEZ, JOSE JAVIER	122 - Physical and Sports Education

SUMMARY

This matter Valuation of athletic performance in the Bachelor in Science of Physical Activity and Sport is in 4th grade and is optional, is structured so that students after completion of the studies have competence for sports training or the sports lessons. The course should help prepare students for all who follow the line performance and particularly help prepare students to be able to measure the qualities that shape athletes in athletic performance as well as in practice of physical activities. Sports training professionals need to continually use valuation measures of their athletes. The reasons are many: selection of future athletes, practical information on the orientation of their training and their effects on athletes coaching, etc. The system to know this information, are the sports assessment test. Although any athlete not only influence the physical, we discard the other (psychological, medical, etc.) to focus on the first. Sports training professionals apply multiple daily exercises in order to comprehensively improve the whole body systems and thus achieve an increase in performance. Each training method does not exert the same influence on all components of the organism trainable. Therefore, we deeply know the proof we want to make our sport, to select components and set the order and magnitude with which they operate. Knowing which components are involved in each test, we select the most appropriate test or tests to measure improvement produced within time. The test can be field or laboratory. Laboratory tests are performed in



a controlled environment, following a protocol and instrumentation that simulates the sport, so to isolate the different variables involved in the test. The field test measurements are performed while the athlete develops his usual performance in a simulated competition, therefore, you can not isolate the different variables and so therefore are useful for evaluating the provision globally. The former tend to be more expensive and difficult to perform accurate than the latter.

PREVIOUS KNOWLEDGE

Relationship to other subjects of the same degree

There are no specified enrollment restrictions with other subjects of the curriculum.

Other requirements

Previous requirements or recommendations

Exercise Systematics, Sports Training, (Grade) Sports, Physiology, Anatomy, Psychology

OUTCOMES

1312 - Degree in Physical Activity and Sport Sciences

- Adquirir la formación científica básica aplicada a la evaluación del rendimiento deportivo.
- Evaluar el proceso de entrenamiento de habilidades motrices en sus distintos niveles y entornos de práctica.
- Evaluar el rendimiento deportivo basándose en criterios de eficiencia mecánica y economía de movimiento.
- Seleccionar y diseñar pruebas de evaluación adecuadas a diferentes actividades deportivas y diferentes aspectos del rendimiento.
- Aplicar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) a la evaluación del rendimiento deportivo.
- Apply information and communication technologies (ICTs) in the field of physical activity and sport sciences.
- Develop habits of professional excellence and quality.
- Acquire basic scientific training applied to the evaluation of sports performance.
- Evaluate the motor skills training process at its different levels and practice environments.
- Evaluate sports performance based on criteria of mechanical efficiency and economy of movement.
- Select and design assessment tests appropriate to different sporting activities and different aspects of performance.
- Apply information and communication technologies (ICT) to the evaluation of sports performance.



LEARNING OUTCOMES

Provide conceptual and scientific bases regarding the most appropriate protocols for assessment of physical condition

Know and use specific technologies face a thorough control on athletic performance

Provide students with the concepts and procedures necessary for the performance evaluation.

Define the concept of talent

Knowing the attributes that distinguish a sports talent

Know and apply screening criteria and selection of talented athletes

DESCRIPTION OF CONTENTS

1. PERFORMANCE ASSESSMENT

Topic 1. Quantification systems for sports training

Exercises - Cases

Further reading

Topic 2. Sports performance analysis and monitoring procedures

Exercises - Cases

Further reading

Topic 3. Assessment of the aerobic condition

Exercises - Cases

Further reading

Topic 4. Evaluation of anaerobic power and capacity

Exercises - Cases

Further reading

Topic 5. Assessment of strength and potency

Exercises - Cases

Further reading

Topic 6. Assessment of range of motion

Exercises - Cases

Further reading

Theme 7. Assessment of physical condition in sports

Exercises - Cases

Further reading

Tema 8. Concept of talent, detection and monitoring of sports talent

Exercises - Cases

Further reading



Topic 9. Models and systems for detecting sports talent

Exercises - Cases

Further reading

Topic 10. Assessment, evaluation and monitoring of talent by sport

Exercises - Cases

Further reading

WORKLOAD

ACTIVITY	Hours	% To be attended
Theory classes	30,00	100
Classroom practices	15,00	100
Attendance at events and external activities	7,50	0
Development of group work	10,00	0
Development of individual work	10,00	0
Study and independent work	10,00	0
Readings supplementary material	10,00	0
Preparation of practical classes and problem	10,00	0
Resolution of case studies	10,00	0
TOTAL	112,50	

TEACHING METHODOLOGY

The teaching of this subject part of a comprehensive approach to content and skills to develop in each subject by the teacher. The introduction of the contents, accompanied by numerous practical examples, is to enable a participatory dynamic in the classroom and effective participation of students / as in the development of this. Much of the contents to be developed will be available in good time in the virtual classroom (or photocopier paper), for students / as to access and prepare to advance teaching, so that better use is achieved of these sessions.

The work will be carried out individually and in groups, and building practices for mentoring sessions of work by an introduction and explanation thereof, and resolution of any doubts that may arise by alumni / ae

The training activity we base it on face Teaching (Theory) conducts a methodology oriented learning projects, with the theoretical exposition of the tools to use and control objectives and evaluation, another of the training activities will Practices if you can this laboratory are even more oriented learning projects, describe as familiarización practices, compression and operation of the tools to be used. Interpretation of results.

More actions that will be used will be reporting or work, ie cooperative / collaborative learning, with the preparation of the protocols to perform during practice if you can as we said earlier laboratory, here we also present the study or test preparation, with the combination of methods, studying the theory of control and evaluation. Review of concepts of exercise physiology and sports training methodology with reading



articles and recency here autoaprendizaje.as fixed with talent.

EVALUATION

EVALUATION:

1. Assessment of theoretical and practical knowledge for those who do not follow the face-to-face assessment (80% attendance at classes) and active participation in classes. They'll have to pass an exam at the end of the term. It will consist of 10 short questions and one question about the Practices indicated in the guide. For those who follow the Continuous Evaluation, its evaluation will be the presentation in a CD of the practices and a presentation of it.

2. Evaluation of practical knowledge. It will be considered the accomplishment and overcoming of the programmed practices (realization in a CD). The lack of attendance at the 20% internship is considered as a negative evaluation (of this section) and therefore, as not carried out the internship, (attendance at the 80% of the internship). Attendance is seen as a process of active participation in classes, not just being present in them, so active participation is very important. These procedures will assess the following criteria:

- Have creative capacity when it comes to programming the work design
- Adequate and structured presentation of the practices
- Respond appropriately to the practical assumptions that are established.
- Do the practice 80%.

PRACTICAL PART:

Attendance with active participation in Theoretical and Practical classes is compulsory. The lack of attendance to more than 20% of the classes leads the student to the exam, both in the ordinary and extraordinary convocation, having to complete them (hand in the practices) to pass the course.

IMPORTANT OBSERVATIONS:

In order to pass the course, it will be compulsory, in addition to what is indicated in the section on the theoretical part and the practical part, to submit all the (practical) papers.

REFERENCES

Basic

- Alavarez del Villar, C. La Metrología deportiva. Editorial Planeta.1989.130-177. preparación física del futbol basada en el atletismo. Ed. Gynos. 1983. 228-232.
- Carmelo Bosco. La valoración de la fuerza con el test de Bosco. Ed. Paidotribo. 1994.35-138.
- Duncan Mc Dougall y col. Evaluación fisiológica del deportista Paidotribo Barcelona 84-8019-236-4 2000.
- Gacon, George. "Un nuevo concepto de entrenamiento: la ponderación (1ª y 2ª parte)".
- Gonzlez Ruano, E. Métodos indirectos para determinar el máximo consumo de oxígeno. Apuntes de la asignatura: Valoración de la condición Biológica (curso 78-79). I.N.E.F. Madrid, 1979, 27-30.
- Garcia JM; Navarro F.; Ruiz JA. Pruebas de valoración de la capacidad motriz en el deporte Grada Madrid 84-8013-066-0 1996.
- Gonzalez Ravé y col. Fundamentos del Entrenamiento Deportivo Wanceulen Sevilla 978-84-9823-519-7 2010.
- Naranjo Orellana, José Bases fisiológicas del entrenamiento deportivo Wanceulen 84 87520-97-9



2000.

- Viru, Atko Análisis y control del Rendimiento Deportivo Paidotribo Barcelona 84-8019-718-8 2001.
- Zatsiorski V Metrología deportiva Planeta. Moscú Moscú 5-85250-257-X 1.

Additional

- Fisiología. Estructura y función músculo esquelético
MacArdle WD. El músculo esquelético: estructura y función. En: MacArdle WD, ed. Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento humano. Barcelona: Paidotribo, 1990:313-328.
MacArdle WD. El control neural del movimiento humano. En: MacArdle WD, ed. Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento humano. Barcelona: Paidotribo, 1990:329-344.
Fisiología. Sistema cardiovascular y ejercicio
MacArdle WD. El sistema cardiovascular. En: MacArdle WD, ed. Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento humano. Barcelona: Paidotribo, 1990:267-282.
MacArdle WD. Regulación e integración cardiovasculares. En: MacArdle WD, ed. Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento humano. Barcelona: Paidotribo, 1990:283-292.
MacArdle WD. La capacidad funcional del sistema cardiovascular. En: MacArdle WD, ed. Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento humano. Barcelona: Paidotribo, 1990:293-312.
- Fisiología. Sistema respiratorio y el ejercicio.
MacArdle WD. La estructura y función pulmonares. En: MacArdle WD, ed. Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento humano. Barcelona: Paidotribo, 1990:211-228.
MacArdle WD. El intercambio y transporte de gases. En: MacArdle WD, ed. Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento humano. Barcelona: Paidotribo, 1990:229-244.
MacArdle WD. La dinámica de la ventilación pulmonar. En: MacArdle WD, ed. Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento humano. Barcelona: Paidotribo, 1990:245-266.
Fisiología. Sistema endocrino y ejercicio.
MacArdle WD. El sistema endocrino y el ejercicio. En: MacArdle WD, ed. Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento humano. Barcelona: Paidotribo, 1990:345-366.

Fisiología. Calor y ejercicio
MacArdle WD. El ejercicio y el "stress" térmico. En: MacArdle WD, ed. Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento humano. Barcelona: Paidotribo, 1990:469-497.
Astrand PO, Rodahl K. Regulación de la temperatura. En: Astrand PO, Rodahl K, eds. Fisiología del trabajo físico. Bases fisiológicas del ejercicio. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana S.A., 1992:447-493.
- Fisiología. Capacidad de trabajo físico. Evaluación de la capacidad de trabajo físico.
MacArdle WD. Medición del gasto energético humano. En: MacArdle WD, ed. Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento humano. Barcelona: Paidotribo, 1990:137-147.
MacArdle WD. El gasto energético humano durante el reposo y la actividad física. En: MacArdle WD, ed. Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento humano. Barcelona: Paidotribo, 1990:149-164.
Astrand PO, Rodahl K. Desempeño físico. En: Astrand PO, Rodahl K, eds. Fisiología del trabajo físico. Bases fisiológicas del ejercicio. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana S.A., 1992:229-273.

Fisiología. Vías energéticas en el organismo



MacArdle WD. La transferencia de la energía en el cuerpo. En: MacArdle WD, ed. Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento humano. Barcelona: Paidotribo, 1990:99-117.

MacArdle WD. La transferencia de la energía durante el ejercicio. En: MacArdle WD, ed. Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento humano. Barcelona: Paidotribo, 1990:119-136.

Astrand PO, Rodahl K. Nutrición y desempeño físico. En: Astrand PO, Rodahl K, eds. Fisiología del trabajo físico. Bases fisiológicas del ejercicio. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana S.A., 1992:402-446.

- Evaluación del metabolismo aeróbico

Thoden JS. Evaluación de la potencia aeróbica. En: MacDougall J, Wenger H, Green H, eds. Evaluación fisiológica del deportista. Barcelona: Paidotribo, 2000:139-225.

Villa Vicente JG. Valoración funcional del metabolismo aeróbico: Métodos indirectos: En el laboratorio. En: González Iturri J, Villegas García J, eds. Valoración del deportista. Aspectos biomédicos y funcionales. Vol. 6. Pamplona: FEMEDE, 1999:343-425.

Villegas García JA, Martínez Rocamora MT, Mico Pérez R. Métodos directos. Determinación del consumo máximo de oxígeno. En: González Iturri J, Villegas García J, eds. Valoración del deportista. Aspectos biomédicos y funcionales. Vol. 6. Pamplona: FEMEDE, 1999:301-322.

- Evaluación del metabolismo anaeróbico

López Calbet JA. Valoración funcional del metabolismo aeróbico: Prueba de laboratorio. Evaluación de la potencia y de la capacidad anaeróbica. En: González Iturri J, Villegas García J, eds. Valoración del deportista. Aspectos biomédicos y funcionales. Vol. 6. Pamplona: FEMEDE, 1999:457-536.

Villegas Zamora JA, Martínez Rocamora MT. Estudio de las modificaciones ventilatorias y metabólicas durante las pruebas de esfuerzo. Umbrales. En: González Iturri J, Villegas García J, eds. Valoración del deportista. Aspectos biomédicos y funcionales. Vol. 6. Pamplona: FEMEDE, 1999:323-341.

Bouchard C, Taylor AW, Simoneau J-A, Dulac S. Evaluación de la potencia y capacidad anaeróbica. En: MacDougall J, Wenger H, Green H, eds. Evaluación fisiológica del deportista. Barcelona: Paidotribo, 2000:227-275.

- Evaluación de la fuerza y potencia

Sale DG. Evaluación de la fuerza y la potencia. En: MacDougall J, Wenger H, Green H, eds. Evaluación fisiológica del deportista. Barcelona: Paidotribo, 2000:37-138.

Evaluación de la flexibilidad

Hubley-Kozey CL. Evaluación de la flexibilidad. En: Shephard RJ, Astrand PO, eds. La resistencia en el deporte. Barcelona: Paidotribo, 2000:381-437.

Bases del entrenamiento y su planificación.

Martin D, Carl K, Lehnertz K. Análisis del rendimiento deportivo y del sistema de entrenamiento como requisito para un rendimiento óptimo. En: Martin D, Carl K, Lehnertz K, eds. Manual de metodología del Entrenamiento Deportivo. Barcelona: Paidotribo, 2001:23-47.

Bases y metodología del entrenamiento de la fuerza muscular.

Martin D, Carl K, Lehnertz K. La condición Física y su entrenamiento. Fuerza y entrenamiento de la fuerza. En: Martin D, Carl K, Lehnertz K, eds. Manual de metodología del Entrenamiento Deportivo. Barcelona: Paidotribo, 2001:116-173.



- Bases y metodología del entrenamiento la velocidad.
Martin D, Carl K, Lehnertz K. La condición Física y su entrenamiento. Velocidad y entrenamiento de la velocidad. En: Martin D, Carl K, Lehnertz K, eds. Manual de metodología del Entrenamiento Deportivo. Barcelona: Paidotribo, 2001:173-202.
- Bases y metodología del entrenamiento la flexibilidad.
Martin D, Carl K, Lehnertz K. La condición Física y su entrenamiento. Flexibilidad y entrenamiento de la flexibilidad. En: Martin D, Carl K, Lehnertz K, eds. Manual de metodología del Entrenamiento Deportivo. Barcelona: Paidotribo, 2001:250-266.
- Bases y metodología del entrenamiento la resistencia.
Martin D, Carl K, Lehnertz K. La condición Física y su entrenamiento. Resistencia y entrenamiento de la resistencia. En: Martin D, Carl K, Lehnertz K, eds. Manual de metodología del Entrenamiento Deportivo. Barcelona: Paidotribo, 2001:202-250.
- Principios de nutrición. Nutrición y desempeño físico.
Astrand PO, Rodahl K. Nutrición y desempeño físico. En: Astrand PO, Rodahl K, eds. Fisiología del trabajo físico. Bases fisiológicas del ejercicio. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana S.A., 1992:402-446.
- Principios de nutrición. Macronutrientes: Glúcidos. Lípidos. Proteínas.
Brouns F. Aspectos nutricionales de los macronutrientes en el deporte. En: Brouns F, ed. Necesidades nutricionales de los atletas. Barcelona: Editorial Paidotribo, 2001:87-125.
- Principios de nutrición. Micronutrientes. Vitaminas. Minerales. Oligoelementos.
Brouns F. Aspectos nutricionales de los micronutrientes en el deporte. En: Brouns F, ed. Necesidades nutricionales de los atletas. Barcelona: Editorial Paidotribo, 2001:25-66.
- Nutrición básica. Elaboración de dietas. Evaluación del estado nutricional.
Villegas García JA, Zamora Navarro S. Estudio nutricional del deportista. En: González Iturri J, Villegas García J, eds. Valoración del deportista. Aspectos biomédicos y funcionales. Vol. 6. Pamplona: FEMEDE, 1999:173:204.
- Villegas García JA, Pérez E. Métodos de encuesta de alimentación. En: González Iturri J, Villegas García J, eds. Valoración del deportista. Aspectos biomédicos y funcionales. Vol. 6. Pamplona: FEMEDE, 1999:205-228.
- Nutrición y actividad física: Agua y electrolitos. Bebidas para deportistas.
Brouns F. Aspectos de la deshidratación y la rehidratación en la práctica deportiva. En: Brouns F, ed. Necesidades nutricionales de los atletas. Barcelona: Editorial Paidotribo, 2001:67-78.
- American College of Sports Medicine. ACSM Position Stand: Exercise and Fluid Replacement. Med Sci Sports Exerc 1996; 28:I-IX.
- Noakes T. Fluid Replacement during Marathon Running. Clin J Sport Med 2003; 13:309-318.
- Antropometría. Técnicas de medición en Antropometría
Norton K, Whittingham N, Carter L, Kerr D, Gore C, Marfell-Jones M. Measurement Techniques in Anthropometry. En: Norton K, Olds T, eds. Anthropometrica. Sydney: University of New South Wales Press, 1996:25-75.
- Antropometría. Composición corporal.
Norton K. Anthropometric estimation of Body Fat. En: Norton K, Olds T, eds. Anthropometrica. Sydney: University of New South Wales Press, 1996:171-198.
- Withers R, Laforgia J, Heymsfield S, Wang Z-M, Pillans R. Two, Three and Four -compartment Chemical Models of Body Composition Analysis. En: Norton K, Olds T, eds. Anthropometrica. Sydney:



University of New South Wales Press, 1996:199-231.

- Antropometría. Somatotipo

Carter L. Somatotyping. En: Norton K, Olds T, eds. Anthropometrica. Sydney: University of New South Wales Press, 1996:147-170.

Antropometría, salud y composición corporal

Abernethy P, Olds T, Eden B, Neill M, Baines L. Anthropometry, Health and Body Composition. En: Norton K, Olds T, eds. Anthropometrica. Sydney: University of New South Wales Press, 1996:365-392.

El entrenamiento en la edad infantil y juvenil. Principios generales

Martin D, Nicolaus J, Ostrowski C, Rost K. Características e indicadores del desarrollo de niños y jóvenes. En: Martin D, Nicolaus J, Ostrowski C, Rost K, eds. Metodología general del entrenamiento infantil y juvenil. Barcelona: Paidotribo, 2004:25-64.

Martin D, Nicolaus J, Ostrowski C, Rost K. Capacidad de rendimiento deportivo de niños y jóvenes. En: Martin D, Nicolaus J, Ostrowski C, Rost K, eds. Metodología general del entrenamiento infantil y juvenil. Barcelona: Paidotribo, 2004:65-162.

La especialización en el deporte.

Martin D, Carl K, Lehnertz K. Entrenamiento en la edad juvenil. En: Martin D, Carl K, Lehnertz K, eds. Manual de metodología del Entrenamiento Deportivo. Barcelona: Paidotribo, 2001:337-367.

Martin D, Nicolaus J, Ostrowski C, Rost K. Estructura temporal y etapas de la formación de rendimiento a largo plazo. En: Martin D, Nicolaus J, Ostrowski C, Rost K, eds. Metodología general del entrenamiento infantil y juvenil. Barcelona: Paidotribo, 2004:193-224.

- Selección natural y selección de talentos.

Martin D, Nicolaus J, Ostrowski C, Rost K. El talento deportivo como capacidad de rendimiento individual. En: Martin D, Nicolaus J, Ostrowski C, Rost K, eds. Metodología general del entrenamiento infantil y juvenil. Barcelona: Paidotribo, 2004:163-184.

Martin D, Nicolaus J, Ostrowski C, Rost K. Estructuras organizativas y para el desarrollo. En: Martin D, Nicolaus J, Ostrowski C, Rost K, eds. Metodología general del entrenamiento infantil y juvenil. Barcelona: Paidotribo, 2004:455-481.

Evaluación del estado salud del deportista

Gutierrez Sainz A. Historia médico-deportiva. En: González Iturri J, Villegas García J, eds. Valoración del deportista. Aspectos biomédicos y funcionales. Vol. 6. Pamplona: FEMEDE, 1999:15-24.

Backus RDH, Reid DC. Evaluación del estado de salud del deportista. En: MacDougall J, Wenger H, Green H, eds. Evaluación fisiológica del deportista. Barcelona: Paidotribo, 2000:439-481.

Kibler WB. El examen previo a la participación. En: American College of Sports Medicine, ed. Manual ACSM de medicina deportiva. Barcelona: Editorial Paidotribo, 1998:11-16.

- Exploración cardiovascular.

Rodas Font G. Valoración funcional y cardiológica previa al entrenamiento físico. En: Serra Grima JR, ed. Prescripción de Ejercicio Físico para la salud. Barcelona: Paidotribo, 1996:27-55.

Boraita Pérez A, Serratosa Fernández L, Rabadán Ruiz M, Pons de Beristain C. Exploración cardiológica del deportista. En: González Iturri J, Villegas García J, eds. Valoración del deportista. Aspectos biomédicos y funcionales. Vol. 6. Pamplona: FEMEDE, 1999:25-43.

Exploración del aparato respiratorio y espirometría en el deportista

Sánchez Gascón F. Exploración del aparato respiratorio y espirometría en el deportista. En: González Iturri J, Villegas García J, eds. Valoración del deportista. Aspectos biomédicos y funcionales. Vol. 6. Pamplona: FEMEDE, 1999:53-67.

Corazón y deporte.



- Boraita A, Serratosa L. "El corazón del deportista": hallazgos electrocardiográficos más frecuentes. *Rev Esp Cardiol* 1998; 51:356-368.
- Villegas García M. Electrocardiografía. En: González Iturri J, Villegas García J, eds. Valoración del deportista. Aspectos biomédicos y funcionales. Vol. 6. Pamplona: FEMEDE, 1999:45-52.
- Serratosa L, Boraita A. El corazón del deportista. *Monocardio* 2000; 2:20-32.
- Muerte súbita cardiaca en el deportista
Barriales R, Morís C, Penas M. Muerte súbita, deporte y anomalías coronarias. *Rev Esp Cardiol* 2002; 55:1105-7.
Boraita A, Serratosa L. Muerte súbita (IV). Muerte súbita en el deportista. Requerimiento mínimos antes de realizar deporte de competición. *Rev Esp Cardiol* 1999; 52:1139-1145.
Boraita A. Muerte súbita y deporte. ¿Hay alguna manera de prevenirla en los deportistas? *Rev Esp Cardiol* 2002; 55:333-336.
Pruebas de esfuerzo cardiológicas, protocolos y ergometría.
Arós F, Boraita A, Alegría E, et al. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en pruebas de esfuerzo. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53:1-33.
Calderon C, Rabadan M. La valoración de la capacidad funcional. Pruebas de esfuerzo, protocolos y ergómetros. *Monocardio* 2000; 2:33-44.
Exploración musculo-esquelética: pruebas funcionales de columna, extremidad superior y extremidad inferior.
Martínez Romero JL, Martínez Almagro A, Carbajo Botella ML, Esparza Ros F, Ballester Herrera MA. Valoración funcional osteo-articular en el aparato locomotor del deportista. En: González Iturri J, Villegas García J, eds. Valoración del deportista. Aspectos biomédicos y funcionales. Vol. 6. Pamplona: FEMEDE, 1999:69-82.
 - Patología tendinosa. Mecanismos de lesión. Clínica y diagnóstico de la lesión tendinosa. Exámenes complementarios e imágenes. Concepto actual de tratamiento
Peterson L, Reiström PAFH. Lesiones deportivas: su prevención y tratamiento. Barcelona: Jims, 1989.
Kulund DN. Lesiones del deportista. Barcelona: Salvat editores, SA, 1990.
Patología muscular.
Järvinen M. Lesiones musculares. En: Renström PAFH, ed. Prácticas clínicas sobre asistencia y prevención de lesiones deportivas. Barcelona: Paidotribo, 1999:132-143.
Prevención de lesiones deportivas.
Peterson L, Reiström PAFH. Lesiones deportivas: su prevención y tratamiento. Barcelona: Jims, 1989.
Renström P, Kannus P. Prevención de las lesiones en los atletas de resistencia. En: Shephard RJ, Astrand PO, eds. La resistencia en el deporte. Barcelona: Paidotribo, 2000.
Herring SA, Bergfeld J, Boyd J, Duffey T, Fields KB, Grana WA, Indelicato P, Kibler WB, Pallay R, Putukian M y Sallis RE. The Team Physician and Return-To-Play Issues: A Consensus Statement. *Med Sci Sports Exerc* 2002; 34:1212-1214.
Tratamiento inmediato de las lesiones deportivas.
Herring SA and Kibler WB. Un marco para la rehabilitación. En: American College of Sports Medicine, ed. Manual ACSM de medicina deportiva. Barcelona: Editorial Paidotribo, 1998:399-414.



ADDENDUM COVID-19

This addendum will only be activated if the health situation requires so and with the prior agreement of the Governing Council

English version is not available