



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2015/16

**41436 - ACTIVIDAD FÍSICA,  
FISIOTERAPIA Y SALUD**

**CENTRO:** 165 - Facultad de Ciencias de la Salud

**TITULACIÓN:** 4014 - Grado en Fisioterapia

**ASIGNATURA:** 41436 - ACTIVIDAD FÍSICA, FISIOTERAPIA Y SALUD

**CÓDIGO UNESCO:** 3213.11      **TIPO:** Optativa      **CURSO:** 4      **SEMESTRE:** 2º semestre

**CRÉDITOS ECTS:** 3      **Especificar créditos de cada lengua:**      **ESPAÑOL:** 3      **INGLÉS:**

## SUMMARY

## REQUISITOS PREVIOS

El alumno no precisa conocimientos previos sobre la materia para poder hacer un seguimiento adecuado de la asignatura.

## Plan de Enseñanza (Plan de trabajo del profesorado)

## Contribución de la asignatura al perfil profesional:

La asignatura pretende dotar a los futuros Graduados en Fisioterapia que decidan dedicarse a la fisioterapia deportiva de una visión global de la actividad física y deportiva, de cara a optimizar la planificación de la asistencia fisioterapéutica, y la prevención en el contexto de la actividad física.

## Competencias que tiene asignadas:

GENERICAS Y TRANSVERSALES: G4, G5, G13, G14.  
ESPECIFICAS: D4, D7, P5, P28, P30, P31, P32. A1 a A12.

### 1.- Genéricas o transversales:

El estudiante, a lo largo de sus estudios, irá desarrollando de manera secuencial y acumulativa la comprensión y el uso pertinente de los siguientes conocimientos, capacidades, y habilidades:

1. Resolución de problemas.
2. Capacidad de organización y planificación.
3. Capacidad de análisis y síntesis.
4. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
5. Habilidades en las relaciones interpersonales.
6. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.
7. Razonamiento crítico.

### 2.- Competencias específicas:

a) Disciplinarias (Saber): El estudiante será capaz de demostrar conocimiento y comprensión en:

1. La higiene como aspecto fundamental en la práctica de la actividad física y el deporte.
2. La higiene de las instalaciones deportivas y la importancia de los suelos en la lesión deportiva.
3. Los tipos de entrenamiento que existen con especial incidencia en el entrenamiento invisible y su relación con el resultado deportivo.

4. La higiene de la indumentaria deportiva.
  5. Los fármacos y sustancias que están permitidos y los que están prohibidos en la práctica deportiva con sus diferentes efectos.
  6. La importancia de una buena hidratación durante la práctica deportiva.
  7. La alimentación como conducta saludable y para un mejor resultado deportivo.
- b) Profesionales (Saber hacer): El estudiante será capaz de demostrar que sabe hacer lo siguiente:
1. Formular programas de entrenamiento invisible.
  2. Definir los fármacos que pueden ser utilizados sin riesgo.
  3. Diferenciar los efectos adversos que se originan por problemas de deshidratación.
  4. Conocer el efecto de las diferentes ayudas ergogénicas.
  5. Diseñar un programa de ejercicio saludable.
  6. Identificar situaciones que estén en relación con una alimentación deficitaria.
- c) Actitudinales (Saber ser): El estudiante será capaz de:
1. Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.
  2. Respetar y cuidar todos los instrumentos necesarios en el abordaje de esta materia.

### Objetivos:

- O.1.- Comprender y conocer los fundamentos teóricos y prácticos de la higiene de la actividad física.
- O.2.- Adaptar y manejar los conocimientos de la higiene personal, a la realización de ejercicio físico.
- O.3.- Reconocer los agentes destructores de la higiene, analizando sus efectos en el organismo.
- O.4.- Identificar y analizar los efectos en el organismo por el uso de sustancias nocivas.
- O.5.- Comprender y conocer los beneficios del ejercicio físico en el organismo.
- O.6.- Valorar la importancia que representa la práctica de ejercicio físico, en situaciones de alteración o enfermedad.
- O.7.- Planificar la realización de actividades encaminadas a prevenir la enfermedad y a promocionar la salud.

### Contenidos:

- La higiene de la actividad física y el deporte.
- La higiene general en el deporte.
- El uso de sustancias prohibidas en el deporte: el dopaje, efectos y consecuencias.
- El control médico del deportista. La muerte súbita.
- Prescripción del ejercicio físico para la mejora de la calidad de vida.
- La influencia del ejercicio físico continuado sobre la salud y patología más relevantes.
- Efectos negativos de la práctica del deporte.

#### TEMA 1: LA HIGIENE DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE.

- El objeto y las tareas de la higiene.
- Principios básicos de la higiene.
- Reseña histórica de la higiene.
- La salud. Definiciones.
- Factores que influyen en la salud.
- La salud como objetivo.

#### TEMA 2: LA HIGIENE GENERAL DEL DEPORTISTA.

- Régimen diario racional.
- El Cuidado del cuerpo.
- El Cuidado de la piel.
- El Cuidado de las manos.

- El Cuidado de los pies.
- El Cuidado de los dientes y la cavidad bucal.

### TEMA 3: EL CONTROL MÉDICO DEL DEPORTISTA. LA MUERTE SÚBITA.

#### a. HISTORIA CLÍNICA:

- Antecedentes familiares.
- Antecedentes personales.
- Antecedentes deportivos.

#### b. EXPLORACIÓN FÍSICA GENERAL Y POR APARATOS:

- Examen morfológico o antropométrico.
- Examen de la estática y del raquis.
- Examen osteo - articular.
- Examen cardiovascular en reposo.
- Examen del aparato respiratorio.
- Exploración de la función respiratoria.
- Exploración de la función cardiovascular en el esfuerzo.

#### c. LA MUERTE SÚBITA

- Definición.
- Causas que la provocan.
- Valoración del síncope y las arritmias.
- Incidencia.
- Prevención.

### TEMA 4: EL PROBLEMA DEL DOPAJE. SUS CONSECUENCIAS.

- Que es el dopaje.
- Actuación ante él.
- Clases de sustancias dopantes.
- Métodos de dopaje.
- Efectos del dopaje: positivos.
- Efectos del dopaje: negativos.
- La lucha contra el dopaje.

### TEMA 5: ACTIVIDAD FÍSICA Y ENVEJECIMIENTO.

- El envejecimiento: sus causas.
- Sintomatología del envejecimiento.
- Características físicas de la involución.
- Profilaxis para el envejecimiento.
- Efectos de la actividad física.
- Indicaciones deportivas en la tercera edad.

### TEMA 6: ACTIVIDAD FÍSICA Y OBESIDAD.

- La obesidad como trastorno.
- Factores que inciden en su producción.
- Como medir la obesidad.
- Importancia del movimiento y de los hábitos alimenticios.
- Actuación ante ella.
- El ejercicio físico como tratamiento.

### TEMA 7: ACTIVIDAD FÍSICA Y DIABETES.

- Definición de diabetes.
- Diabetes tipo I o insulino - dependiente (DISD).
- Diabetes tipo II o no insulino - dependiente (DNIDP).
- Control de la diabetes.

- Ejercicio físico y diabetes.
- Efectos del ejercicio físico en la diabetes.
- Que deporte practicar en la diabetes.

#### TEMA 8: ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD.

- La importancia de la práctica de ejercicio físico.
- Efectos positivos del ejercicio físico.
- El ejercicio físico como tratamiento en las enfermedades crónicas (Hipertensión Arterial, Enfermedades Cardiovasculares,
- Que tipo de actividad física practicar.
- Deportes positivos y deportes negativos.

#### DESARROLLO de las PRÁCTICAS:

##### 1º Valoración Funcional del Deportista.

En ella se analizará lo importante que es la detección precoz de problemas objetivables para que sean posteriormente estudiados por el profesional médico.

##### 2º ¿Que es la Hipertensión Arterial? Como Medirla, actuación ante ella.

Indicando cuales son los factores que pueden llevar a un aumento de la Tensión Arterial y cómo prevenirlos.

##### 3º La Obesidad. Como medirla. Actuación ante ella.

Ante la epidemia del siglo XXI se especificará los factores que la producen y la importancia del movimiento y de los hábitos alimenticios en su lucha para evitarla o al menos disminuirla.

### Metodología:

Las características de la asignatura permiten la utilización de diversas metodologías en función del tipo de contenidos que se trabajen. Así se empleará la Sesión grupo clase (para los contenidos teóricos que se impartan en el aula), la Sesión trabajo dirigido (para las sesiones prácticas). Trabajo individual en la elaboración de trabajo.

- Sesión grupo clase
- Sesión trabajo dirigido
- Sesión grupo clase/trabajo dirigido
- Sesión trabajo dirigido
- Tutorías

#### Actividad formativa

- Introducción de nuevos contenidos.
- Tareas de trabajo de los nuevos contenidos.
- Búsqueda de información.
- Análisis de documentación.
- Debates.
- Realización de actividades practicas.
- Exposiciones orales.
- Seguimiento plan de trabajo.
- Utilización de TIC.

#### 1. Actividades presenciales (30 horas)

##### 1.1. Clases teóricas (15 horas)

- 1.2. Trabajo práctico (12 horas)
  - Prácticas en aula: (5 horas)
  - Prácticas de laboratorio: (7 horas)
- 1.3. Tutorías (2 horas)
- 1.4. Evaluación (1 hora)
- 2. Actividades no presenciales (45 horas)
  - Trabajo personal del estudiante
  - Trabajos grupales
  - Estudio y lecturas

## Evaluación:

### Criterios de evaluación

-----

Manejaremos tres fuentes de evaluación, cada una englobará unos criterios determinados.

#### a) Sesiones teóricas (expositivas).

- Dominio de la terminología necesaria para el desarrollo de la asignatura.
- Comprensión de la importancia que representan los hábitos saludables para la mejora de la calidad de vida y del rendimiento deportivo.
- Conocimiento de las posibilidades que tiene el ejercicio físico como terapia en la mayoría de las enfermedades, especialmente en las crónicas.
- Adquisición de conocimientos y habilidades para la ejecución de los programas de actuación ante las enfermedades crónicas.

#### b) Sesiones prácticas.

- Asistencia.
- Participación activa.

#### c) Trabajo individual.

- Análisis y reflexión de algún aspecto relacionado con la salud dentro de los contenidos de la asignatura.
- Presentación.

El sistema de evaluación depende de las metodologías docentes empleadas para la adquisición de competencias. Para la calificación final se ponderan los resultados de las distintas actividades de evaluaciones programadas, y que se enumeran a continuación:

- Conocimientos teóricos adquiridos: 80%
- Resultado de las prácticas: 10%
- Trabajo tutorizado: 5%
- Participación en las actividades docentes presenciales: 5%

### Sistemas de evaluación

-----

- Examen escrito: será un examen de preguntas cortas, en el que se realizarán aproximadamente entre unas 10-15 preguntas, que tendrán que ver con los contenidos teóricos y prácticos trabajados en la asignatura.

- Trabajo individual: consiste en la realización de una reflexión personal sobre cualquier apartado que tenga que ver con la salud, sea esta de forma individual o de algún colectivo en concreto. Tiene que ser realizado a ordenador.

### Criterios de calificación

-----

- Examen escrito sobre conocimientos.
- Examen escrito sobre supuestos prácticos.
- Realización de prácticas.

- Evaluación continúa en actividades docentes.
- Elaboración de trabajo.

El sistema de evaluación depende de las metodologías docentes empleadas para la adquisición de competencias. Para la calificación final se ponderan los resultados de las distintas actividades de evaluaciones programadas, y que se enumeran a continuación:

- Conocimientos teóricos adquiridos: 80%
- Resultado de las prácticas: 10%
- Trabajo tutorizado: 5%
- Participación en las actividades docentes presenciales: 5%

Para superar la asignatura será necesario obtener 5 puntos, siendo indispensable aprobar el examen teórico.

Convocatoria Extraordinaria

Examen escrito: contenidos teóricos a través de una prueba objetiva (10 puntos).

Convocatoria Especial

Examen escrito: contenidos teóricos a través de una prueba objetiva (10 puntos).

Para la Evaluación y Calificación Final de la Asignatura, se aplica el Reglamento de Evaluación de los Resultados de Aprendizaje y de las Competencias adquiridas por el alumnado en los Títulos Oficiales, Títulos Propios y de Formación Continua de la ULPGC, publicado en el BOULPGC, el día 6 de Junio de 2011. En el proceso de Evaluación Continua, hacemos cumplir obligatoriamente el artículo 20 sobre Asistencia a Clase, que textualmente indica: 'No tendrán derecho a la participación o a la calificación en las pruebas o exámenes finales o parciales aquellos estudiantes que no hayan asistido de forma regular a las clases teóricas, a las prácticas del aula o del laboratorio, en los términos del proyecto docente de las asignaturas aprobadas por la CAD'. Es decir, para que el alumno pueda ser evaluado y calificado ha de constar con un mínimo del 50% de las asistencias computadas en el total de las clases, de lo contrario no se le podrá evaluar, ni calificar.

### **Plan de Aprendizaje (Plan de trabajo de cada estudiante)**

#### **Tareas y actividades que realizará según distintos contextos profesionales (científico, profesional, institucional, social)**

- Búsqueda de información específica en las TIC.
- Reuniones en grupo (presenciales y no presenciales).
- Asistencia a clases teóricas y prácticas.
- Asistencia a conferencias y jornadas relacionadas con los contenidos de la asignatura.

#### **Temporalización semanal de tareas y actividades (distribución de tiempos en distintas actividades y en presencialidad - no presencialidad)**

PRESENCIALIDAD: TEORÍA 15 horas; PRÁCTICA 6 horas; TUTORÍAS 2 horas.

1ª SEMANA.

- Presentación del Proyecto Docente. (1h.).

2ª SEMANA.

- SESIÓN TEÓRICA 1. TEMA 1. La higiene de la actividad física y el deporte I. (1h.).
- SESIÓN TEÓRICA 2. TEMA 1. La higiene de la actividad física y el deporte II. (1h.).

- SESIÓN TEÓRICA 3. TEMA 2. La higiene general del deportista I. (1h).
  - SESIÓN TEÓRICA 4. TEMA 2. La higiene general del deportista II. (1h).
  - SESIÓN TEÓRICA 5. TEMA 3. El control médico del deportista. La muerte súbita I. (1h)
- 3ª SEMANA.
- SESIÓN TEÓRICA 6. TEMA 3. El control médico del deportista. La muerte súbita II. (1h)
  - SESIÓN TEÓRICA 7. TEMA 4. El problema del dopaje: sus consecuencias I. (1h).
  - SESIÓN TEÓRICA 8. TEMA 4. El problema del dopaje: sus consecuencias II. (1h).
  - SESIÓN TEÓRICA 9. TEMA 5. Actividad física y envejecimiento I. (1h).
  - SESIÓN TEÓRICA 10. TEMA 5. Actividad física y envejecimiento II. (1h).
- 4ª SEMANA.
- SESIÓN TEÓRICA 11. TEMA 6. Actividad física y obesidad. (1h).
  - SESIÓN TEÓRICA 12. TEMA 7. Actividad física y diabetes I. (1h).
  - SESIÓN TEÓRICA 13. TEMA 7. Actividad física y diabetes II. (1h).
- 5ª SEMANA.
- SESIÓN TEÓRICA 14. TEMA 8. Actividad física y salud I. (1h).
  - SESIÓN TEÓRICA 15. TEMA 8. Actividad física y salud II. (1h). Última teórica.
  - SESIÓN PRÁCTICA 1. Valoración Funcional del Deportista I. (1h)
  - SESIÓN PRÁCTICA 2. Valoración Funcional del Deportista II. (1h)
  - SESIÓN PRÁCTICA 3. ¿Qué es la Hipertensión Arterial? Como medirla, actuación ante ella I. (1 h.)
- 6ª SEMANA.
- SESIÓN PRÁCTICA 4. ¿Qué es la Hipertensión Arterial? Como medirla, actuación ante ella II. (1 h.)
  - SESIÓN PRÁCTICA 5. La Obesidad. Como medirla. Actuación ante ella I. (1h).
  - SESIÓN PRÁCTICA 6. La Obesidad. Como medirla. Actuación ante ella II. (1h).

Las SESIONES PRÁCTICAS SERÁN en la:

5ª SEMANA.

- SESIÓN PRÁCTICA 1. Valoración Funcional del Deportista I. (1h.)
- SESIÓN PRÁCTICA 2. Valoración Funcional del Deportista II. (1h.)
- SESIÓN PRÁCTICA 3. ¿Qué es la Hipertensión Arterial? Como medirla, actuación ante ella I. (1 h.)

6ª SEMANA.

- SESIÓN PRÁCTICA 4. ¿Qué es la Hipertensión Arterial? Como medirla, actuación ante ella II. (1 h.)
- SESIÓN PRÁCTICA 5. La Obesidad. Como medirla. Actuación ante ella I. (1h.).
- SESIÓN PRÁCTICA 6. La Obesidad. Como medirla. Actuación ante ella II. (1h.).

NOTA: esta distribución de tareas y actividades de la fase presencial, puede sufrir modificaciones motivadas por:

EL RITMO DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS

LA DISPONIBILIDAD DE LOS MATERIALES Y/O ESPACIOS

CAUSAS DE FUERZA MAYOR...

NO PRESENCIALIDAD: 45 horas.

**Recursos que tendrá que utilizar adecuadamente en cada uno de los contextos profesionales.**

- Fuentes bibliográficas.
- Material de prácticas (los materiales empleados serán los específicos de las distintas actividades, o adaptados para poder realizar las prácticas propuestas).

- Las TIC.
- Material audio-visual.

### **Resultados de aprendizaje que tendrá que alcanzar al finalizar las distintas tareas.**

- Adquisición y correcta utilización de unos conocimientos terminológicos generales necesarios para el desarrollo de la asignatura.
- Descubrimiento de la importancia que representa la práctica de ejercicio físico para la mejora de la calidad de vida.
- Diferenciación de cuáles son los hábitos saludables adecuados y sus características en las distintas etapas de la vida.
- Adquisición de herramientas para la elaboración y diseño de un plan de trabajo para la mejora de la calidad de vida en las diferentes patologías que se puedan padecer.
- Descubrimiento de cuáles podrían ser los efectos que se produjeran como consecuencia del uso de cualquier sustancia prohibida.
- Síntesis y extracción de las ideas principales de un documento académico.
- Conocimiento y uso de las fuentes de información con especial énfasis en las TIC.

### **Plan Tutorial**

#### **Atención presencial individualizada (incluir las acciones dirigidas a estudiantes en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria)**

El objetivo principal será orientar al estudiante en todo lo relacionado con el contenido de la asignatura y la metodología más adecuada para el seguimiento de la misma.

Se realizará durante la franja horaria publicada en el tablón de Conserjería del Edificio.

#### **Atención presencial a grupos de trabajo**

El objetivo principal será orientar al estudiante en todo lo relacionado con el contenido de la asignatura y la metodología más adecuada para el seguimiento de la misma.

Se realizará durante la franja horaria publicada en el tablón de Conserjería del Edificio.

#### **Atención telefónica**

Profesor: Antonio S. Ramos Gordillo.  
Teléfono: 928458875 (Despacho 2.7).  
Teléfono: 928458866 (Sede Departamento de Educación Física).  
Correo: ramos.gordillo@ulpgc.es

Los estudiantes podrán contactar telefónicamente con el profesor, cuando éste se encuentre en el despacho 2.7 del Edificio de Educación Física realizando las tutorías presenciales o en el Departamento de Educación Física. Las llamadas telefónicas serán atendidas siempre que en el momento en el que se produzcan no se esté atendiendo a estudiantes de modo presencial.

#### **Atención virtual (on-line)**

Accediendo al Campus Virtual de la ULPGC, el estudiante podrá contactar con el profesor a través de las tutorías virtuales.

## Datos identificativos del profesorado que la imparte.

### Datos identificativos del profesorado que la imparte

**Dr./Dra. Antonio Sebastián Ramos Gordillo**

(COORDINADOR)

**Departamento:** 236 - EDUCACIÓN FÍSICA

**Ámbito:** 245 - Educación Física Y Deportiva

**Área:** 245 - Educación Física Y Deportiva

**Despacho:** EDUCACIÓN FÍSICA

**Teléfono:** 928458875 **Correo Electrónico:** ramos.gordillo@ulpgc.es

### Bibliografía

#### [1 Básico] Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio /

*American College of Sports Medicine.*

*Paidotribo,, Barcelona : (2005) - (2ª ed.)*

8480194278

#### [2 Básico] Actividad física e higiene para la salud /

*Antonio S. Ramos Gordillo.*

*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria,, Las Palmas de Gran Canaria : (2003)*

849613122X

#### [3 Básico] Prescripción de ejercicio físico para la salud /

*Ricard Serra Grima, Caritat Bagur Calafat.*

*Paidotribo,, Barcelona : (2004)*

8480198028

#### [4 Recomendado] Columna vertebral, ejercicio físico y salud /

*Antonio Jesús Casimiro Andújar y José María Muyor Rodríguez (coordinadores) ; autores, Antonio Jesús Casimiro Andújar ... [et al.].*

*INDE,, Barcelona : (2010)*

9788497291736

#### [5 Recomendado] Dopaje y deporte : antecedentes y evolución /

*Antonio S. Ramos Gordillo.*

*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Servicio de Publicaciones,, Las Palmas de Gran Canaria : (2000)*

8489728270

#### [6 Recomendado] La Lucha contra el dopaje como objetivo de salud, su realización en CanariasGuía práctica de control del dopaje en el deporte /

*Antonio S. Ramos Gordillo.*

*Consejería de Educación Cultura y Deportes, Dirección General de Deportes,, Las Palmas de Gran Canaria : (1999)*

8492072695

#### [7 Recomendado] Actividad física en la prevención y tratamiento de la enfermedad cardiometabólica /

*autores, Armando Enrique Pancorbo Sandoval, Elizabeth Laura Pancorbo Arencibia ; colaboradores, Jaqueline Baluja Soledad, Fernando Gutiérrez Ortega, Carlos Gutiérrez Salgado.*

*IMC,, Madrid : (2011)*

978-84-694-3189-4

#### [8 Recomendado] Nutrición, actividad física y prevención de la obesidad :estrategia NAOS /

*coordinadores, B. Moreno Esteban, A. Charro Salgado.*

*Médica Panamericana,, Madrid : (2007)*

9788498351224

---

**[9 Recomendado] Temas actuales en actividad física y salud /**

*Coords. Franchek Drobnic, Pere Pujol.  
Menarini,, Badalona : (1997)*

---

**[10 Recomendado] Deporte y corazón /**

*Daniel San Román Sánchez, José Antonio Ruiz Caballero (editores).  
Wanceulen,, Sevilla : (2011)  
978-84-9993-154-8*

---

**[11 Recomendado] Salud integral del deportista /**

*José Ricardo Serra Grima ; prólogo de J. L. Núñez.  
Springer,, Barcelona : (2000)  
8407002305*

---

**[12 Recomendado] Cardiología en el deporte: revisión de casos clínicos basados en la evidencia /**

*José Ricardo Serra Grima, autora col. Caritat Bagur Calafat.  
Elsevier,, Amsterdam(etc.) : (2008) - (2ª ed.)  
9788445819241*

---

**[13 Recomendado] Actividad física y prevención de la obesidad infantil /**

*Mairena Sánchez López, Vicente Martínez Vizcaíno.  
Universidad de Castilla-La Mancha,, Cuenca : (2009)  
9788484276845*

---

**[14 Recomendado] Actividad física y salud**

*Manidi, Marie-José y Dafflon-Arvanitou, Iréne  
- (2002)  
84-458-1097-9*

---

**[15 Recomendado] Hablemos del ejercicio físico: y de sus beneficios para la salud /**

*Martín Caicoya Gómez-Morán ; prólogo Valentín Fuster.  
Pearson Alhambra,, Madrid : (2005)  
842055006X*

---

**[16 Recomendado] Aparato respiratorio y actividad física /**

*Miguel Ángel Ponce González, Norberto Santana Rodríguez y José Antonio Ruiz Caballero.  
Julio Verdú Encina,, Las Palmas de Gran Canaria : (2013)  
9788469572504*

---

**[17 Recomendado] Medicina preventiva y salud pública /**

*Piédrola Gil ; directores: Antonio Sierra López ... [et al.] ; directores asociados: Fernando Rodríguez Artalejo ... [et al.].  
Elsevier Masson,, Barcelona [etc.] : (2008) - (11ª ed.)  
978-84-458-1913-5*

---

**[18 Recomendado] Área de Ciencias Biológicas :introducción a la medicina de la educación física y el deporte /**

*Ricardo Navarro García, Antonio Ramos Gordillo, José Antonio Ruiz Caballero.  
Gymnos,, Madrid : (1999)  
8480132027*

---

**[19 Recomendado] Medicina del ejercicio físico y del deporte para la atención a la salud /**

*Ricardo Ortega Sánchez-Pinilla.  
Díaz de Santos,, Madrid : (1992)  
8479780533*

---

**[20 Recomendado] Diabetes y ejercicio físico /**

*Sheri Colberg.*

*Tutor., Madrid : (2003)*

8479024224

---

**[21 Recomendado] Deporte y ciencia :la búsqueda del rendimiento.**

*Dirección General de Deportes. Gobierno de Canarias,, Las Palmas de Gran Canaria : (2005)*

8493056219