

26317 - Actividad física y salud

Información del Plan Docente

Año académico	2016/17
Centro académico	229 - Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte
Titulación	295 - Graduado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
Créditos	6.0
Curso	3
Periodo de impartición	Primer Semestre
Clase de asignatura	Obligatoria
Módulo	---

1. Información Básica

1.1. Recomendaciones para cursar esta asignatura

LEGALES : no existen

ESENCIALES : son esenciales los conocimientos básicos de anatomía y fisiología básica y del deporte, así como planificación del entrenamiento. Para entender los procedimientos y resultados que se comentarán a lo largo del curso es imprescindible tener conocimientos básicos de estadística descriptiva.

ACONSEJABLES: podrás seguir fácilmente la asignatura si has cursado previamente las asignaturas de Fundamentos fisiológicos de la actividad física y el deporte, Teoría y práctica del entrenamiento, Estadística y la materia de Fundamentos de los Deportes. Es recomendable un conocimiento básico del inglés, ya que deberás comentar textos científicos, así como de informática y búsqueda bibliográfica.

Se recuerda que en esta asignatura podría no superarse una prueba por cometer errores graves o reiterados en la expresión escrita u oral, o por tener comportamientos indecorosos en las pruebas orales o escritas.

El estudiante deberá consultar la bibliografía recomendada por el profesorado a través del correspondiente link, teniendo en cuenta que la "bibliografía básica" se considera de obligada consulta, y que la "bibliografía complementaria" lo es a título de orientación.

<http://psfunizar7.unizar.es/br13/eGrados.php?id=257>

1.2. Actividades y fechas clave de la asignatura

Exámenes en las fechas marcadas por la facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte

Entrega del trabajo: último día de clase lectiva teórica antes de Navidades.

Seminarios: se avisará con suficiente antelación

26317 - Actividad física y salud

Las actualizaciones de actividades se podrán consultar en el ADD de la asignatura

2.Inicio

2.1.Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

A.1. Conocer y comprender la dependencia del organismo humano con el movimiento y las repercusiones sobre la salud del ejercicio y del sedentarismo.

A.2. Conocer los riesgos y beneficios que comporta la práctica de ejercicio físico, así como los procedimientos necesarios para garantizar un deporte sin riesgos.

A.3. Conocer los elementos básicos de evaluación para identificar las fortalezas y debilidades de los evaluados.

A.4. Diseñar programas de ejercicio físico para la salud.

2.2.Introducción

Breve presentación de la asignatura

Actividad Física y Salud es la asignatura básica de la materia Actividad Física y Calidad de Vida y actúa como eje vertebrador de las materias relacionadas con la salud y la actividad física. Se trata, por lo tanto, de una materia básica que ha de ser conocida y comprendida, por los Graduados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, ya que les proporciona una importante base científica para el desempeño de su ejercicio profesional en esta rama del conocimiento.

3.Contexto y competencias

3.1.Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

El objetivo de la asignatura es que se sepa valorar los componentes de la condición física relacionados con la salud y desarrollar programas de ejercicio físico específicos e individuales para los sujetos valorados. El trabajo multidisciplinar en esta materia obliga a conocer una terminología específica que facilite el trabajo con otros profesionales implicados en el desarrollo de iniciativas de salud a través de la actividad física.

3.2.Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura ubicada en el primer cuatrimestre del tercer curso actúa como eje vertebrador de las materias relacionadas con la salud y la actividad física

En los últimos años se ha demostrado que la falta de movimiento constituye el germen que genera la mayor tasa de morbilidad y mortalidad en los países desarrollados. La hipocinesia se ha relacionado con un deterioro de la salud que afecta holísticamente al ser humano y que es necesario combatir desde todos los puntos de vista.

Son numerosos los estudios que apuntan que un estilo de vida activo es un factor determinante que influye en el mantenimiento y mejora del estado de salud ya que existe una relación directa entre el total de la actividad física y el

26317 - Actividad física y salud

estado de salud y una relación inversa con el riesgo de sufrir determinadas enfermedades. En estos momentos se considera que un programa de ejercicio físico sistemático e individualizado sería la intervención más efectiva para reducir sustancialmente las enfermedades en nuestra población.

En esta asignatura se pretende que el alumno adquiera conocimientos teóricos y prácticos sobre la importancia de la práctica de actividad física para la salud así como la repercusión del sedentarismo (ausencia de actividad física). Aspectos críticos relacionados con el objeto de la asignatura son: la capacidad de identificar los elementos básicos para la evaluación del estado de salud y condición física, así como de diseñar y utilizar protocolos de evaluación para conocer las características de los evaluados. Todo ello permitirá el diseño de procedimientos y prescripción de ejercicio físico saludable específicamente para la población o persona evaluada.

Esta orientación profesional de la Educación Física es la que goza de mayor aceptación por parte de los alumnos que están actualmente estudiando en las Facultades de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, así como por los alumnos egresados en los últimos 5 años, tal y como señala un estudio reciente, dirigido por el profesor Fernando del Villar. (Delgado M. Proyecto Docente. Universidad de Granada: (inédito); 1995).

3.3.Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

Competencias generales:

"En esta asignatura al igual que en el resto de asignaturas del Graduado se atenderán todas las competencias generales (instrumentales, personales y de relación interpersonal y sistémicas) que constan en la Memoria de Grado"

Competencias profesionales:

Estas competencias son textuales a la ficha de la asignatura de la memoria de Grado:

1. Promover y evaluar la formación de hábitos perdurables y autónomos de práctica saludable de la actividad física y del deporte.
2. Evaluar las condiciones y características del sujeto relevantes para la práctica de actividad físicodeportiva.
3. Prescribir ejercicios físicos orientados hacia la salud
4. Identificar los riesgos que se derivan para la salud, de la práctica de actividades físicas inadecuadas.
5. Planificar, desarrollar y evaluar la realización de programas de actividad físico-deportiva encaminados a la salud

Respecto de las competencias propias de la materia, al concluir esta asignatura el estudiante es más competente ya que...

1. Conocer y comprender la dependencia del organismo humano con el movimiento y las repercusiones sobre la salud del ejercicio y del sedentarismo.

26317 - Actividad física y salud

2 Conocer los riesgos y beneficios que comporta la práctica de ejercicio físico, así como

los procedimientos necesarios para garantizar un deporte sin riesgos.

3. Conocer los elementos básicos de evaluación para identificar las fortalezas y

debilidades de los evaluados.

4. Diseñar programas de ejercicio físico para la salud.

5. Revisar las bases teóricas de la prescripción de ejercicio físico para la salud y su

adecuación en programas generales de actuación

3.4. Importancia de los resultados de aprendizaje

4. Evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

Se realizará una evaluación global que englobará los siguientes apartados:

1. Participación activa en las clases teóricas y seminarios de la asignatura.

Las clases teóricas de la asignatura se plantean de modo "Lección magistral participativa", en las que de modo continuo se pide la participación de los alumnos.

Criterios de valoración y niveles de exigencia:

Se valorará: la participación de los alumnos recordando los conocimientos previos y relacionando las distintas partes de la asignatura, su capacidad para diseñar procedimientos alternativos al explicado por el profesor, contrastar información obtenida por distintos métodos o a partir de distintas fuentes. Lectura, análisis y discusión de textos específicos propuestos por el profesor para enmarcar los temas o los seminarios y que tendrán carácter obligatorio.

Se puntuará de 0 a 10 y contribuirá en un 10% a la calificación final.

2. Las clases prácticas de la asignatura y presentación de un "Cuaderno de prácticas"

En las clases prácticas, los alumnos guiados por el profesor, verán sesiones prácticas específicas de evaluación y valoración, así como de diseño y prescripción de ejercicio para distintas poblaciones específicas. Resolverán problemas prácticos, y trabajaran en casos específicos. Por tanto, entre otros los métodos que se utilizarán en las clases prácticas es el de aprendizaje basado resolución de problemas y casos prácticos.

Durante el transcurso de las clases prácticas, se pedirá a los alumnos que confeccionen un Cuaderno de Practicas, en el

26317 - Actividad física y salud

que se detallen los procedimientos utilizados cada día, el resultado obtenido, su interpretación y posibles progresiones o adaptaciones.

Criterios de valoración y niveles de exigencia:

La asistencia y presentación del Cuaderno de Prácticas se puntuará de 0 a 10 y contribuirá en un 25% a la calificación final. Será necesario obtener al menos 5 puntos para superar la asignatura. Los criterios para valorar el Cuaderno de Prácticas son los siguientes:

- * ¿describe los ejercicios y métodos utilizados con precisión?
- * ¿identifica los puntos clave en la progresión del aprendizaje?
- * ¿los planteamientos de nuevos ejercicios, métodos, actividades o progresiones son coherentes y están adaptados a los objetivos propuestos?
- * ¿existen referencias cruzadas claras en el Cuaderno de Prácticas?

3. Trabajo individual.

Los alumnos tendrán que realizar la recensión de un artículo científico consensuado con el profesor. El trabajo constará varias fases:

Fase 1. Elección del tema relacionado con los contenidos y objetivos de la asignatura. Cada alumno es libre de proponer el tema sobre el que versará su recensión.

Fase 2 Búsqueda del artículo. El profesor marcará las directrices de búsqueda y las revistas accesibles desde nuestra biblioteca. El alumno deberá justificar la elección del artículo y de la revista. El profesor da el visto bueno al artículo.

Fase 3. Entrega del artículo y recensión a través del ADD de la asignatura.

Fase 4. En función del tiempo disponible el profesor seleccionará algunos para su exposición en clase.

Criterios de valoración y niveles de exigencia:

La presentación de este trabajo será obligatoria para superar la asignatura. Se puntuará de 0 a 10 y contribuirá en un 15% a la calificación final. Será necesario obtener al menos 5 puntos para superar la asignatura.

4. Realización de una prueba objetiva.

La evaluación del grado de la adquisición y comprensión de los contenidos conceptuales se efectuará mediante un examen escrito. Consistirá en:

26317 - Actividad física y salud

a. Una prueba basada en 30 preguntas de opción múltiple, en las que se facilitarán 5 posibles respuestas, debiendo el alumno elegir la que considera correcta. Las respuestas incorrectas restan un tercio de lo que suman cuando se contestan correctamente. Este apartado supone el 60% de la prueba escrita.

b. La otra prueba consistirá en la resolución de un problema. Supone el 40% de la prueba escrita.

La nota del examen escrito será la media de los dos apartadas a y b.

La prueba objetiva contribuirá en un 50% a la calificación final. Será necesario obtener al menos 5 puntos para superar la asignatura.

En resumen, para aprobar la materia será necesario obtener una puntuación igual o superior a 5 en la evaluación del examen, las prácticas y el trabajo individual. La calificación FINAL de la materia se computará ponderando la calificación obtenida en el examen teórico en un 50%, un 15% para el trabajo individual, otro 25% dependerá de la evaluación del cuaderno de prácticas y 10% la asistencia y participación en las clases teóricas y seminarios.

Así mismo, tendrán los alumnos la posibilidad de mejorar su nota final obteniendo créditos extra, que en el mejor de los casos permitirán al alumno que ha aprobado la asignatura mejorar su calificación en un máximo de 1 punto, para una escala de 5 (apto) a 10 (sobresaliente). Por ejemplo, la realización de trabajos voluntarios (prácticos o teóricos), la participación en conferencias u otros eventos considerados de interés por sus contenidos, para la formación del alumno en AFYSAL. Los créditos extra podrán ser otorgados en las tutorías, durante las clases prácticas y también durante las clases teóricas.

Evaluación global para alumnos que no asisten a clase. Modelo NO presencial

Para aquellos estudiantes no presenciales se realizarán las siguientes pruebas:

Presentación y exposición de un trabajo individual

El trabajo versará sobre una temática relacionada con la asignatura, que cada alumno concretará con el profesor. El profesor supervisará el trabajo personal del alumno, guiándole en la búsqueda de información y en su valoración. El trabajo deberá presentarse por escrito en el día de las pruebas y seguidamente, presentado oralmente y debatido con el profesor.

Criterios de valoración y niveles de exigencia:

Se puntuará de 0 a 10 y contribuirá en un 60% a la calificación final. Los criterios de valoración son los mismos que para los estudiantes presenciales.

Realización de una prueba objetiva

La prueba consistirá en una serie de preguntas sobre los contenidos (teóricos o prácticos) de la asignatura, basada en preguntas de opción múltiple, en las que se facilitarán 5 posibles respuestas, debiendo el alumno elegir la que considera correcta. El número de respuestas correctas necesario para obtener una calificación de apto será de un 70 % y no se

26317 - Actividad física y salud

descontarán aciertos en función de los fallos. Es decir, se recomendará a los alumnos que contesten todas las preguntas, pues el efecto del acierto aleatorio se descuenta al establecer el nivel de apto en el 70 %. La nota final se obtendrá en función del porcentaje de aciertos por encima del 70 %, otorgándose una calificación de 5 a 10.

Será necesario superar ambas partes independientemente para obtener nota media.

Las pruebas tendrán lugar el día establecido en el calendario de exámenes.

Pruebas para estudiantes que se presenten en otras convocatorias distintas de la primera .

Para aquellos estudiantes que tengan que presentarse en sucesivas convocatorias por no haber superado la asignatura en primera convocatoria, la evaluación consistirá en las mismas pruebas que para los estudiantes de primera convocatoria, con las siguientes particularidades:

Aquellos estudiantes que en las convocatorias anteriores hayan obtenido al menos 5 puntos en el Cuaderno de prácticas, no tendrán la obligación de volver a presentarlo.

Aquellos estudiantes que en las convocatorias anteriores hayan obtenido al menos 5 puntos en el trabajo no tendrán la obligación de presentar un nuevo trabajo.

5.Actividades y recursos

5.1.Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

Esta asignatura está programada para que partiendo de una intensificación de conocimientos teóricos adquiera una orientación eminentemente práctica y aplicada. Se pretende que los alumnos sean capaces de aplicar en la práctica aquellos conocimientos teórico-prácticos que han adquirido en la asignatura.

Para conseguir lo anterior, las clases teóricas y las clases prácticas se intercalan para optimizar el proceso de aprendizaje, reduciendo el tiempo que transcurre desde que los alumnos adquieren los conocimientos teóricos hasta que los aplican. Esta estrategia se adapta progresivamente a la resolución de problemas prácticos y casos que supone en definitiva, la parte más aplicada de la asignatura, y un modo de aproximar a los estudiantes a las situaciones que confrontarían en un trabajo en el ámbito de la actividad física y la salud en poblaciones específicas.

5.2.Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

a. Clases teóricas. Presencial. X horas. En ellas se presentan a los alumnos los conocimientos teóricos básicos de la asignatura, que versarán sobre los temas expuestos en el programa que estará accesible en el ADD de la asignatura. Los alumnos podrán descargar en PDF cada uno de los temas teóricos que se expondrán en cada sesión plenaria..

b. Clases prácticas de laboratorio y/o seminarios. Presencial. X horas (por determinar) horas. Tendrán lugar en distintas instalaciones de la Facultad, laboratorio biomédico, sala de pesas, pabellón, exteriores en grupos reducidos de ¿4-6? alumnos máximo. Se intercalarán con las clases teóricas. En estas prácticas los alumnos realizarán las actividades siguientes: * evaluación de los componentes de la condición física relacionada con la salud, diseño de ejercicios y planes de entrenamiento específicos derivados de la prescripción de ejercicio físico para la mejora y/o mantenimiento del estado

26317 - Actividad física y salud

con la salud.

c. Clases prácticas de campo. Presencial. x (por determinar) horas. Tendrán lugar en distintas instalaciones de la Facultad, laboratorio biomédico, sala de pesas, pabellón, exteriores... Se intercalarán con las clases teóricas. En estas prácticas los alumnos realizarán las actividades siguientes: * evaluación de los componentes de la condición física relacionada con la salud, diseño de ejercicios y planes de entrenamiento específicos derivados de la prescripción de ejercicio físico para la mejora y/o mantenimiento del estado con la salud.

d. Preparación y en su caso exposición de un trabajo individual. Presencial, x (por determinar) horas; no presencial, x (por determinar) horas. Esta actividad ha sido explicada en detalle en el apartado de evaluación.

UNIDAD DIDÁCTICA I: INTRODUCCIÓN A LA ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD. GENERALIDADES
TEMA 1: Introducción de la asignatura
Lección 1. Concepto de salud. Actividad física, ejercicio físico, condición física y deporte. El hombre y la necesidad de moverse.
Lección 2. Antecedentes históricos de actividad física y salud.
PRÁCTICA 1: Anillo Digital Docente. Biblioteca Universidad de Zaragoza. TICs.
SEMINARIO 1: Concepto de salud.
UNIDAD DIDÁCTICA II: FUNDAMENTOS BÁSICOS DE ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD
TEMA 2: Actividad física y estado de salud
Lección 3. Beneficios de la actividad física regular sobre los sistemas orgánicos. El enemigo silencioso: el sedentarismo. Riesgos de una vida sedentaria.
Lección 4. El ejercicio físico como elemento perturbador. Valoración previa a los programas de actividad física. Criterios generales. Modelos de valoración previa.
Lección 5. Valoración funcional en laboratorio para la prescripción de ejercicio físico. Resistencia cardiorrespiratoria. Fuerza y resistencia muscular. Flexibilidad.
PRÁCTICA 2: Introducción al laboratorio de valoración funcional.
PRÁCTICA 3: Calibración de aparatos, funcionamiento.

26317 - Actividad física y salud

PRÁCTICA 4: Reconocimiento medico-deportivo de aptitud.
PRÁCTICA 5: Ergoespiometría en cinta rodante.
PRÁCTICA 6: Cicloergoespiometría. Dinamometría y flexibilidad.
SEMINARIO 2: Valoración previa de salud y clasificación de riesgo.
TEMA 3. Actividad física, alimentación y composición corporal
Lección 6. Componentes de la dieta: hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas, minerales, fibra dietética y agua. Dieta equilibrada. Pirámide de los alimentos.
Lección 7. Valoración del estado nutricional. Antropometría, salud y composición corporal. Índices antropométricos superficiales del estado de salud.
Lección 8. Valoración de la ingesta calórica. Determinación del gasto energético. Equilibrio energético.
PRÁCTICA 7: Cineantropometría: medidas básicas, diámetros y perímetros.
PRÁCTICA 8: Cineantropometría: medidas básicas, perímetros, perímetros y pliegues cutáneos.
PRÁCTICA 9: Medición del gasto energético en reposo y diferentes actividades.
SEMINARIO 3: Error técnico de medida.
SEMINARIO 4: Cálculos energéticos. Resolución de problemas.
UNIDAD DIDÁCTICA III: PRESCRIPCIÓN DE EJERCICIO FÍSICO
TEMA 4. Bases generales de prescripción de ejercicio físico
Lección 9. Principios generales de prescripción de ejercicio físico. Resistencia cardiorrespiratoria, fuerza y resistencia muscular y flexibilidad.
Lección 10. La actividad física como prescripción terapéutica: tipo, intensidad, duración, frecuencia, progresión.
TEMA 5. Diseño de programas de actividad física para la salud

26317 - Actividad física y salud

Lección 11.- Estructura básica de los programas de actividad física para la salud: resistencia cardiorrespiratoria, fuerza, flexibilidad y composición corporal.
Lección 12.- El control de la condición física. Medición de las cualidades físicas. Pruebas de campo.
PRÁCTICA 10: Pulsómetros. Manejo e interpretación de resultados.
PRÁCTICA 11: Acelerómetros. Manejo e interpretación de resultados.
PRÁCTICA 12: Batería EUROFIT para adultos.
PRÁCTICA 13: Diseño de programas de ejercicio físico para la salud: resistencia cardiorrespiratoria, fuerza y flexibilidad. Datos previos.
PRÁCTICA 14: Nuevas tendencias en ejercicio físico y salud.
SEMINARIO 5: Control de peso.
SEMINARIO 6: Discusión y presentación de trabajos de la asignatura.
TEMA 6. Actividad física y estrés ambiental
Lección 13. Actividad física y condiciones ambientales: calor, frío, humedad, presión y contaminación atmosférica.
UNIDAD DIDÁCTICA IV: PROMOCIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA SALUD
TEMA 7. La actividad física en la promoción de la salud
Lección 14. Promoción de actividad física para la salud. Planes nacionales e internacionales de promoción de la actividad física para la salud.
TEMA 8. Investigación y campo profesional del licenciado en ciencias de la actividad física y del deporte
Lección 15. Perspectivas de investigación en el campo de la actividad física y la salud. Deontología profesional.

5.3.Programa

26317 - Actividad física y salud

5.4. Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Calendario

UBICACIÓN	DÍA	DÍA	DÍA	DÍA	DÍA
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Semana 1	Lección 1			Prácticas 1	
	Seminario 1				
Semana 2	Lección 2			Prácticas 2	
	Seminario 2/1				
Semana 3	Lección 3			Práctica 3	
	Seminario 2/2				
Semana 4	Lección 4			Práctica 3/1	
	Seminario 2/3				
Semana 5	Lección 5			Práctica 3/2	
	Seminario 3/1				
Semana 6	Lección 6			Práctica 4	
	Seminario 3/2				
Semana 7	Lección 7			Práctica 5	
	Seminario 3/3				
Semana 8	Lección 8			Práctica 6	

26317 - Actividad física y salud

	Seminario 4/1	
Semana 9	Lección 9/1	Práctica 7
	Seminario 4/2	
Semana 10	Lección 9/2	Práctica 8
	Seminario4/3	
Semana 11	<i>Lección 10</i>	<i>Práctica9</i>
	<i>Seminario4/4</i>	
Semana 12	<i>Lección 11</i>	Práctica 10
	<i>Seminario</i> <i>5/1</i>	
Semana 13	Lección 12	<i>Práctica 11</i>
	Seminario 5/2	
Semana 14	Lección 13	Práctica 12
	Seminario 6/1	
Semana 15	Lección 14	Práctica 13
	Seminario 6/2	
Semana 16	Lección 15	Práctica 14
Semana 17	Lección	<i>Práctica</i>

5.5. Bibliografía y recursos recomendados

- ACSM'S guidelines for exercise testing and prescription / American College of Sports Medicine ; senior editor, Barry A. Franklin ; authors, Gary J. Balady [et al.] . 6th. ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2000
- Dishman, Rod K.. Physical activity epidemiology / Rod K. Dishman, Richard A. Washburn, Gregory W. Heath . Champaign : Human Kinetics, cop. 2004
- Exercise in health and disease : evaluation and prescription for prevention and rehabilitation / Michael L. Pollock, Jack H. Wilmore. . 2nd ed Philadelphia [etc.] : W.B. Saunders, 1990.
- Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio / [director principal, W. Larry Kenney] . 2ª ed., 1ª reimp. Barcelona : Paidotribo, cop. 2007
- Physical activity and cardiovascular health : a national consensus / Arthur S. Leon (editor) . Champaign, Illinois : Human Kinetics, cop. 1997
- Physical activity and health / Claude Bouchard, Steven N. Blair, William Haskell, editors . Champaign, IL : Human Kinetics, cop. 2007
- Physical activity and psychological well-being / Edited by Stuart J.H. Biddle, Kenneth R. Fox, Stephen H. Boutcher. 1st. ed., repr. London : Routledge, 2002 (repr.)
- Physical activity for health and fitness / Allen W. Jackson ... [et al.] . Updated ed. Champaign, IL : Human Kinetics, cop. 2004
- ACSM's exercise management for persons with chronic diseases and disabilities / American College of Sports Medicine. 2nd ed. Champaign, IL. : Human Kinetics , c2003
- ACSM'S resource manual for guidelines for exercise testing and prescription / American College of Sports Medicine . 4th ed., senior editor, Jeffrey Roitman Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2001
- Physical activity and obesity / Claude Bouchard, Peter T. Katzmarzyk, editors . 2nd ed. Champaign [Illinois] : Human Kinetics, cop. 2010
- Heyward, Vivian H.. Advanced fitness assessment and exercise prescription / Vivian H. Heyward. . 6th ed. Champaign, Il. : Human Kinetics; 2010
- Weineck, Jürgen. Salud, ejercicio y deporte / Jürgen Weineck . 1a. ed. Barcelona : Paidotribo, cop. 2001