Saludmed.com
Ciencias del Movimiento Humano y de la Salud

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA:
Evaluaciones de Campo de Fácil Administración

Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., Fisiología del Ejercicio

Web: ***http://www.saludmed.com/***

E-Mail: ***elopategui@intermetro.edu***

Artículo: ***http://www.saludmed.com/articulos/Fisiologia_del_Ejercicio/Pruebas_Apt-Fisica_Campo_Facil.html***

Saludmed 2016, por ***Edgar Lopategui Corsino***, se encuentra bajo una licencia *"Creative Commons"*, de tipo: ***Reconocimiento-NoComercial-Sin Obras Derivadas 3.0. Licencia de Puerto Rico***.
Basado en las páginas publicadas para el sitio Web: ***www.saludmed.com***.

ACCESO A LA PRESENTACIÓN:

http://www.saludmed.com/articulos/Fisiologia_del_Ejercicio/Pruebas_Apt-Fisica_Campo_Facil.pdf

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

BOSQUEJO

- Agradecimientos
- Propósito principal de la: *Ponencia*
- Material educativo: *Recursos y publicaciones*
- Consideraciones preliminares
- El concepto de: *Aptitud física*
- Indicaciones y objetivos: *Pruebas de aptitud física*
- Análisis de la: *Validez, confiabilidad y objetividad*
- Clasificación y tipos de: Evaluaciones de la aptitud física
- Análisis de: *Necesidades*
- Medidas de: *Seguridad*
- Instrumentos de medición de: *Bajo Costo*
- Interpretación/evaluación de los: *Datos/resultados*
- Preguntas

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

AGRADECIMIENTOS

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

AGRADECIMIENTOS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ

- **Alda Cano de Araúz, *M. A.***
  Decana
  Facultad de Humanidades
- **Erenia Staff Ruiz**
  Secretaria-Despacho
  Facultad de Humanidades
- ***Doctor* Eric Cabrera**
- ***Magister* Daniel Carrillo**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PROPÓSITO DE LA PONENCIA

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:* EVALUACIONES DE CAMPO

PROPÓSITO DE LA PONENCIA

Establecer aquellas pruebas de campo que miden los elementos que integran la aptitud física, enfatizando en las evaluaciones de fácil administración, las cuales emplean *equipos y materiales de bajo costo*

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

EVALUACIONES DE CAMPO

LA PRUEBA IDEAL

- **Mínimo equipo requerido para su administración**
- **Equipo y materiales de bajo costo**
- **Simpleza en su administración**
- **Dispone de resultados prácticos**
- **Autenticidad científica aceptable**
- **Es posible evaluar un número elevado de sujetos**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De Fácil Administra: EVALUACIONES DE CAMPO:

CONTITUYENTES DESCRIPTIVOS BÁSICOS PARA CADA PRUEBA

- **Nombre de la prueba**
- **Descripción**
- **Objetivo de la evaluación**
- **Grupo de edades indicadas**
- **Autenticidad científica:** ***Validez, Confiabilidad y Objetividad***
- **Equipo y materiales**
- **Área/instalación física necesaria para la prueba**
- **Procedimientos/instrucciones:** ***Administración e instrucciones***
- **Metodología del registro:** ***Puntaje***
- **Normas o estándares:** ***Criterio de referencia comparativo***
- **Análisis de las puntuaciones/resultados:** ***Estadísticas pertinentes***
- **Consideraciones y comentarios**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PROF. EDGAR LOPATEGUI CORSINO:

MATERIAL EDUCATIVO:

RECURSOS

Y

PUBLICACIONES

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

SALUDMED: *CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO Y DE LA SALUD*
DIRECCIÓN DEL SITIO WEB: http://www.saludmed.com

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

EXPERIMENTOS DE LABORATORIO EN FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO

DIRECCIÓN DEL SITIO WEB:

http://www.saludmed.com/labsfisiologiaejercicio/labsfisiologiaejercicio.html

Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., *Fisiología del Ejercicio*

Saludmed | Introducción | Neuromuscular | Anaeróbico | Función Cardiovascular | Respuestas Cardiovasculares | Capacidad Aeróbica y PWC
Función Pulmonar | Composión Corporal | Pruebas Nutrición y Antropométricas | Termorregulación | Aptitud Física | Apéndice | Referencias

La presente página Web incorpona una un listado extenso de laboratorios enfocados hacia la ***fisiología del movimiento humano***, conocido originalmente como ***fisiología del ejercicio***. Para cualquier pregunta, favor de enviarme un correo electrónico a *saludmedpr@gmail.com*.

INTRODUCCIÓN

- Organización y Operación del Laboratorio
- Principios de Investigación Científica y Estadísticas
- Formato para los Informes de Laboratorio
- Formato para los Informes de Laboratorio: *Resumen*
- Formato para los Informes de Laboratorio: *Bosquejo*
- Formato para los Informes de Laboratorio: EJEMPLO - utilizando el formato del lector de *ADOBE® ACROBAT® (pdf)*
- Formato para los Informes de Laboratorio: EJEMPLO - utilizando el formato de un documento en *MS WORD (.doc)*
- Formato para los Informes de Laboratorio: *PLANTILLA* - utilizado el formato de un documento en *MS WORD (.doc)*
- Formato para los Informes de Laboratorio: *Rúbrica*
- Estadisditas de las Mediciones Principales: *Plantilla en MS Excel*
- Estadísticas de los datos Antropométricos y Perfil de los Sujetos: *Plantilla en MS Excel*
- Equipos y Materiales empleados en los Laboratorios
- Terminología y Unidades de Medida

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

Saludmed 2016, *por* Edgar Lopategui Corsino, está bajo una licencia CC: "Creative Commons"

Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., Fisiología del Ejercicio

ACCESO: http://www.saludmed.com/labsfisiologiaejercicio/aptitudfisica/L-K40_Bateria_Pruebas_Aptitud-Fisica.pdf

Experiencia de Laboratorio: *L-J40*

BATERÍA DE PRUEBAS PARA MEDIR LOS COMPONENTES DE LA APTITUD FÍSICA RELACIONADOS CON LA SALUD

Términos Claves	Objetivos
• Salud • Aptitud física • Tolerancia aeróbica • Flexibilidad • Tolerancia muscular • Fortaleza muscular • Composición corporal • Pruebas de campo • Pruebas de laboratorio • Capacidad motora	Al finalizar este laboratorio, los estudiantes estarán capacitados para: • ***Definir*** el concepto de salud y aptitud fisca. • ***Describir*** los diferentes componentes de la aptitud f'sca relacionados con la salud. • ***Analizar*** la importancia del la pruebas de aptitud fisca elacionadas con la salud para la salud preventiva y como recurso vitar para el diseño de un programa de ejercicio. • ***Ejecutar*** efetivamente las pruebas de campo de aptitud fisca vinculadas con la salud. • ***Determinar*** el tipo de prueba de aptitud física que se ajuste al estado actual de salud del participante.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

EXPERIENCIAS PRÁCTICAS Y DE LABORATORIO

DIRECCIÓN DEL SITIO WEB:

http://www.saludmed.com/ejercicio/laboratoros/Laboratorios_HPER-4308.html

Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., Fisiología del Ejercicio

EXPERIENCIAS PRÁCTICAS Y DE LABORATORIO

PARA EL CURSO DE

DISEÑO DE PROGRAMAS DE EJERCICIOS

Prof. Edgar Lopategui Corsino

UNIDAD 1: *INTRODUCCIÓN*

- **LAB 1aPDF: L1 U1-01: Bajo Construcción** *(10 puntos)*

UNIDAD 2: *PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN*

- **LAB 1PDF: L1 U2-01: Entrevista:** ***con el Potencial Participante o Cliente*** *(33 puntos)*
- **LAB 2PDF: L2 U2-01: Cuestionarios de Salud:** ***PAR-Q & YOU, AHA/ACSM, Cuestionario Pre-Ejercicio*** *(34 puntos)*
- **LAB 3PDF: L3 U2-01: Evaluación Rápida de la Salud de la ACSM:** ***Entrevista Verbal con el Cliente*** *(33 puntos)*
- **LAB 4PDF: L4 U2-01: Pruebas de Aptitud Física:** ***Relacionadas con Salud - EXPLICACIÓN*** *(25 puntos)*
- **LAB 4PDF: L4 U2-01: Pruebas de Aptitud Física:** ***Relacionadas con Salud - HOJAS DE COLECCIÓN*** *(25 puntos)*
- **LAB 4PDF: L4 U2-01: Pruebas de Aptitud Física:** ***Relacionadas con Salud - HOJA COLECCIÓN-CORTA*** *(25 puntos)*
- **LAB4PDF: L4 U2-01: Pruebas de Aptitud Física:** ***Relacionadas con Salud - NORMAS-CLASIFICACIÓN*** *(25 puntos)*

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

DISEÑO DE PROGRAMAS DE EJERCICIOS - Módulos

DIRECCIÓN DEL SITIO WEB:

http://www.saludmed.com/ejercicio/contenido/Modulos_HPER-4308.html

HPER-4308: *Diseño de Programas de Ejercicios*

Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., Fisiología del Ejercicio

MÓDULOS DE APRENDIZAJE:

LECCIONES Y ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Prof. Edgar Lopategui Corsino

BIENVENIDA: *ORIENTACIÓN*

BIENVENIDA-ORIENTACIÓN (B-O) AL CURSO: *PRIMER DÍA DE CLASE*

MATERIAL EDUCATIVO (ME) - Actividades Didácticas: *Curso: HPER-4308 - Diseño de Programas de Ejercicios*

INFORMACIÓN (I): ***Literatura Instruccional Escrita***

- **ME1$_{HTML}$ I1 B-O: *Orientación al Curso***
- **ME1$_{PDF}$ I2 B-O: *Orientación al Curso***

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

REFERENCIAS FUNDAMENTALES EN SALUDMED.COM

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

(cc) BY-NC-ND Saludmed 2016, *por* *Edgar Lopategui Corsino*, está bajo una licencia CC: "*Creative Commons*"

Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., Fisiología del Ejercicio

ACCESO: *http://www.saludmed.com/ejercicio/contenido/Fundamentos_Pruebas_Aptitud_Fisica.pdf*

FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA LAS PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA

Objetivos

¿Para qué evaluamos la aptitud física? Como un médico, primero se examina al paciente y luego se prescribe. De la misma manera, debe hacer toda persona que quiera mejorar su nivel de aptitud física mediante un programa de ejercicio especializados. La meta principal de todo individuo es mejorar su bienestar total. En resumen, los objetivos de las pruebas de aptitud física son:

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

(cc) BY-NC-ND Saludmed 2016, *por Edgar Lopategui Corsino*, está bajo una licencia CC: "*Creative Commons*"

Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., Fisiología del Ejercicio

ACCESO: *http://www.saludmed.com/ejercicio/laboratorios/LAB-4_Pruebas_de_Aptitud_Fisica.pdf*

Experiencia de Laboratorio #4: *L4 U2-02*

BATERÍA DE PRUEBAS PARA MEDIR LOS COMPONENTES DE LA APTITUD FÍSICA RELACIONADOS CON LA SALUD

Términos Claves	Objetivos
• Salud • Aptitud fisica • Tolerancia aeróbica • Flexibilidad • Tolerancia muscular • Fortaleza muscular • Composición corporal • Pruebas de campo • Pruebas de laboratorio • Capacidad motora	Al finalizar este laboratorio, los estudiantes estarán capacitados para: • *Definir* el concepto de salud y aptitud fisca. • *Describir* los diferentes componentes de la aptitud f sca relacionados con la salud. • *Analizar* la importancia del la pruebas de aptitud fisca elacionadas con la salud para la salud preventiva y como recurso vitar para el diseño de un programa de ejercicio. • *Ejecutar* efetivamente las pruebas de campo de aptitud fisca vinculadas con la salud. • *Determinar* el tipo de prueba de aptitud fisica que se ajuste al estado actual de salud del participante.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

(cc) BY-NC-ND Saludmed 2016, *por* Edgar Lopategui Corsino, está bajo una licencia CC: "Creative Commons"

Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., Fisiología del Ejercicio

ACCESO: http://www.saludmed.com/ejercicio/contenido/aptitudfisica.pdf

NATURALEZA, CONCEPTO Y CONTENIDO DE LA APTITUD FÍSICA

INTRODUCCIÓN

La ***aptitud física*** (del inglés, ***physical fitness***) integra, de manera funcional, el conjunto de todos los sistemas orgánicos del cuerpo humano, los cuales están sujeto por el nivel de actividad física (Paffenbarger, Hyde & Wing, 1990). Un nivel elevado de, es de suma importancia para la prevención de una gran número de enfermedades crónico-degenerativas. Bajo esta temática, se discutirán los fundamentos teóricos de la aptitud física, así como las diversas pruebas de campo y de laboratorio que evaluan los componentes que forman parte la aptitud física.

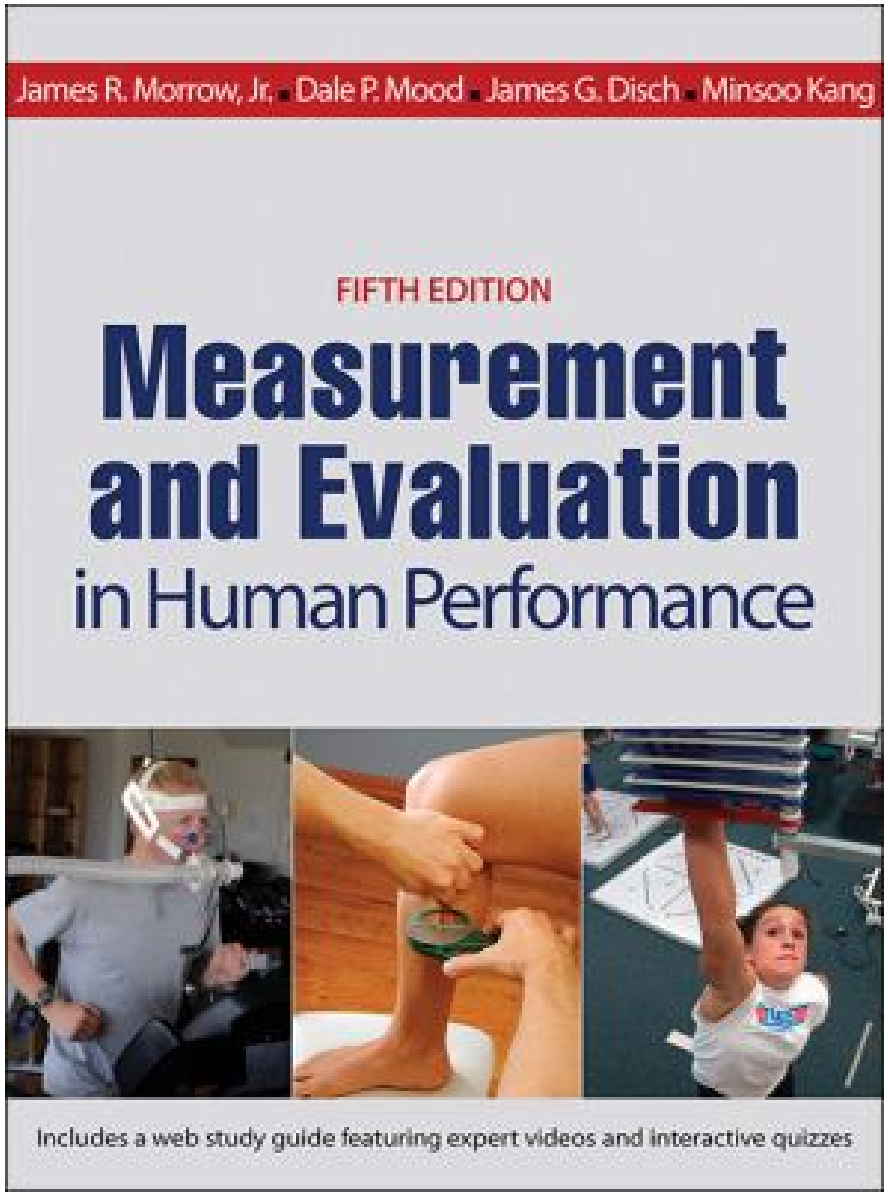
Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

RECURSOS ACADÉMICOS:

LIBROS

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

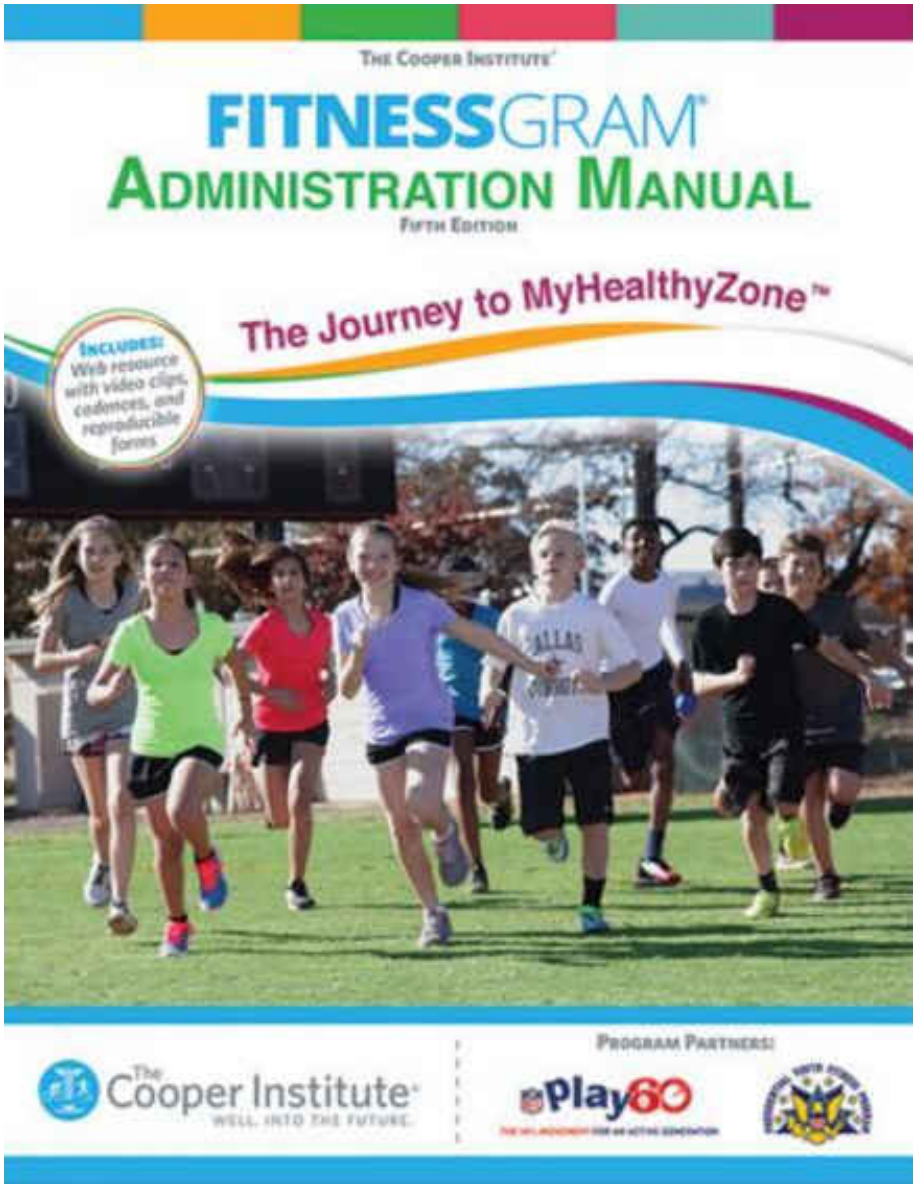
2016



Morrow, J. Jr., Mood, Mood, D., Disch. J., & Kang, M. (2016). ***Measurement and Evaluation in Human Performance*** (5ta, ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

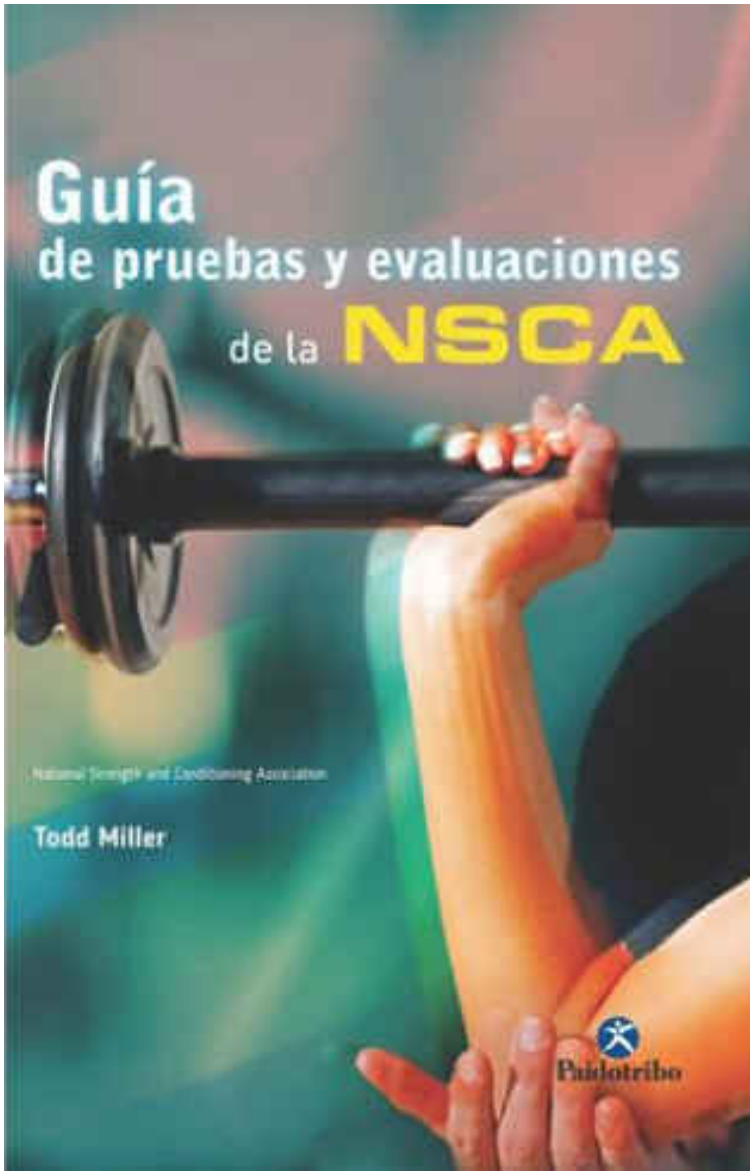
2016



The Cooper Institute (2016). ***FitnessGram Administration Manual: The Journey to MyHealthyZone*** (5ta, ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

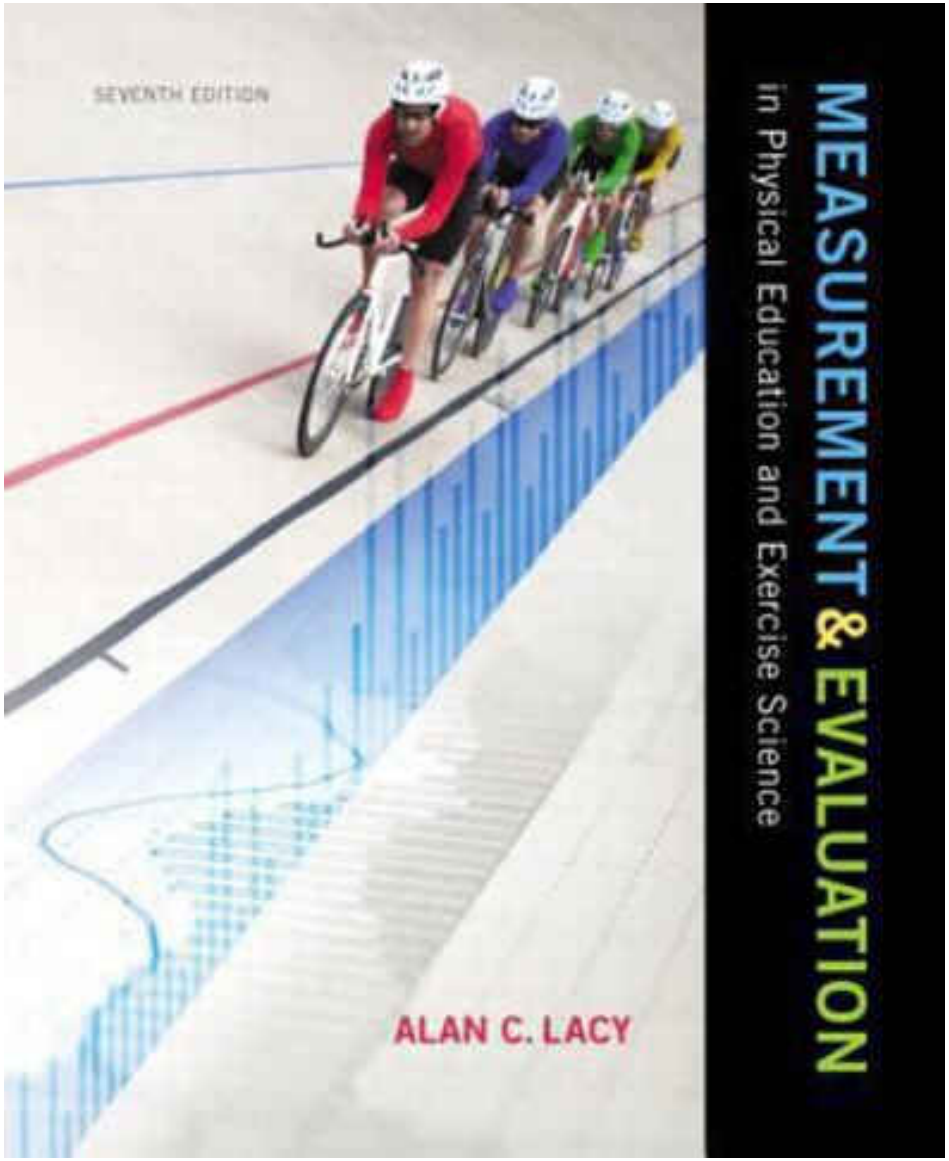
2015



Miller, T. (2015). ***Guía de Pruebas y Evaluaciones de la NSCA***. Baladona, España: Editorial Paidotribo. 368 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

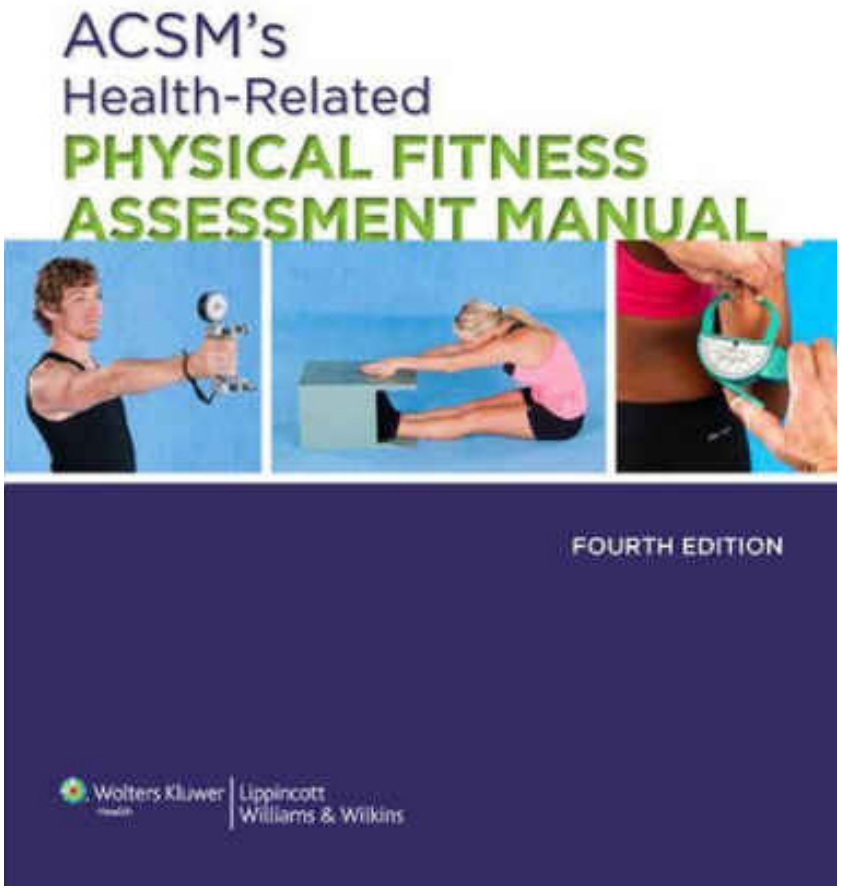
2014



Lacy, A. C. (2014). ***Measurement and Evaluation in Physical Education and Exercise Science*** (7ma. ed.). New York: Pearson Education, Inc. 413 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

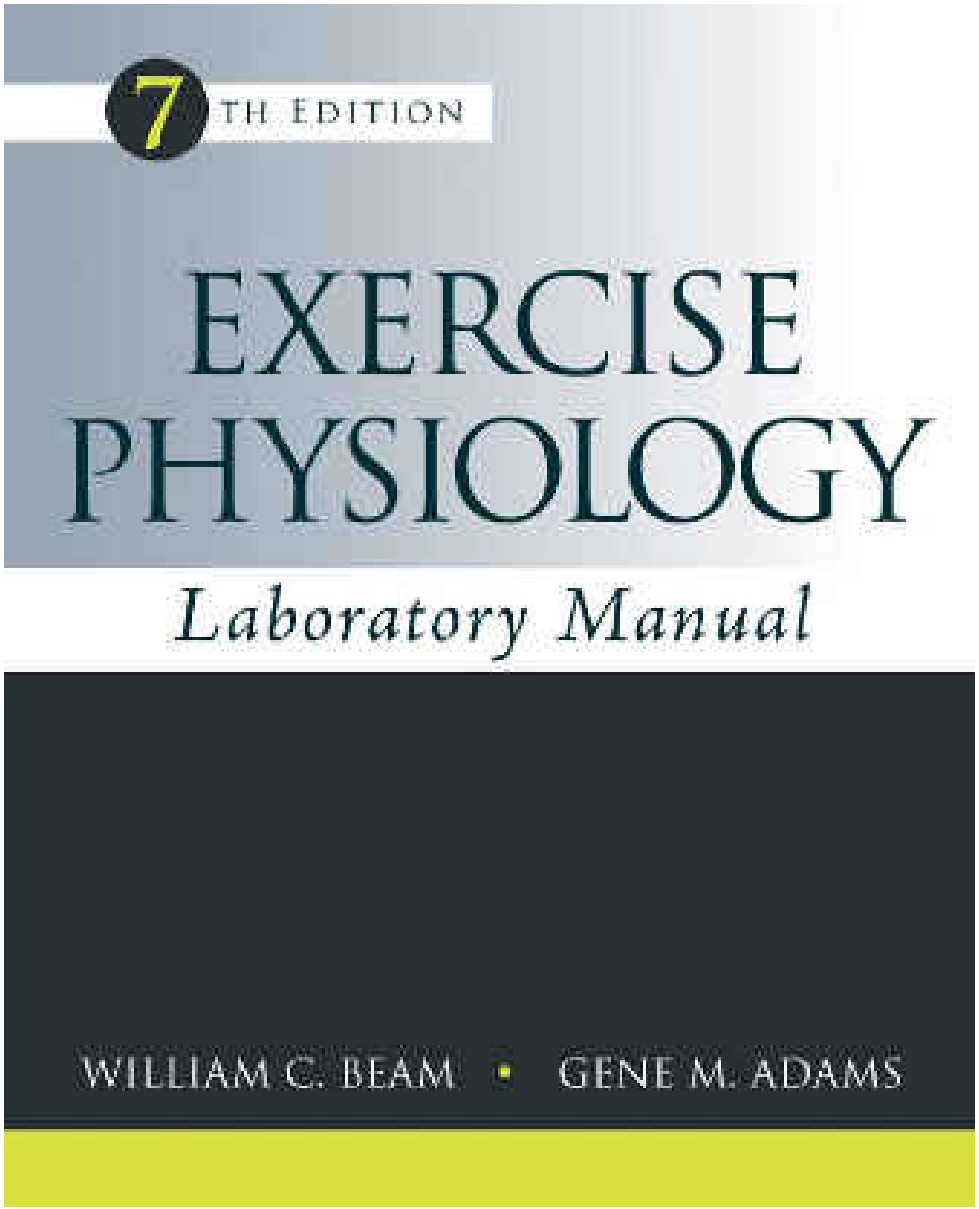
2014



American College of Sports Medicine [ACSM], (2014). ***ACSM's Health-Related Physical Fitness Manual*** (4ta. ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins. 174 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

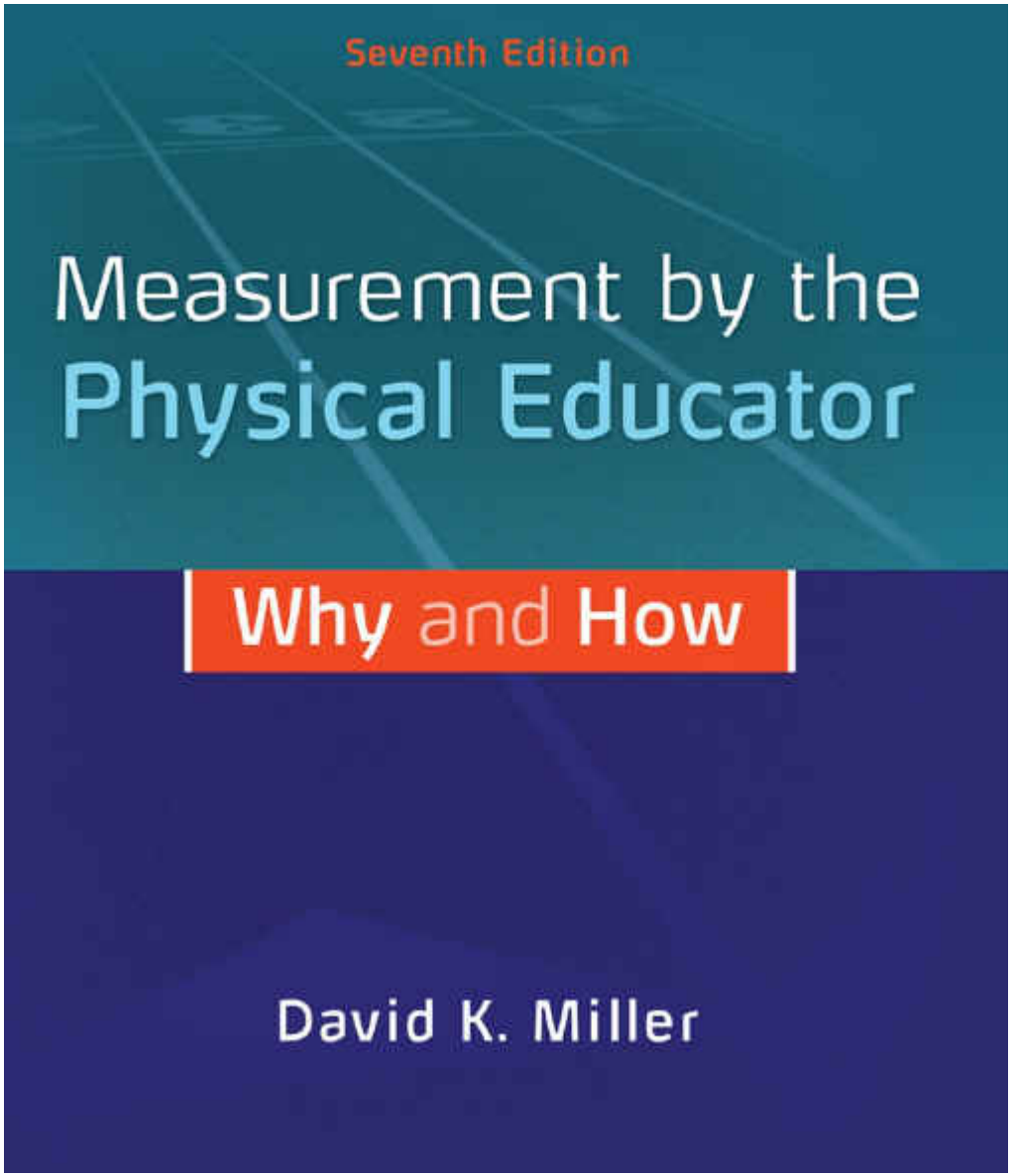
2014



Beam, W. C., & Adams, G. M. (2014). ***Exercise Physiology Laboratory Manual*** (7ma ed.). New York, NY: McGraw-Hill, an imprint of The McGraw-Hill Companies, Inc. 320 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

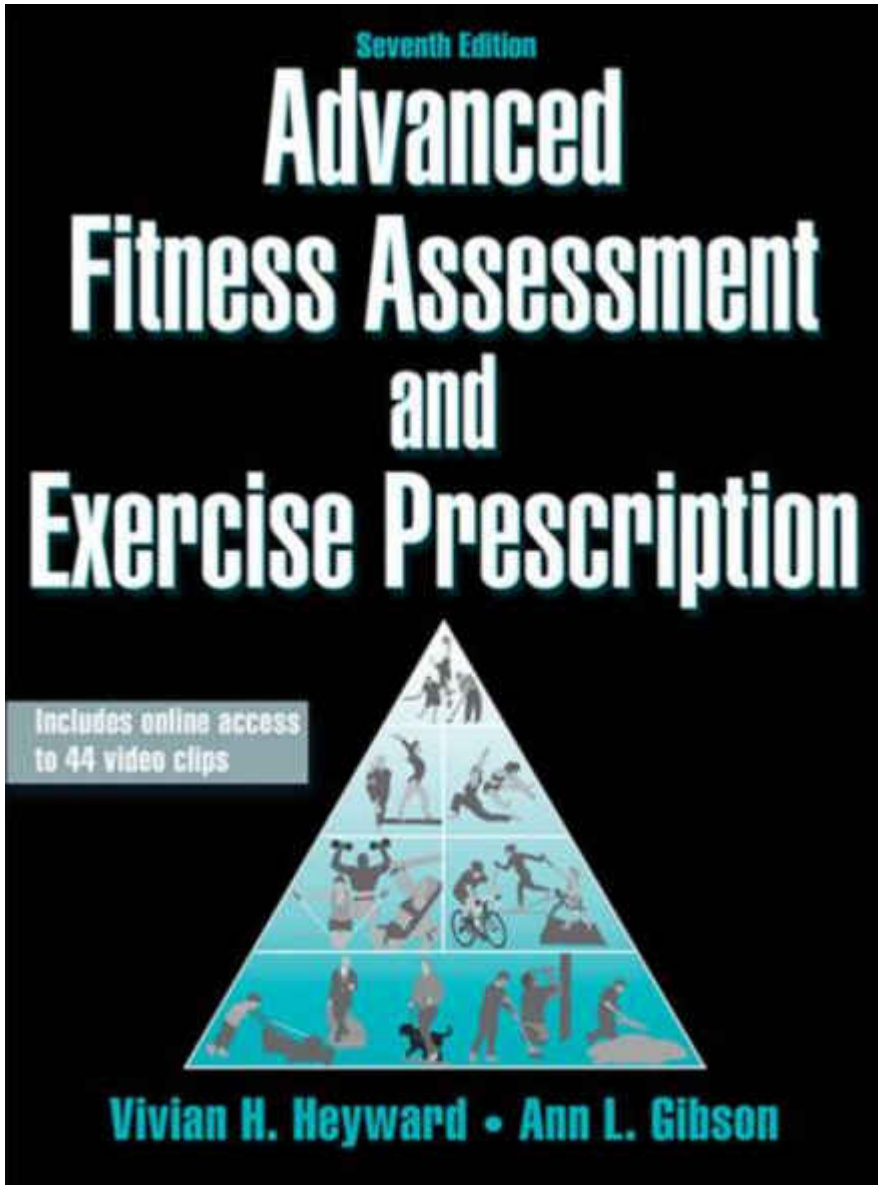
2014



Miller, D. K. (2014). ***Measurement by the Physical Educator: Why and How*** (7ma. ed.). New York, NY: McGraw-Hill, and imprint of the McGraw-Hill Companies. 330 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

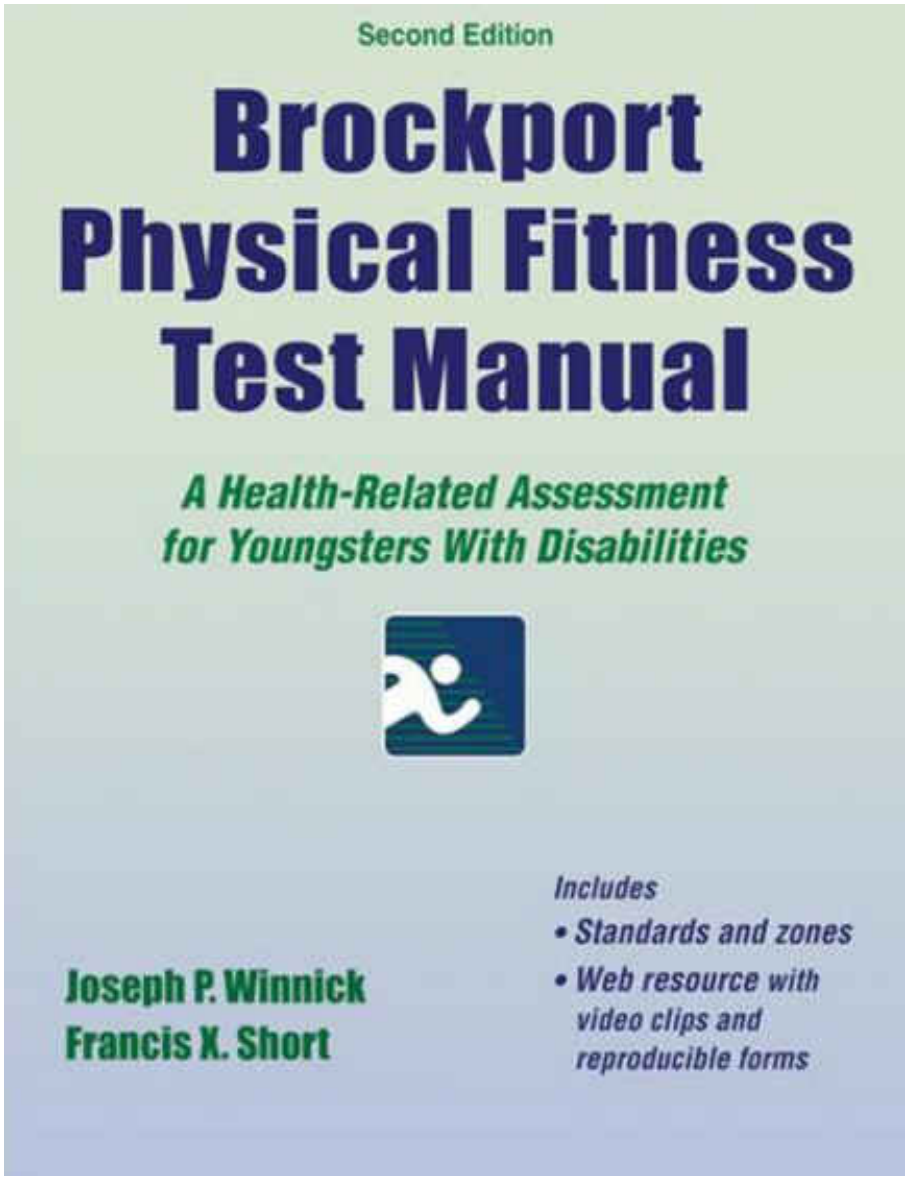
2014



Heyward, V. H. (2014). ***Advanced Fitness Assessment & Exercise Prescription*** (7ma ed.). Champaign, Illinois: Human Kinetics Books. 537 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

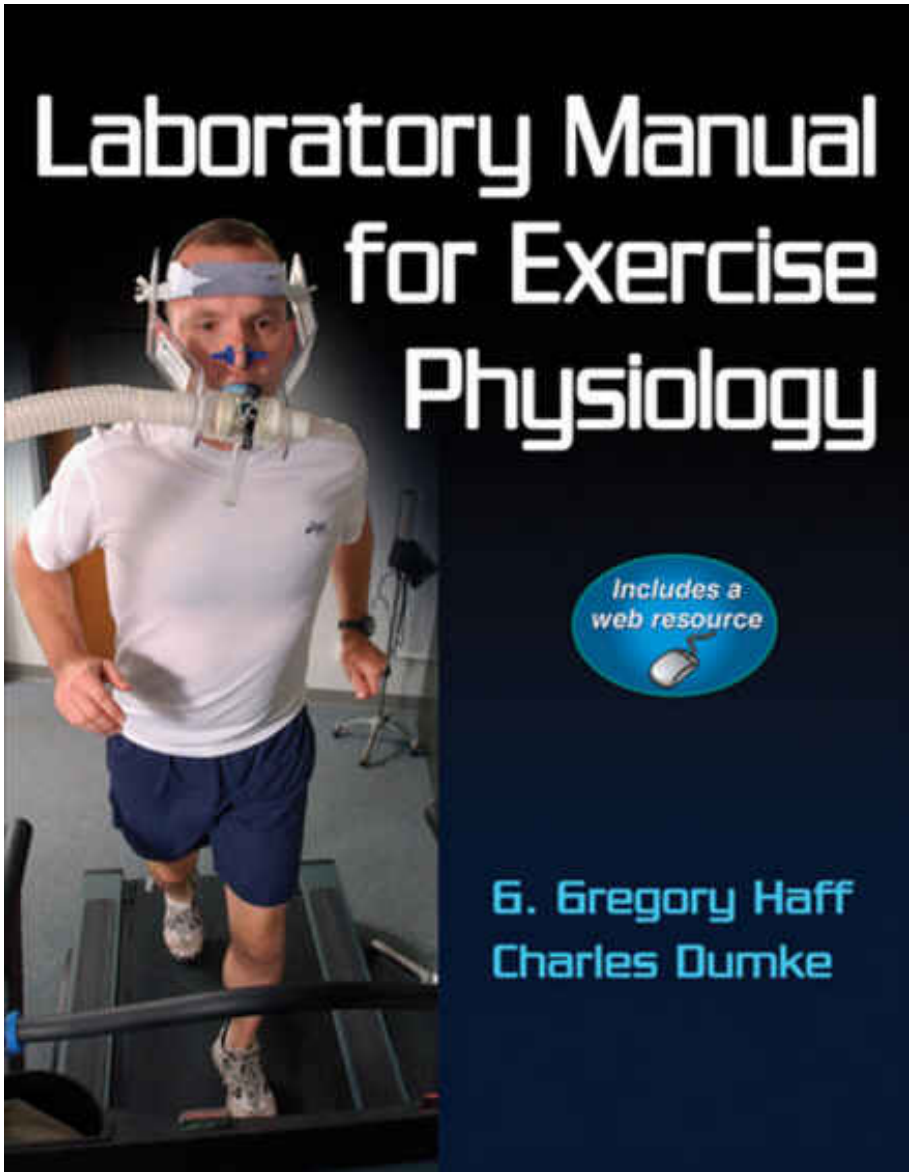
2014



Winnick, J. P., & Short, F. K. (2014). ***Brockport Physical Fitness Test Manual: A Health-Related Assessment for Youngsters with Disabilities*** (2da ed.). Champaign, IL: Human Kinetics. 160 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

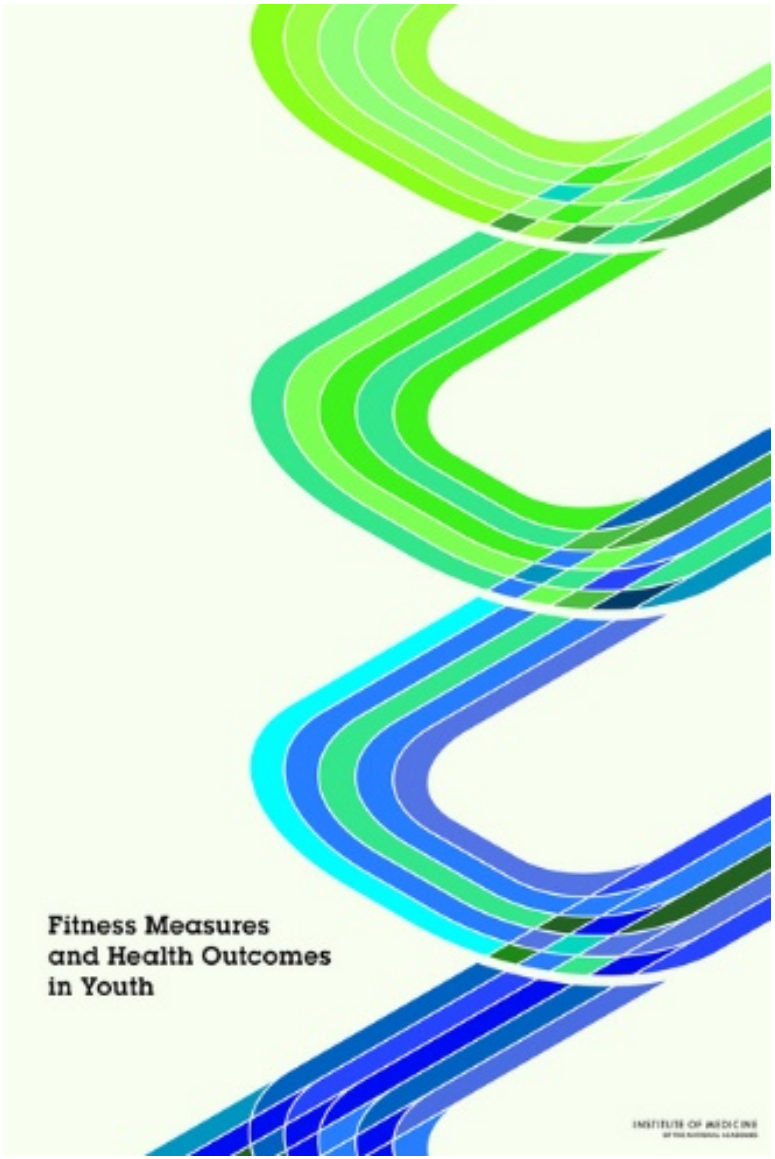
2012



Haff, G. G., & Dumke, C. (2012). ***Laboratory Manual for Exercise Physiology***. Champaign, IL: Human Kinetics. 449 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

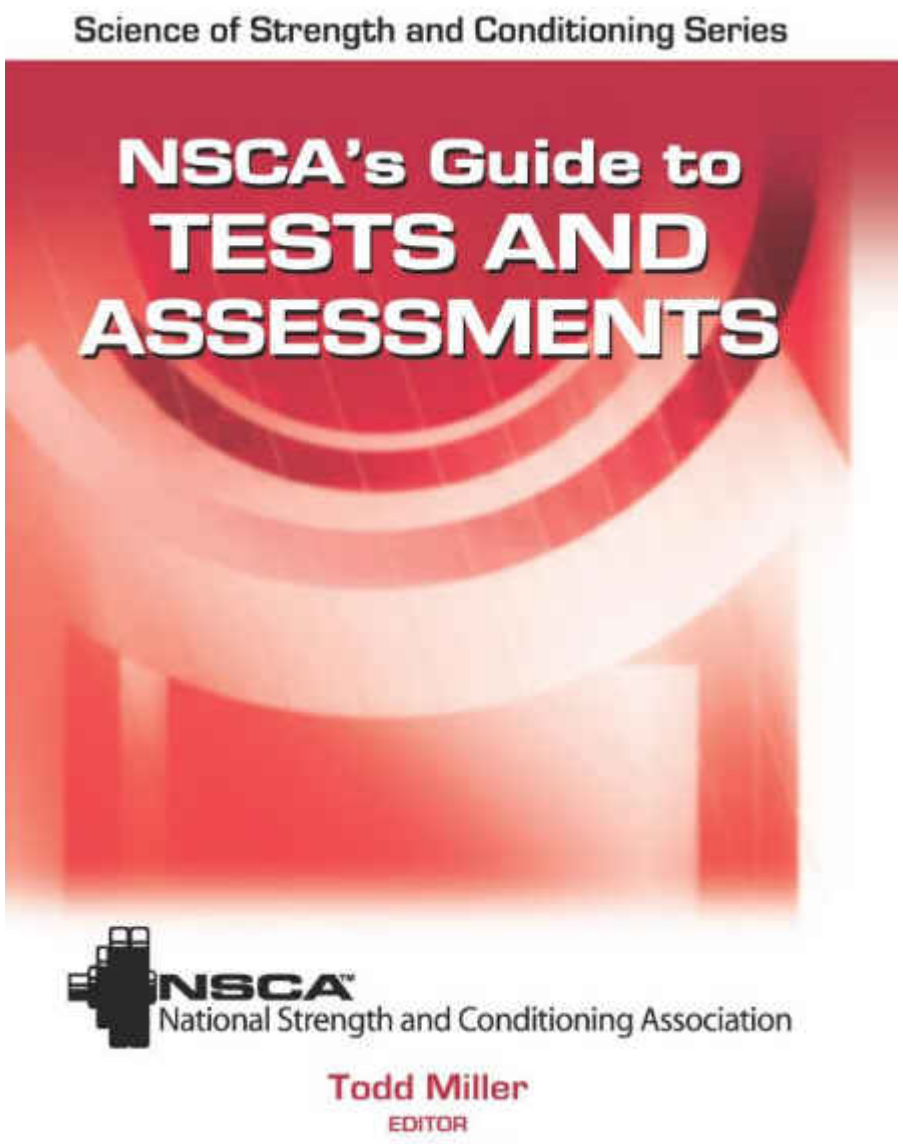
2012



Pate, R., Oria, M., & Pillssbury, L. (Eds.). (2012) ***Fitness Measures and Health Outcomes in Youth***. Washington, DC: The National Academies Press. 259 pp. Recuperado de ***http://www.pysc.org/resources/documents/FitnessMeasuresandHealthOutcomesinYouth.pdf***

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

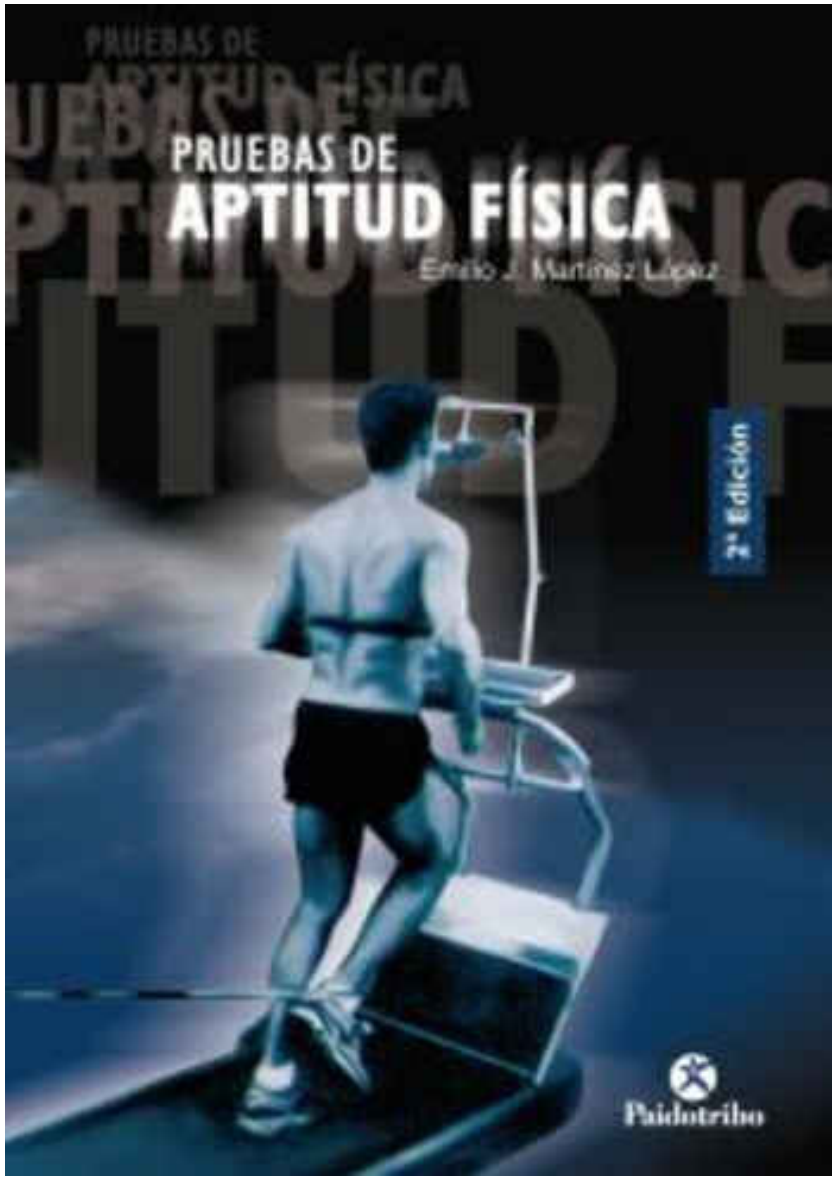
2012



Miller, T. (2012). ***NSCA' Guide to Tests and Assessment.*** Champaign, IL: Human Kinetics. 360 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

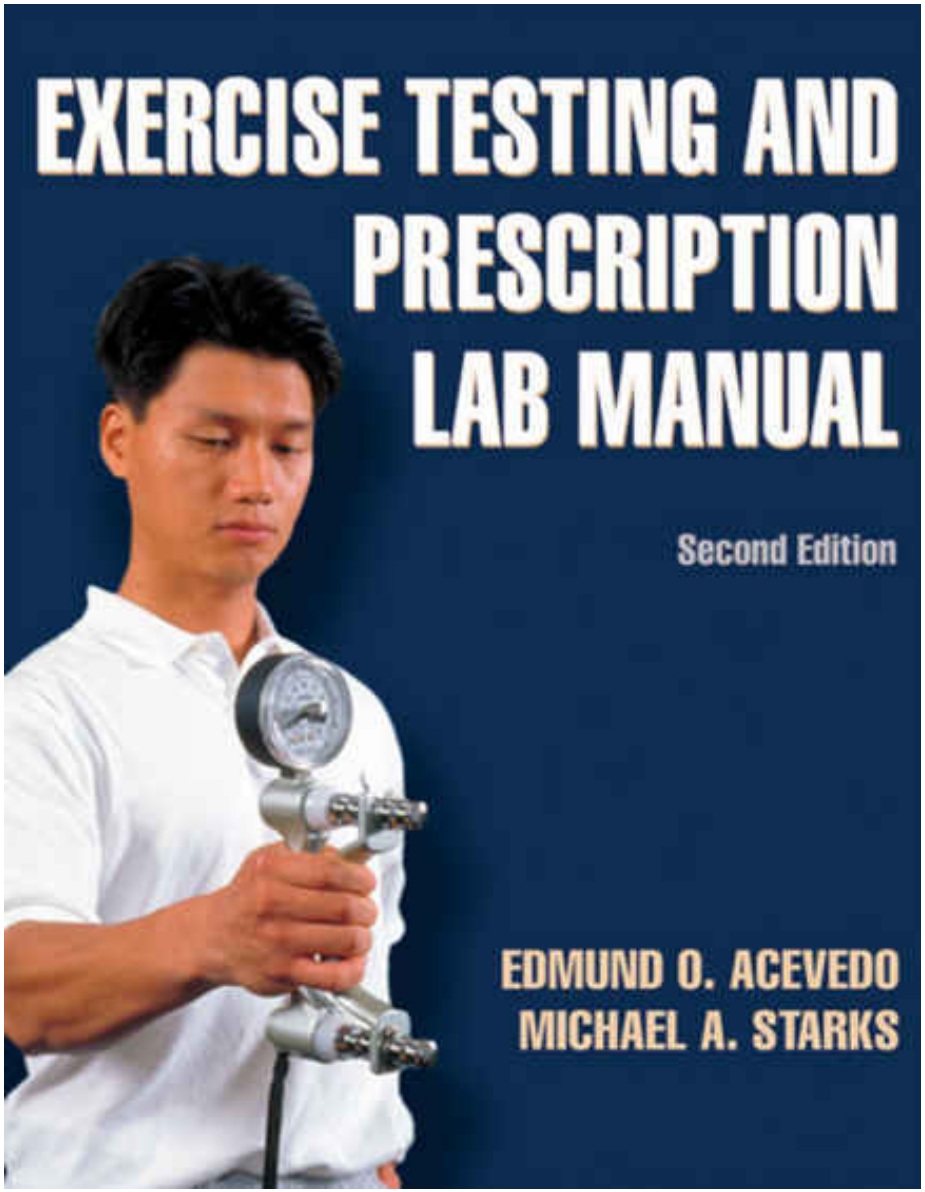
2011



Martínez López, E. J. (2011). ***Pruebas de Aptitud Física*** (2da. ed.). Barcelona, España: Editorial Paidotribo. 360 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

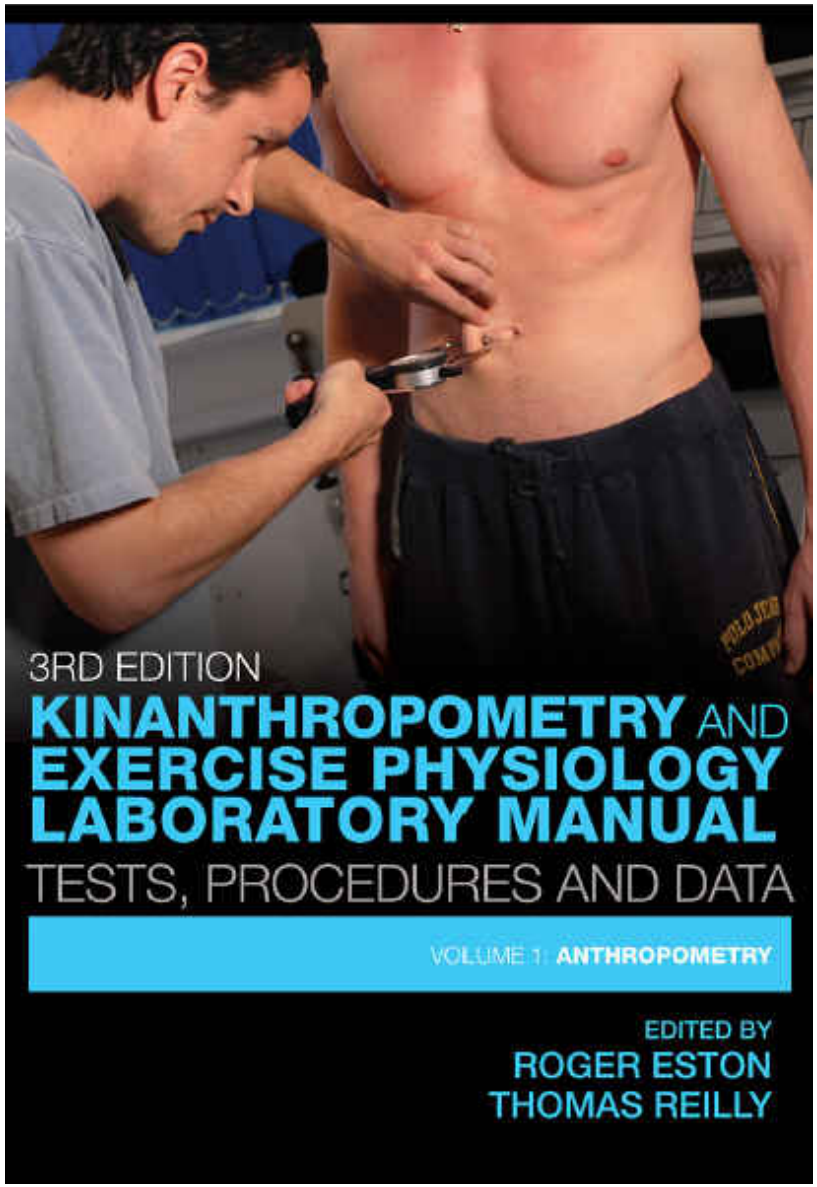
2011



Acevedo, E. O., & Starks, M. A. (2011). ***Exercise Testing and Prescription Lab Manual*** (2da. ed.). Champaign, IL: Human Kinetics. 153 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

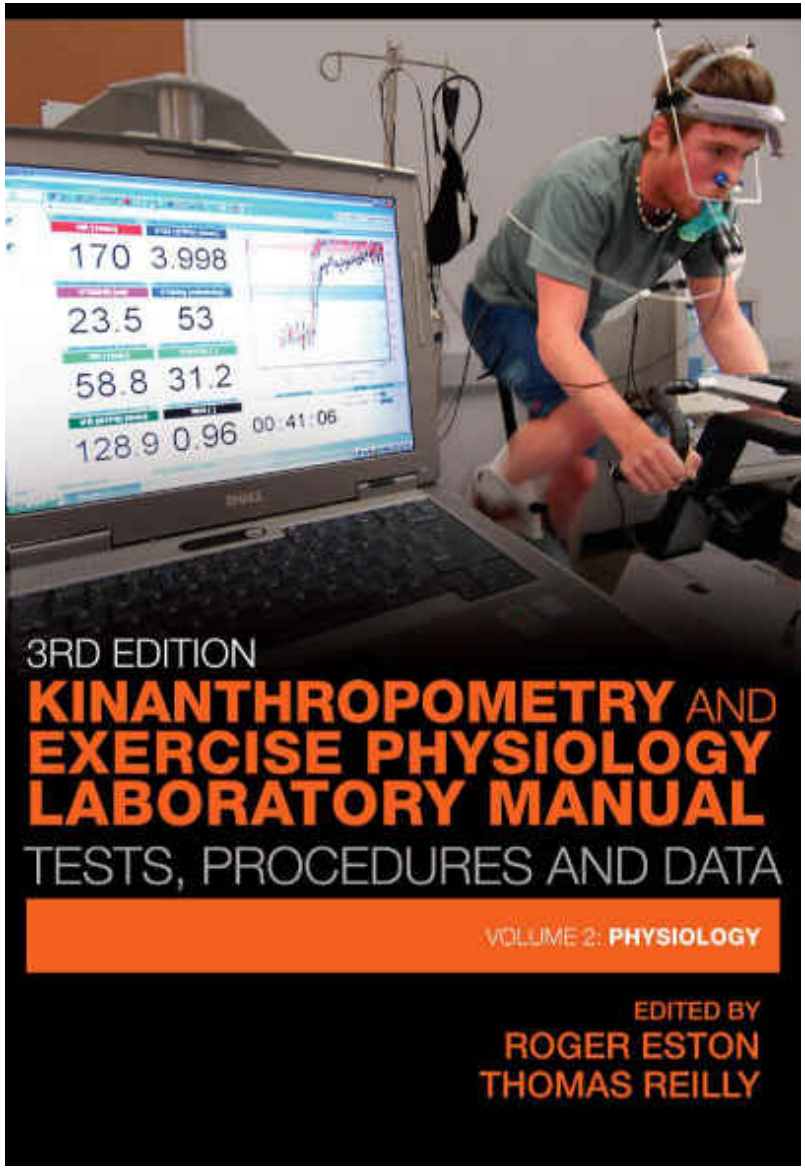
2009



Eston, R., & Reilly, T. (Eds.). (2009). ***Kinanthropometry and Exercise Physiology Laboratory Manual: Tests, Procedures and Data. Volume 1: Anthropometric Data*** (3ra. ed.). New York: Routledge Taylor & Francias Group. 328 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

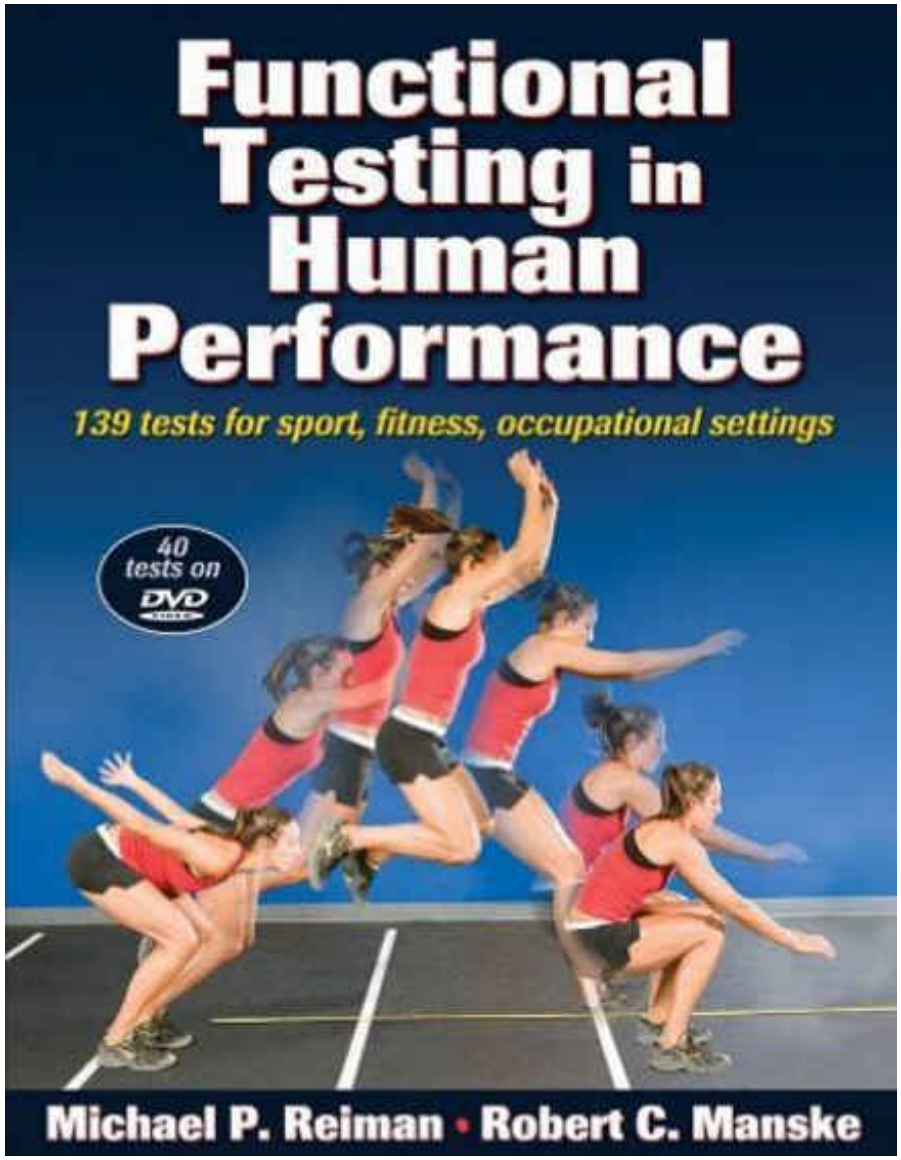
2009



Eston, R., & Reilly, T. (Eds.). (2009). ***Kinanthropometry and Exercise Physiology Laboratory Manual: Tests, Procedures and Data. Volume 1: Anthropometric Data*** (3ra. ed.). New York: Routledge Taylor & Francias Group. 328 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

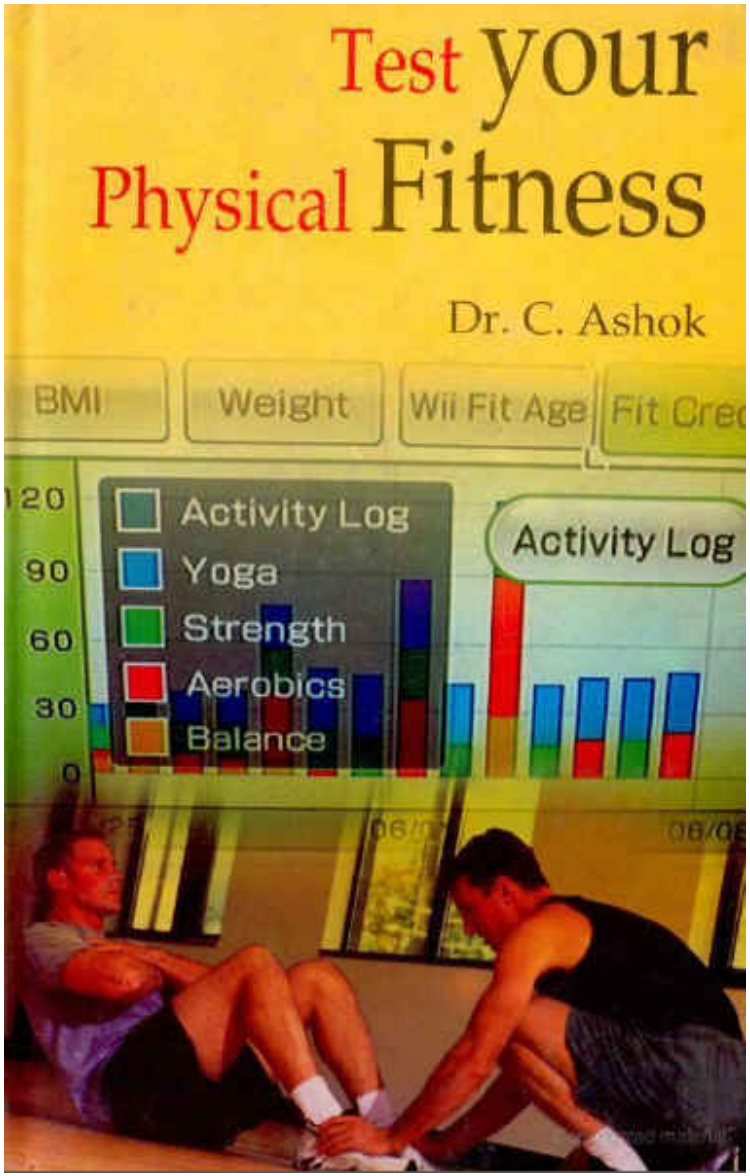
2009



Reiman, M. P., & Manske, R. C. (2009). ***Functional Testing in Human Performance***. Champaign, IL: Human Kinetics. 308 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

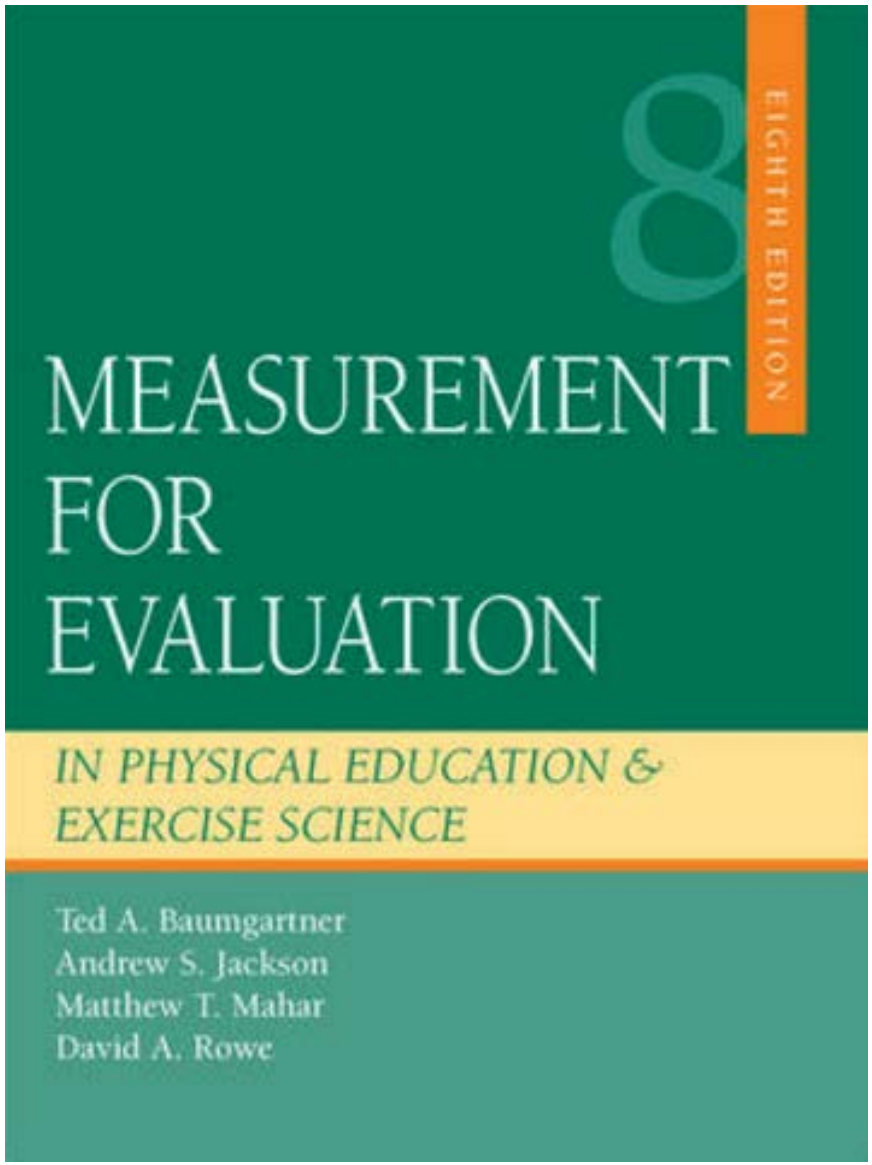
2008



Bshok, C. (2008). ***Test your Physical Fitness***. Delhi, India: Kalpaz Publications. 357 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

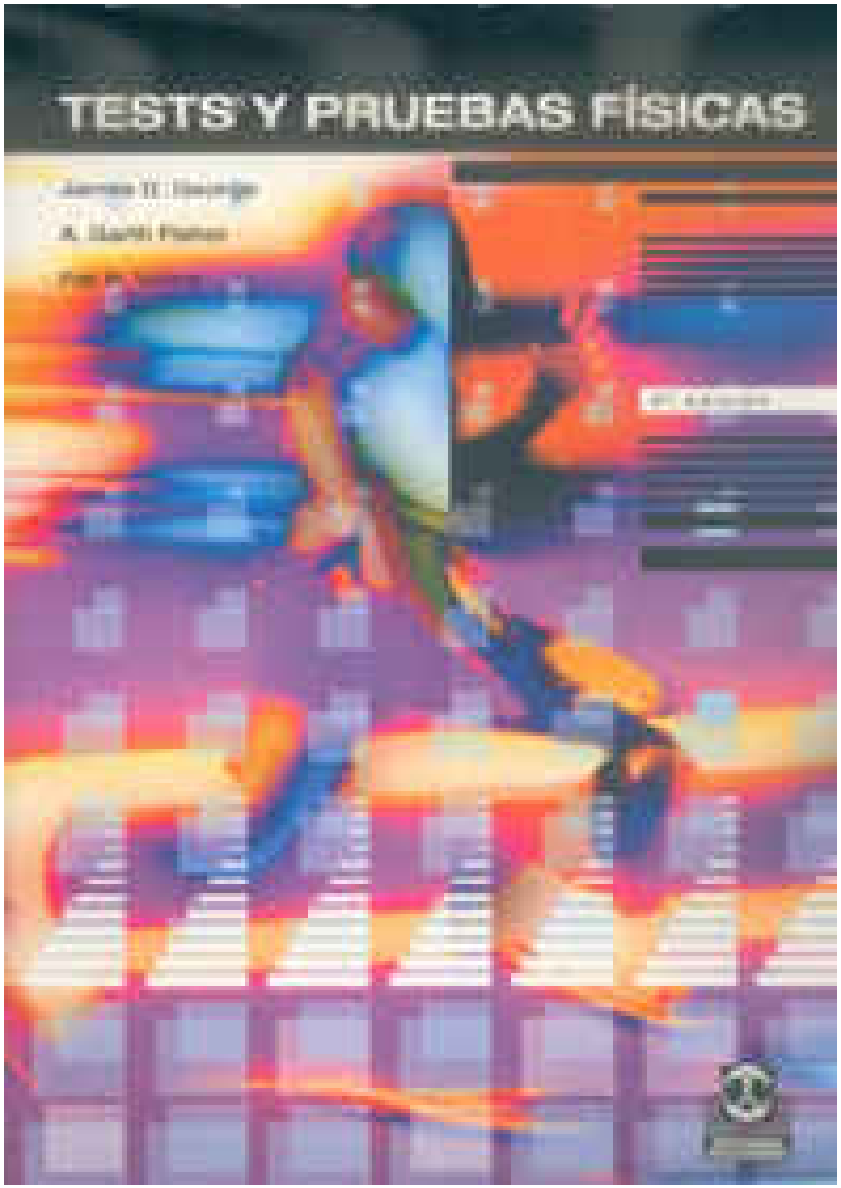
2007



Baumgartner, T. A., Jackson, A. S., Mahar, M. T., & Rowe, D. A. (2007). ***Measurement for Evaluation in Physical Education and Exercise Science*** (8va. ed.). New York, NY: McGraw-Hill, and imprint of the McGraw-Hill Companies. 544 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

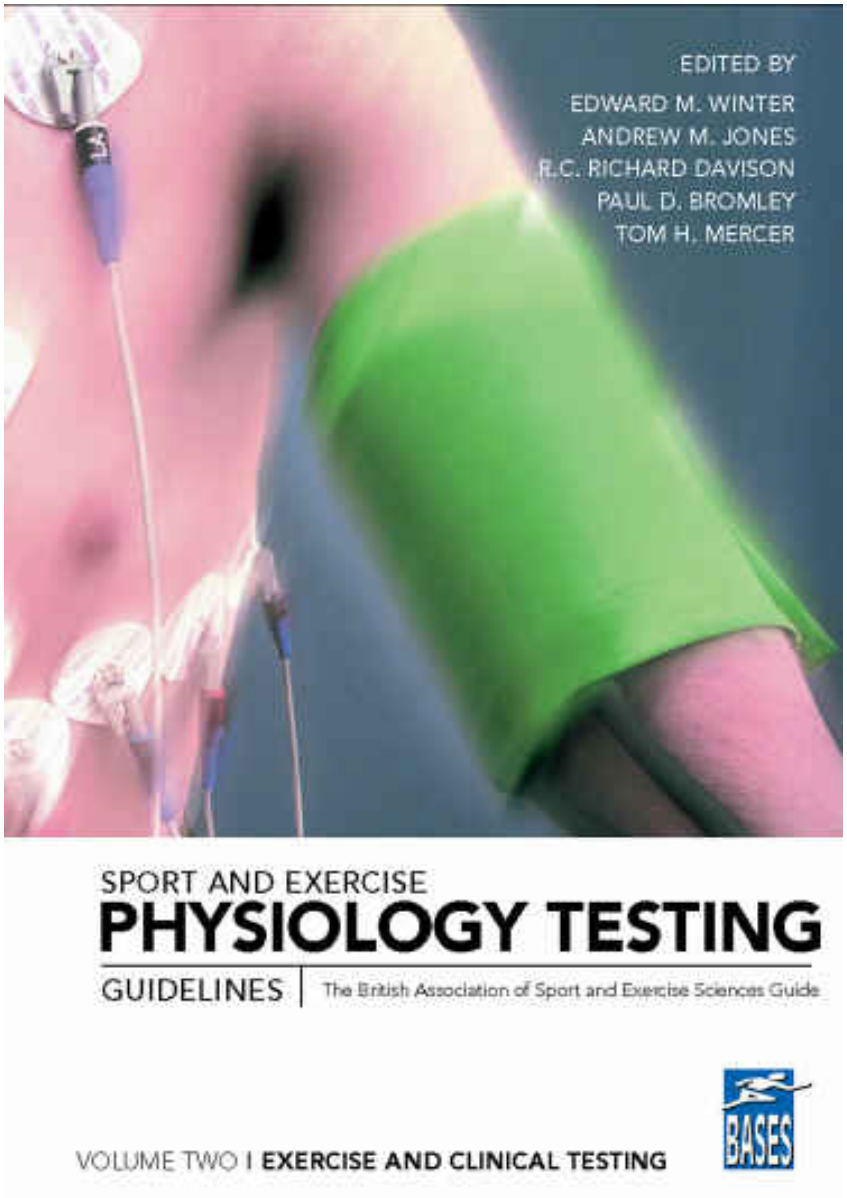
2007



George, J. D., Fisher, A. G., & Vehrs, P. R. (2007). ***Tests y Pruebas Físicas*** (4ta. ed.). Barcelona, España: Editorial Paidotribo. 310 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

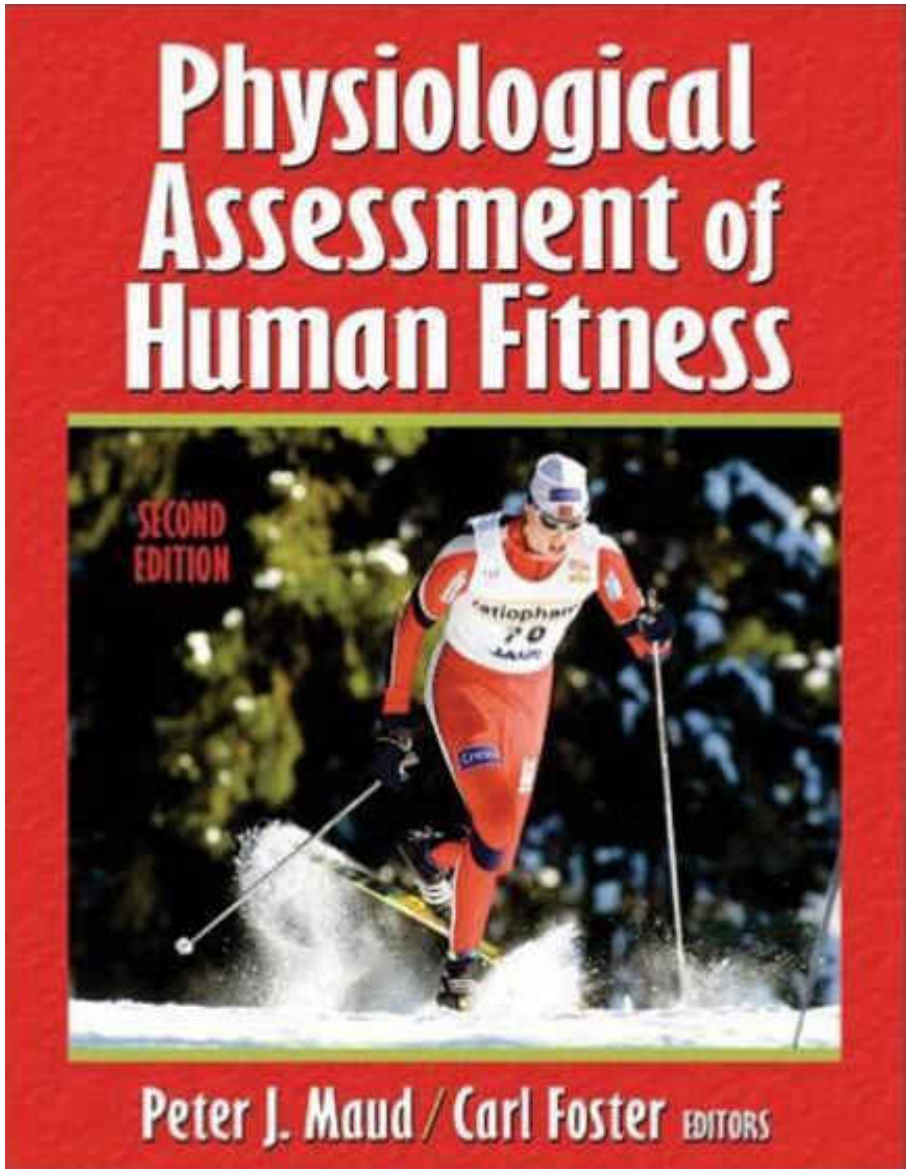
2007



Winter, E. M., Jones, A. M., Davinson, R. C. R., Bromley, P. D., & Mercer, T. H. (2007). ***Sport and Exercise Physiology Testing Guidelines: The British Association of Sport and Exercise Science Guide. Volume II: Exercise and Clinical Testing***. New York, NY: Routledge Taylor & Frances Group. 267 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

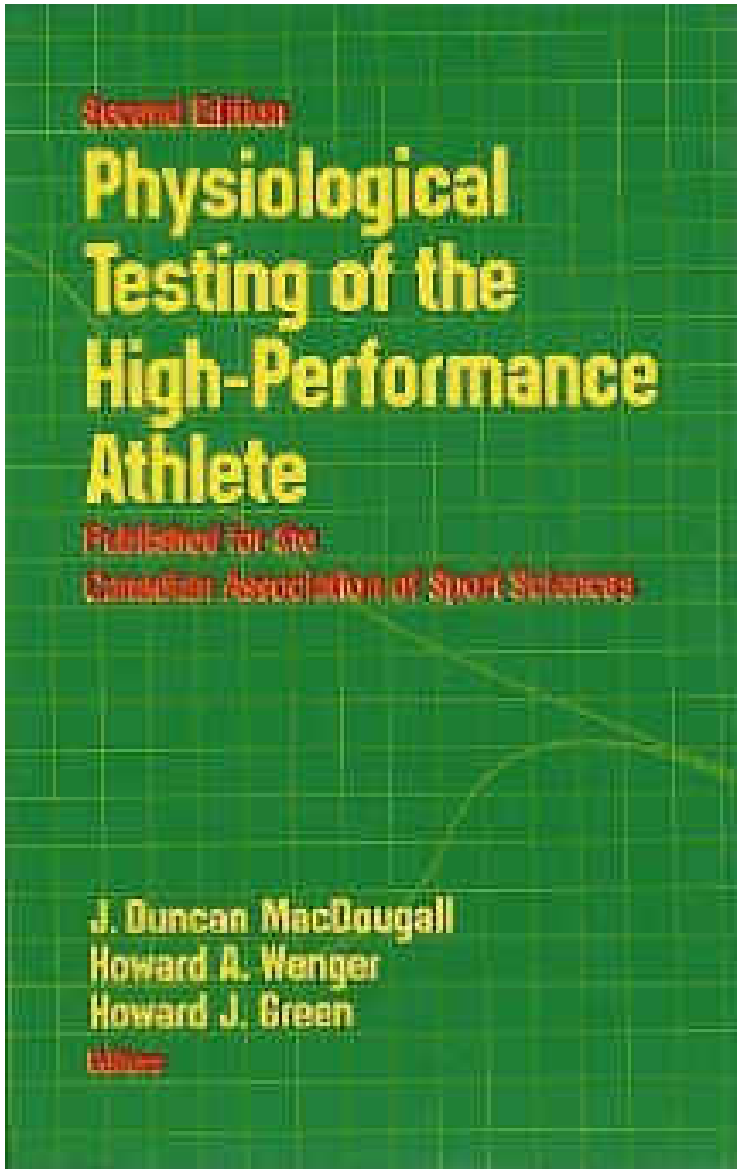
2006



Maud, P. J., & Foster, C. (Eds.) (2006). ***Physiological Assessment of Human Fitness*** (2da. ed.). Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, Inc. 319 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

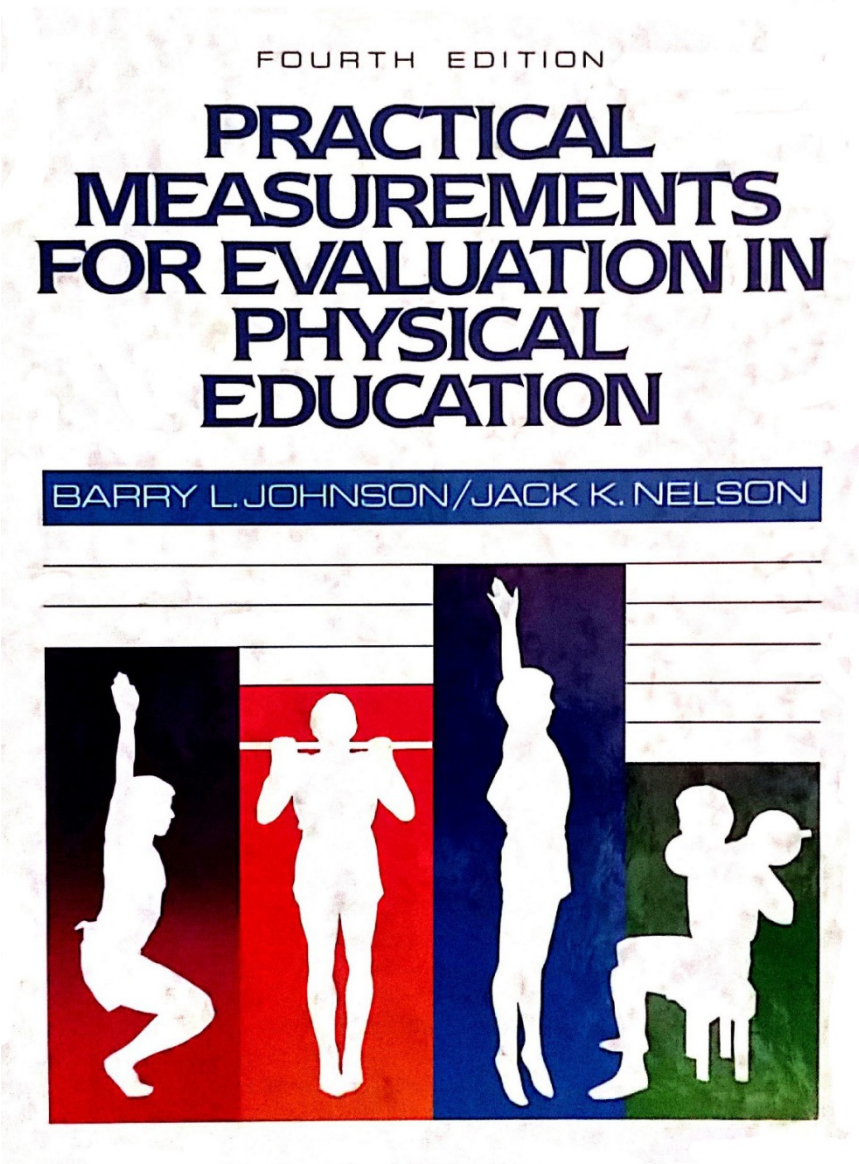
1991



MacDougall, J. D., Wenger, H. A., & Green, H. J. (1991). ***Physiological Testing of the High-Performance Athlete***. Champaign, IL: Human Kinetics Books. 432 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

1986



Johnson, B. L., & Nelson, J. K. (1986). ***Practical Measurements for Evaluation in Physical Education*** (4ta. ed.). Edina, MN: Burgess Publishing. 475 pp.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

RECURSOS ACADÉMICOS:

REVISTAS ARBITRADAS:

ARTÍCULOS DE REVISIÓN E INVESTIGACIONES

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

2015

Sports Med (2015) 45:533–555
DOI 10.1007/s40279-014-0281-8

SYSTEMATIC REVIEW

Systematic Review and Proposal of a Field-Based Physical Fitness-Test Battery in Preschool Children: The PREFIT Battery

Francisco B. Ortega · Cristina Cadenas-Sánchez · Guillermo Sánchez-Delgado · José Mora-González · Borja Martínez-Téllez · Enrique G. Artero · Jose Castro-Piñero · Idoia Labayen · Palma Chillón · Marie Löf · Jonatan R. Ruiz

Published online: 5 November 2014
© Springer International Publishing Switzerland 2014

Ortega, F., Cadenas-Sánchez, C., Sánchez-Delgado, G., Mora-González, J., Martínez-Téllez, B., Artero, E., & ... Ruiz, J. (2015). Systematic Review and Proposal of a Field-Based Physical Fitness-Test Battery in Preschool Children: ***The PREFIT Battery. Sports Medicine, 45***(4), 533-555. Recuperado de la base de datos de EBSCOhost (SPORTDiscus with Full Text).

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

2015

REVIEW PAPER

International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health 2015;28(3):445–478
http://dx.doi.org/10.13075/ijomeh.1896.00393

A SYSTEMATIC REVIEW TO DETERMINE RELIABILITY AND USEFULNESS OF THE FIELD-BASED TEST BATTERIES FOR THE ASSESSMENT OF PHYSICAL FITNESS IN ADOLESCENTS – THE ASSO PROJECT

ANTONINO BIANCO[1], MONÉM JEMNI[2,3], EWAN THOMAS[1], ANTONINO PATTI[1], ANTONIO PAOLI[4], JOANA RAMOS ROQUE[2], ANTONIO PALMA[1], CATERINA MAMMINA[5], and GARDEN TABACCHI[5]

Bianco, A., Jemni, M., Thomas, E., Patti, A., Paoli, A., Ramos Roque, J., Palma, A., Mammina, C., & Tabacchi, G. (2015). A Systematic Review to Determine Reliability and Usefulness of the Field-Based Test Batteries for the Assessment of Physical Fitness in Adolescents – The ASSO Project. ***International Journal of Occupational Medicine & Environmental Health, 28***(3), 445-478. doi:10.13075/ijomeh.1896.00393. Recuperado de ***http://ijomeh.eu/pdf-2413-2457?filename=A%20systematic%20review%20to.pdf***

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

2015

Nutrición Hospitalaria

Nutr Hosp. 2015;32(4):1683-1688
ISSN 0212-1611 • CODEN NUHOEQ
S.V.R. 318

Original/*Deporte y ejercicio*

Test-retest reliability of a field-based physical fitness assessment for children aged 3-6 years

Pedro Ángel Latorre Román[1], David Mora López[2], Marta Fernández Sánchez[1], Jesús Salas Sánchez[3], Francisco Moriana Coronas[1] and Felipe García-Pinillos[1]

[1]Department of Didactics of Corporal Expression, University of Jaen (Jaén). Spain. [2]Consejería de Educación, Junta de Andalucía. Spain. [3]Universidad Autónoma de Chile. Chile.

Latorre Román, P. Á., López, D. M., Fernández Sánchez, M., Salas Sánchez, J., Moriana Coronas, F., García-Pinillos, F., & Mora López, D. (2015). Test-retest of a field-based physical fitness assessment for children aged 3-6 years. ***Nutricion Hospitalaria, 32(***4), 1683-1688. doi:10.3305/nh.2015.32.4.9486. Recuperado de ***http://www.aulamedica.es/nh/pdf/***9486.pdf

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

2014

Report

Field Assessments for Obesity Prevention in Children and Adults: Physical Activity, Fitness, and Body Composition

Anne R. Lindsay, MS[1]; Nobuko Hongu, PhD, RD[2]; Karen Spears, PhD, RD[3]; Rafida Idris, PhD, MPH[4]; Anthony Dyrek, MS[1]; Melinda M. Manore, PhD, RD, CSSD, FACSM[5]

ABSTRACT

Nutrition and health educators work in community settings implementing lifestyle programs focused on obesity prevention and chronic disease risk reduction. These programs typically focus on improving diet and physical activity (PA) behaviors. Many nutrition educators may not be confident in their ability to select, administer, and interpret PA assessments to effectively evaluate their PA or lifestyle programs. This report will assist educators in identifying and selecting appropriate field-based assessments for measurement of PA, physical fitness, and body composition for children and adults. Specific guidelines, references, and resources are given for selecting assessment methods and test within these 3 areas.

Key Words: body fat, waist circumference, exercise, physical activity assessment, community nutrition
(*J Nutr Educ Behav*. 2014;46:43-53.)

Lindsay, A. R., Hongu, N., Spears, K., Idris, R., Dyrek, A., & Manore, M. M. (2014). Field Assessments for Obesity Prevention in Children and Adults: Physical Activity, Fitness, and Body Composition. Journal Of Nutrition Education & Behavior, 46(1), 43-53. doi: 10.1016/j.jneb.2013.03.013. Recuperado de http://www.jneb.org/article/S1499-4046(13)00118-8/pdf

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

2013

FACTA UNIVERSITATIS
Series: **Physical Education and Sport** Vol. 11, N° 2, 2013, pp. 135 - 145

Review article

ASSESSMENT OF PHYSICAL FITNESS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

UDC 796.015.132

Dragan Cvejić[1], Tamara Pejović[1], Sergej Ostojić[2]

[1]University of Novi Sad, Faculty of Education, Sombor, Serbia
[2]University of Novi Sad, Faculty of Sport and Physical Education, Novi Sad, Serbia

Cvejić, D., Pejović, T., & Ostojić, S. (2013). Assessment of Physical Fitness in Children and Adolescents. ***Facta Universitatis: Series Physical Education & Sport, 11***(2), 135-145. Recuperado de ***http://facta.junis.ni.ac.rs/pe/pe201302/pe201302-02.pdf***

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

2011

Nutrición Hospitalaria

Nutr Hosp. 2011;26(6):1210-1214
ISSN 0212-1611 • CODEN NUHOEQ
S.V.R. 318

Artículo especial

Batería ALPHA-Fitness: test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes

J. R. Ruiz[1,2,3], V. España Romero[3,4], J. Castro Piñero[2,5], E. G. Artero[3,4], F. B. Ortega[2,3], M. Cuenca García[3], D. Jiménez Pavón[3,6], P. Chillón[1], M.ª J. Girela Rejón[1], J. Mora[5], A. Gutiérrez[3], J. Suni[7], M. Sjöstrom[2] y M. J. Castillo[3]

Ruiz, J. R., España Romero, V., Castro Piñero, J., Artero, E. G., Ortega, F. B., Cuenca García, M., & ... Castillo, M. J. (2011). Batería ALPHA-Fitness: test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes. Nutricion Hospitalaria, 26(6), 1210-1214. doi:10.3305/nh.2011.26.6.5270. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/3092/309226774003.pdf

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

2009

Physical Education and Sport Pedagogy
Vol. 14, No. 1, January 2009, 89–108

Routledge
Taylor & Francis Group

Fitness testing in physical education – a misdirected effort in promoting healthy lifestyles and physical activity?

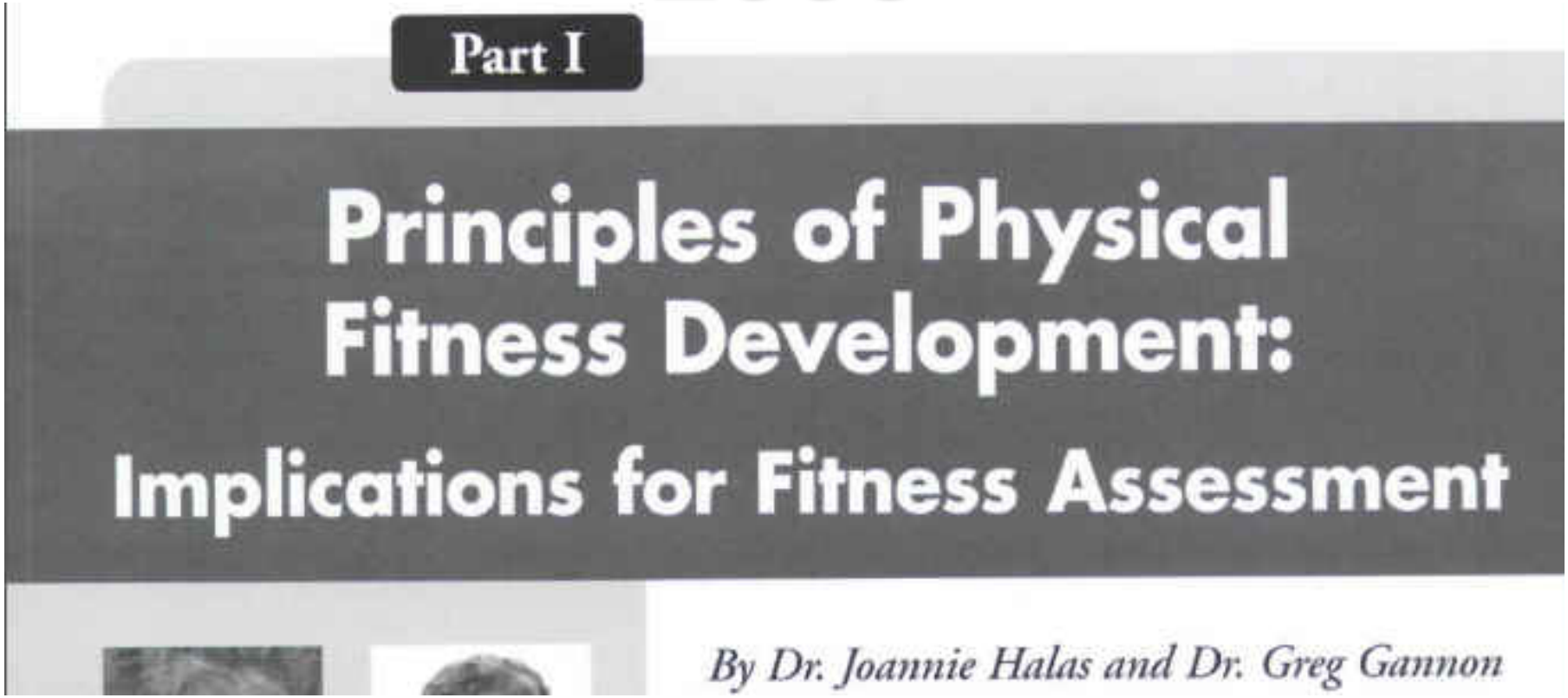
Lorraine Cale* and Jo Harris

Loughborough University, UK

Cale, L., & Harris, J. (2009). Fitness testing in physical education - a misdirected effort in promoting healthy lifestyles and physical activity?. ***Physical Education & Sport Pedagogy, 14***(1), 89-108. Recuperado de la base de datos de EBSCOhost (SPORTDiscus with Full Text).

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

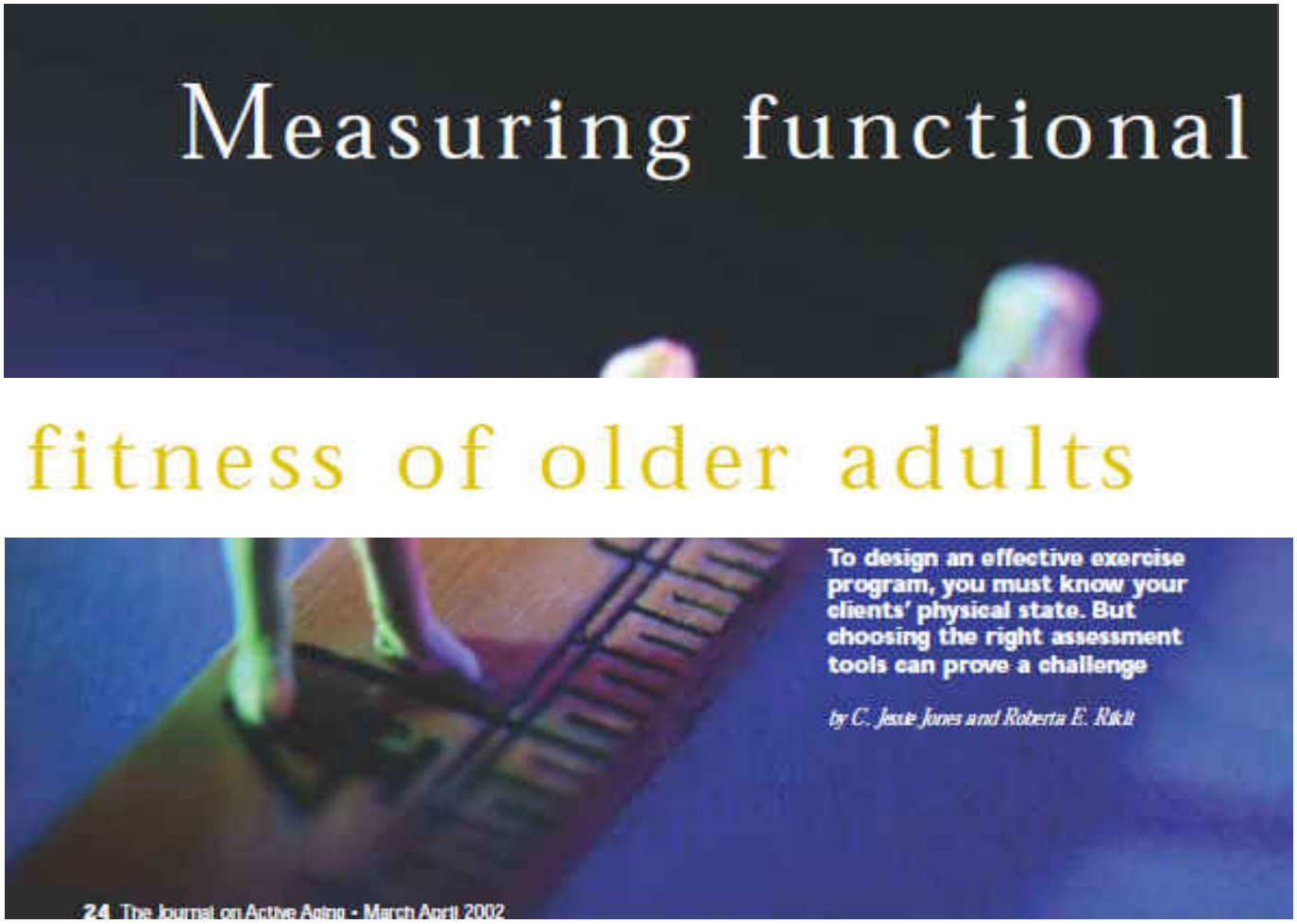
2005



Halas, J., & Gannon, G. (2005). Principles of Physical Fitness Development: Implications for Fitness Assessment. ***Physical & Health Education Journal, 71***(4), 4-9. Recuperado de la base de datos de EBSCOhost (SPORTDiscus with Full Text).

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

2002



Jones, C. J., & Rikli, R. E. (2002). Measuring functional fitness of older adults***. The Journal on Active Aging***, (March-April), 24-30. Recuperado de ***http://www.dsnm.univr.it/documenti/OccorrenzaIns/matdid/matdid182478.pdf***

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

RECURSOS ACADÉMICOS:

ASOCIACIONES, ORGANIZACIONES Y SOCIEDADES

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

ASOCIACIONES DE MEDICINA DEL DEPORTE: *ACSM: DIRECCIÓN WEB: http://www.acsm.org/*

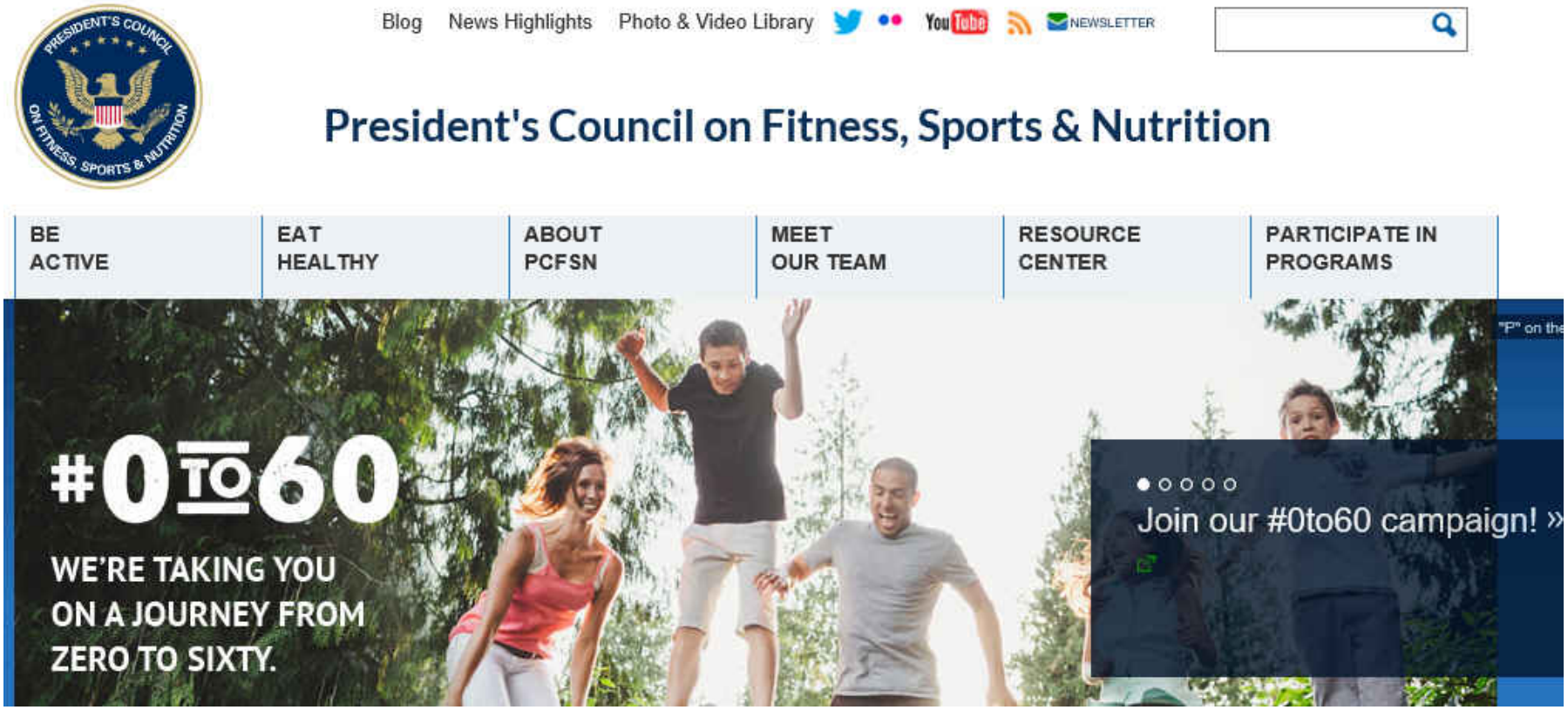
Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

ASOCIACIONES DE EDUCACIÓN FÍSICA: *AAHPERD: DIRECCIÓN WEB: http://www.aahperd.org/*

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

President's Council on Physical Fitness:

DIRECCIÓN DEL SITIO WEB: http://fitness.gov/



Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

RECURSOS ACADÉMICOS:

SITIOS/DIRECCIONES:

EN EL WEB

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

FITNESSGRAM®:

DIRECCIÓN DEL SITIO WEB: http://fitnessgram.net/

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRESIDENT'S CHALLENGE ON ADULT FITNESS TESTS:

DIRECCIÓN DEL SITIO WEB: http://adultfitnesstest.org/

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

MEDICIÓN Y EVALUACIÓN EN LAS CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO

CUATRO DOMINIOS DEL APRENDIZAJE

- **Aptitud física relacionada con la salud y actividad física**
- **Psicomotor**
- **Cognoscitivo**
- **Afectivo**

NOTA. Adaptado de: ***Measurement and Evaluation in Physical Education and Exercise Scienece***. 6ta. ed. (pp. 198-291), por A. C. Lacy, 2011, San Francisco, CA: Benjamin Cumming, an imprint of Pearson. Copyright 2011 por Pearson Education, Inc., publishing as Pearson Benjamin Cummings.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

MEDICIÓN Y EVALUACIÓN EN LAS CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO

ESCENARIOS

- **Educación Física: *Escuelas***
- **Deportes: *Entrenamiento Físico-Deportivo***
- **Ejercicio y Actividad Física: *Diversas Poblaciones***
- **Clínicas: *Centros de Terapéutica y Rehabilitación***

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

MEDICIÓN Y EVALUACIÓN EN LAS CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO

PROFESIONALES BENEFICIADOS

- **Maestros de Educación física**
- **Lideres recreativos**
- **Fisiólogos y especialistas del ejercicio**
- **Terapeutas atléticos**
- **Entrenadores y “coaches”**
- **Médicos**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

MEDICIÓN Y EVALUACIÓN EN LAS CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO

POBLACIÓN META

- **Grupo pediátrico: *Niños y adolescentes***
- **Adultos**
- **Colectivo geriátrico: *Tercera edad***
- **Población con necesidades particulares**
- **Estudiantes: *Educación Física, recreación o salud***
- **Atletas: *Elites y recreativos***
- **Militares**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

MEDICIÓN Y EVALUACIÓN EN LAS CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA

COLECTIVO BENEFICIADO

- **Niños prepúberes**
- **Adolescentes**
- **Adultos**
- **Adultos mayores – sobre 60 años:** ***Tercera edad (envejecientes)***
- **Ancianos frágiles**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

MEDICIÓN Y EVALUACIÓN EN LAS CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA

GRUPOS DE INTEREZ

- **Estudiantes (escuelas y universidades)**
- **Atletas**
- **Poblaciones especiales: *Discapacitados***
- **Bomberos**
- **Oficiales de la ley y el orden (Ej: policías)**
- **Militares**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

MEDICIÓN Y EVALUACIÓN EN LAS CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA

ESCENARIOS NO ESCOLARES

- **Gimnasios y centros de aptitud física**
- **Clubes deportivos**
- **Centros para el cuidado de envejecientes**
- **Aptitud física corporativa**
- **Clínicas para el control de peso**
- **Establecimientos para el entrenamiento pediátrico**
- **YMCA**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

MEDICIÓN Y EVALUACIÓN EN LAS CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA

PROGRAMAS QUE REQUIEREN EVALUAR

- **Programas de ejercicios y actividad física**
- **Programas de entrenamiento físico-deportivo**
- **Programas de rehabilitación física y ejercicios terapéuticos**
- **Programas de salud, ejercicios y actividad física para los empleados de una empresa corporativa, gubernamental o académica**
- **Programas para el control de la obesidad**
- **Programas de educación del movimiento para niños de edad pre-escolar**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

MEDICIÓN Y EVALUACIÓN EN LAS CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO

ENFOQUES

- **Pruebas de aptitud física relacionadas con la salud**
- **Medición de la actividad física**
- **Evaluaciones psicomotoras:**
  - **Pruebas de aptitud física relacionadas con destrezas**
  - **Mediciones de las cualidades deportivas específicas**
- **Pruebas de rendimiento funcional en deportes**

NOTA. Adaptado de: ***Measurement and Evaluation in Physical Education and Exercise Scienece***. 6ta. ed. (pp. 198-260), por A. C. Lacy, 2011, San Francisco, CA: Benjamin Cumming, an imprint of Pearson. Copyright 2011 por Pearson Education, Inc., publishing as Pearson Benjamin Cummings; "Chapter 3: Sports Performance Testing," por M. A. Clark, & S. C. Lucett. En ***NASM Essentals of Sports Performnce Training***. 1ra. ed. Rev.; (p. 71), por M. A. Clark, S. C. Lucett, & B. G. Sutton (Eds.), 2015, Burlington, MA: Jones & Barlett Learning. Copyright 2015 por The National Academy of Sports Medicine.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

MEDICIÓN Y EVALUACIÓN EN LAS CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO

BATERÍAS DE PRUEBAS DE APITUD FÍSICA

- **Batería PREFIT**
- **Fitnessgram**
- **Batería ALPHA - Fitness**
- **EUROFIT test battery**
- **ASSO-Fitness test Battery**
- **AVENA fitness test battery**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

MEDICIÓN Y EVALUACIÓN EN LAS CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO

ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

- **Marco conceptual: *Aptitud física y sus constituyentes***
- **Justificación: *Indicaciones y objetivos/propósitos – Razones para la pruebas***
- **Criterios de calidad para la selección y construcción de las pruebas**
- **Análisis de necesidades**
- **Tipos de pruebas**
- **Orden/secuencia de las pruebas de aptitud física**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

MEDICIÓN Y EVALUACIÓN EN LAS CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO

ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

- **Principios básicos para los procedimientos de medición y evaluación**
- **Estructuración y planificación para la administración de las pruebas de aptitud física**
- **Pre-evaluación**
- **Análisis de los resultados**
- **Extrapolación y predicción de los datos crudos**
- **Problemas comunes y errores de medición**
- **El profesional de aptitud física**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

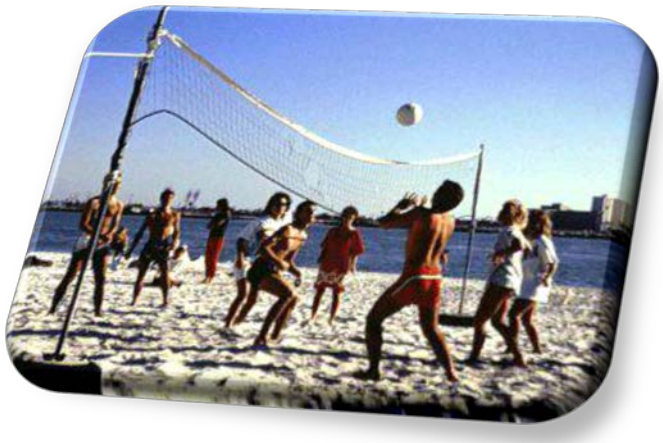
EL CONCEPTO DE APTITUD FÍSICA

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

DEFINIENDO

APTITUD FÍSICA

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed



APTITUD FÍSICA

* Definición Tradicional *

La Capacidad de llevar a cabo las Actividades Cotidianas Normales (Trabajo y Asueto) con Vigor y Eficiencia, sin Fatigarse Demasiado, y Aún Teniendo Suficiente Energía para Disfrutar Pasatiempos y Encarar Emergencias Imprevistas

NOTA. Adaptado de: President's Council on Physical Fitness and Sports, 1971, ***Physical Fitness Research Digest, Series 1***(1).

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

APTITUD FÍSICA

Actividades Usuales de la Vida Diarias

Se Recupera con Rapidez de la Fatiga

Quedan Reservas de Fuerza y Energía Para

Emergencias Inesperadas

Disfrutar de Actividades Recreativas

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

APTITUD FÍSICA

* SEGÚN: Casperson, C. J., 1985 *

Un conjunto de atributos que las personas poseen, o alcanzan, que se relaciona con la habilidad para llevar a cabo actividad física

NOTA. Adaptado de: "Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research", por: C. J. Caspersen, K. E. Powell, y G. M. Christensen, 1985, ***Public Health Reports, 100***(2), p. 128. Recuperado de *http://pubmedcentralcanada.ca/pmcc/articles/PMC1424733/pdf/pubhealthrep00100-0016.pdf*

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

APTITUD FÍSICA

* SEGÚN: Nieman, D.C., 1986, p. 34 *

“Un Estado de Energía Dinámica y Vitalidad que nos Capacita/Permite no Solamente Llevar a Cabo Nuestras Tareas Diarias, Práctica de Actividades Recreativas y Encarar Emergencias Imprevistas, sino también nos Ayuda a Prevenir las Enfermedades Hipocinéticas, mientras se Funciona a Niveles Óptimos de la Capacidad Intelectual y Experimentar el Disfrute de la Vida”

NOTA. Reproducido de: ***The Sports Medicine Fitness Course***. (p. 34), por D. C. Nieman, 1986, Palo Alto, CA: Bull Publishing Company. Copyright 1986 por Bull Publishing Co.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

APTITUD FÍSICA

* SEGÚN: E. Lopategui Corsino, 2006 *

Habilidades o Potencial Particular para Llevar a cabo Efectivamente, y sin Fatiga Excesiva, Actividades Físicas de Diversas Dimensiones (Particularmente Actividades que Involucren Demandas Cardio-Respiratorias o Aeróbicas) y Tareas Cotidianas Diarias, con Reservas Energéticas para Cualquier otra Emergencia de Caracter Físico

NOTA. Adaptado de: ***Bienestar y Calidad de Vida***. (p. 44), por E. Lopategui Corsino, 2006, Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc. Copyright 2006 por Edgar Lopategui Corsino.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

APTITUD FÍSICA: *CARACTERÍSTICAS*

- **Energía dinámica y vitalidad:** ***Reservas de energía***
- **Confronta emergencias imprevistas efectivamente**
- **Tolerancia a la fatiga prematura**
- **Rápida recuperación**

- **Óptima capacidad funcional:** ***Act Cotidianas y Ocupacionales***
- **Mayor capacidad inmunológica:** ***Menos problemas de salud***
- **Prevención de enfermedades:** ***Hipocinéticas***
- **Mejor autoestima y función cognitiva**
- **Alto nivel de calidad de vida**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

COMPONENTES DE LA

APTITUD FÍSICA

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

APTITUD FÍSICA

Relacionada con la Salud

- *Capacidad Aeróbica*
- *Flexibilidad*
- *Tolerancia Muscular*
- *Fortaleza Muscular*
- *Composición Corporal*

Relacionada con Destrezas

- *Capacidad Motora:*
  - Δ Coordinación
  - Δ Balance
  - Δ Agilidad
  - Δ Precisión
- *Rapidez*
- *Potencia Muscular*
- *Capacidad Anaeróbica*
- *Reacción al Tiempo*

COMPONENTES RELACIONADOS

CON LA SALUD

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

COMPONENTES DE LA APTITUD FÍSICA:
- Relacionados con la Salud -

Tolerancia Cardiorrespiratoria

Flexibilidad

Composición Corporal

Fortaleza y Tolerancia Muscular

APTITUD FÍSICA RELACIONADA CON LA SALUD

Los componentes de la aptitud física que afectan el bienestar y la salud del individuo, los cuales incluyen la capacidad aeróbica, flexibilidad, fortaleza muscular, tolerancia muscular y composición corporal

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

CAPACIDAD AERÓBICA

Es la Capacidad del Corazón, los Vasos Sanguíneos y los Pulmones para Funcionar Eficientemente y Llevar a cabo Actividades Sostenidas con poco Esfuerzo, menos Fatiga, y con una Recuperación Rápida

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

CAPACIDAD AERÓBICA

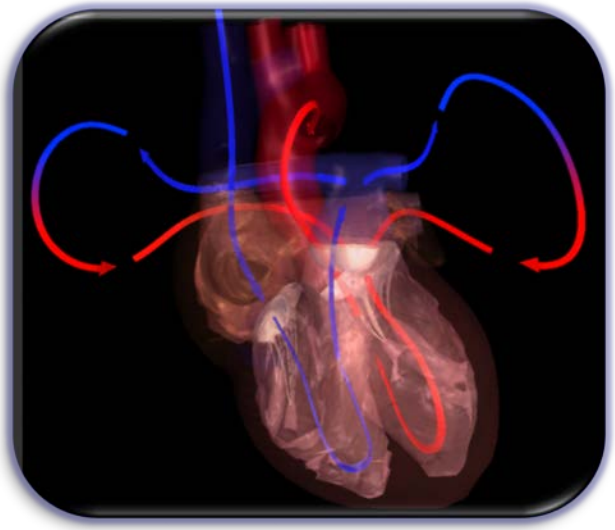
Fisiológicamente Significa la Habilidad del Individuo para *Tomar* (*Respiración*), *Transportar* (*Cardiovascular*) y *Utilizar* (*Enzimas Aeróbicas*) Oxígeno durante Ejercicios Vigorosos y Prolongados (Aeróbicos)

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

CAPACIDAD AERÓBICA
- SINÓNIMOS -

- Tolerancia Cardiorrespiratoria
- Tolerancia Cardiovascular
- Consumo de Oxígeno Máximo
- Aptitud Fisiológica
- Estámina
- Aire
- Estar en Forma (Aptitud Física)

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed



CAPACIDAD AERÓBICA

- SUBCOMPONENTES -

- **El Sistema de Transporte de Oxígeno (Pulmones, Corazón, Sangre/Hemoglobina,Vasos Sanguíneos)**

- **El Músculo Esquelético (Específico al Deporte Aeróbico Practicado)**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

CAPACIDAD AERÓBICA

- Método de Entrenamiento -

Especificidad del Entrenamiento (Específico al Deporte)

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

APTITUD METABÓLICA

Mejoramiento en el perfil metabólico a través de un programa de ejercicio de intensidad moderada, a pesar de poco o ningún mejoramiento en medidas de aptitud física

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

FLEXIBILIDAD

La Capacidad de usar un Músculo en Toda la Amplitud de su Movimiento y de Poner en Funcionamiento las Articulaciones; Doblarlas, Enderezarlas, y Torcerlas Fácilmente

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

FLEXIBILIDAD

- TIPOS -

- **Flexibilidad Estática:**
  Es la amplitud de un posible movimiento alrededor de una coyuntura o secuencia De coyunturas

- **Flexibilidad Dinámica:**
  Es la oposición o la resistencia de una coyuntura al movimiento

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

FLEXIBILIDAD

- Límites Estructurales -

- Alineamiento estructural de los huesos
- Cantidad de tejido muscular y grasa
- Ligamentos y otras estructuras asociadas con la cápsula de la coyuntura
- Los tendones y otros tejidos conectivos
- La piel

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

FLEXIBILIDAD

- ENTRENAMIENTO - (Desarrollo)

- **Estiramientos pasivos-estáticos:**

  Sostener la posición del estiramiento Final durante un período de tiempo

- **Estiramientos activos-balísticos:**

  Son movimientos de estiramiento rápidos y forzados (rebotantes)

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

TOLERANCIA MUSCULAR

La Capacidad que tiene un Músculo para Ejercer una Fuerza Repetidamente o Mantener una Contracción Fija o Estática Durante un Período de Tiempo

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

TOLERANCIA MUSCULAR

- Método de Entrenamiento -

- **Entrenamiento con resistencias (poca resistencia, muchas repeticiones)**
- **Ejercicios calisténicos**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

FORTALEZA MUSCULAR

La Capacidad que tiene un Músculo para Ejercer una Fuerza o Tensión Máxima contra una Resistencia

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

FORTALEZA MUSCULAR

- SUBCOMPONENTES -

- **Dinámica**
- **Isométrica o estática**
- **Potencia (Trabajo por Unidad de Tiempo)**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

FORTALEZA MUSCULAR

- Tipos de Contracciones -

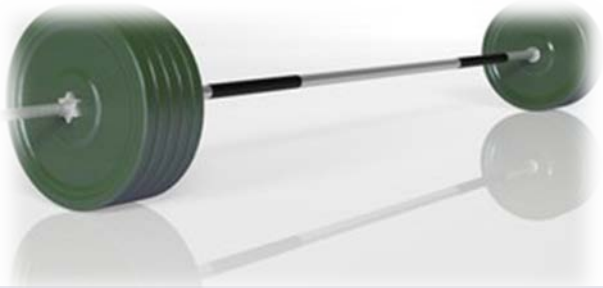
- **Dinámina/Isotónica:**
  - *Concéntrica (Acortamiento, Miométrica, Trabajo Positivo)*
  - *Eccéntrica (Alargamiento, Trabajo Negativo)*
- **Isométrica**
- **Isocinética**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

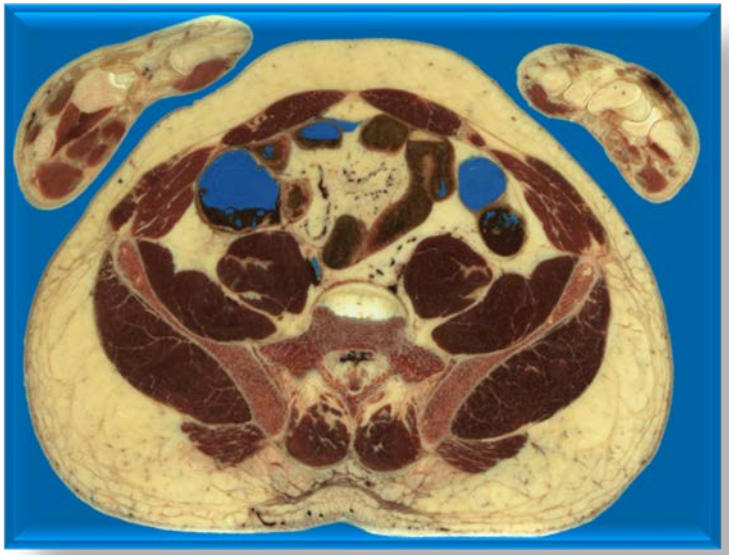
FORTALEZA MUSCULAR

- Método de Entrenamiento -

- **Exposición del músculo a una tensión máxima o cercana del máximo (mucho peso)**
- **3 - 10 repeticiones (pocas repeticiones)**



Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed



COMPOSICIÓN CORPORAL

El Nivel Relativo que tiene el Cuerpo entre el Peso sin Grasa (Liso, Magro o Masa Corporal Activa) y el Peso Graso (la Grasa Almacenada en el Cuerpo)

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

COMPOSICIÓN CORPORAL

- SUBCOMPONENTES -

- Estatura/talla
- Peso liso/magro (masa corporal activa) vs. peso graso
- Peso total (masa corporal total)
- Tipos físicos (endomorfo, ectomorfo y mesomorfo)
- Fluidos/líquidos (agua) vs. sólidos

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

COMPOSICIÓN CORPORAL
- ENTRENAMIENTO -
(Desarrollo)

- La estatura la determinan los factores genéticos
- El peso magro puede desarrollarse mediante ejercicios generales para desarrollo muscular, y a través de un programa de ejercicios con pesas
- Los tipos físicos los determina también hasta cierto grado la herencia
- El peso total del individuo puede ser modificado mediante los cambios en el balance calórico (ingesta calórica vs. gasto calórico)

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

COMPONENTES RELACIONADOS

CON DESTREZAS

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

COMPONENTES DE LA APTITUD FÍSICA:

- Relacionados con las Destrezas -

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

APTITUD FÍSICA
RELACIONADA CON DESTREZAS

Los componentes de la aptitud física que son importantes para el éxito en actividades de destrezas y eventos atléticos; se incluyen, tradicionalmente, la agilidad, balance, coordinación, potencia, reacción al tiempo y rapidéz.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

CAPACIDAD MOTORA

Es la Capacidad de los Músculos para Funcionar Armoniosamente, Eficientemente, de donde Resulta un Movimiento Muscular Suave y Coordinado

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

COORDINACIÓN

La Habilidad para Combinar Movimientos Musculares en una Forma Suelta y Eficiente

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

BALANCE

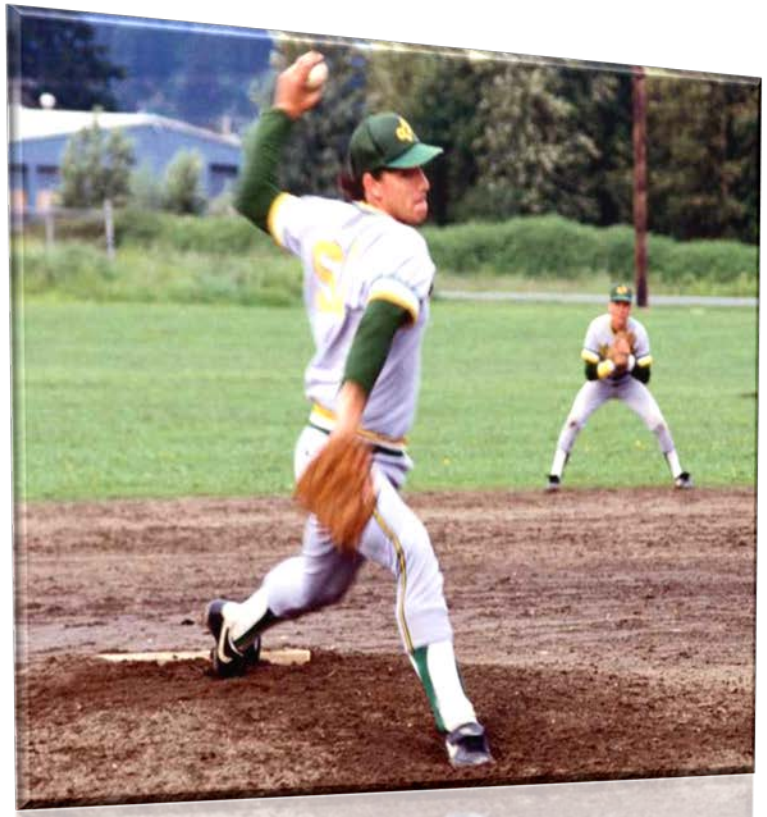
La Habilidad para Controlar el Cuerpo durante Actividades que Requieren Equilibrio

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

AGILIDAD

La Habilidad para Cambiar la Posición del Cuerpo con Rapidez y Soltura

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed



PRECISIÓN

La Habilidad para Colocar el Cuerpo o un Objeto en Donde se Desea que esté

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

CAPACIDAD MOTORA

- Método de Entrenamiento -

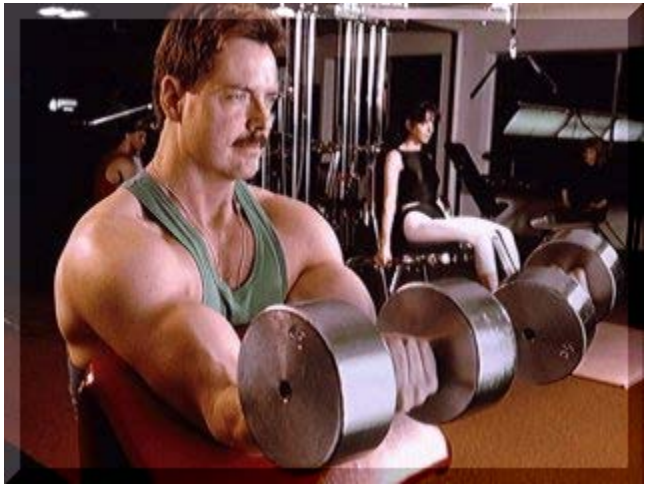
- **Específico para la actividad**
- **No puede ser entrenado**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

POTENCIA MUSCULAR

La Capacidad de un Músculo para Ejercer una Fuerza o Movimiento Máximo en el Menor Tiempo Posible

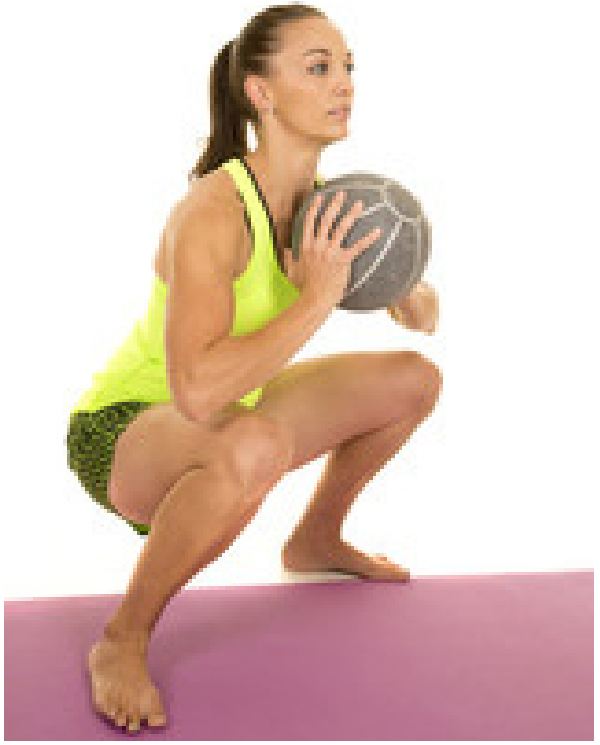
Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed



POTENCIA MUSCULAR

- Método de Entrenamiento -

- Programa con pesas
- Ejercicios pliométricos
- Programa isocinético



Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

CAPACIDAD ANAERÓBICA

La Habilidad del Cuerpo para Llevar a cabo un Movimiento a una alta Intensidad y Velocidad en donde la fuente Principal de Energía se provee con un suministro de Oxígeno Insuficiente

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

CAPACIDAD ANAERÓBICA

- SINÓNIMOS -

- Velocidad
- Potencia
- Explosividad

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

CAPACIDAD ANAERÓBICA

MÉTODO DE ENTRENAMIENTO

- **Ejercicios repetidos cortos a una alta Intensidad y velocidad**
- **Programa de ejercicios a intérvalos**
- **Programa de ejercicios en circuito**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

ESTABILIDAD

La Capacidad de los Huesos y Coyunturas de Soportar las Tensiones de Movimientos Fuertes

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA:

JUSTIFICACIÓN Y PROPÓSITOS PARA LAS EVALUACIONES:

INDICACIONES U OBJETIVOS

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA:

EVALUACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA APTITUD FÍCICA

RAZONES PARA REALIZAR: LAS PRUEBAS

OBJETIVOS

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA

RAZONES/OBJETIVOS

- **Identificar fortalezas y debilidades fisiológicas**
- **Categorizar a los evaluados, con el propósito de efectuar un escogido selecto**
- **Predicción de ejecutorias prospectivas**
- **Evaluar la efectividad de un programa de entrenamiento o esfuerzo**
- **Dar seguimiento a la efectividad de la ejecutoria atlética a lo largo de un periodo de tiempo**
- **Establecimiento de las dosis de entrenamiento**

NOTA. Adaptado de: "Tests, Data Analysis, and Conclusions," por M. R. Rhea, & M. D. Peterson. En ***NSCA's Guide to Tests and Assessment***. (p. 2), por T. Miller (Ed.), 2012, Champaign, IL: Human Kinetics. Copyright 2012 por National Strength and Conditioning Association

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA
RAZONES/OBJETIVOS

PARA EL ENTRENADOR PERSONAL

Utilidad de las mediciones:

- **Permite al profesional del ejercicio desarrollar un programa de entrenamiento más efectivo y apropiado para el cliente**
- **Permite evaluar el progreso de las adaptaciones mofofuncionales, inherentes al ejercicio crónico, a través del tiempo que se encuentra participando el cliente en el programa de entrenamiento, previamente planificado**

NOTA. Adaptado de: "Tests, Data Analysis, and Conclusions," por M. R. Rhea, & M. D. Peterson. En ***NSCA's Guide to Tests and Assessment***. (p. 2), por T. Miller (Ed.), 2012, Champaign, IL: Human Kinetics. Copyright 2012 por National Strength and Conditioning Association

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA

- OBJETIVOS -

- Informar sobre el estado de aptitud física
- Planificar un programa de ejercicios individualizado
- Evaluar grado de logro de las metas de entrena
- Evaluar el progreso del programa de ejercicio
- Motivar a los participantes del programa
- Evaluar nivel de éxito del programa de aptitud física

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA

- OBJETIVOS -

- Clasificar las personas en categorías
- Evaluar la capacidad física de un empleado
- Desarrollar normas y escalas a base de porcentil

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA:

CRITERIOS EMPLEADOS PARA LA SELECCIÓN DE LAS PRUEBAS:

AUTENTICIDAD CIENTÍFICA

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA: *AUTENTICIDAD CIENTÍFICA*

JUSTIFICACIÓN

- **Para evaluar la prueba**
- **Criterio de selección**
- **Base para la construcción de una prueba nueva**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA: *AUTENTICIDAD CIENTÍFICA*

CRITERIOS

- **Validez**
- **Confiabilidad**
- **Objetividad**
- **Coeficiente de Correlación**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA:
AUTENTICIDAD CIENTÍFICA

VALIDEZ

Representa el grado en el cual la prueba mide aquello que pretende medir

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA:
AUTENTICIDAD CIENTÍFICA

* CONFIABILIDAD *

Es la capacidad de una prueba para demostrar consistencia y estabilidad en los puntajes

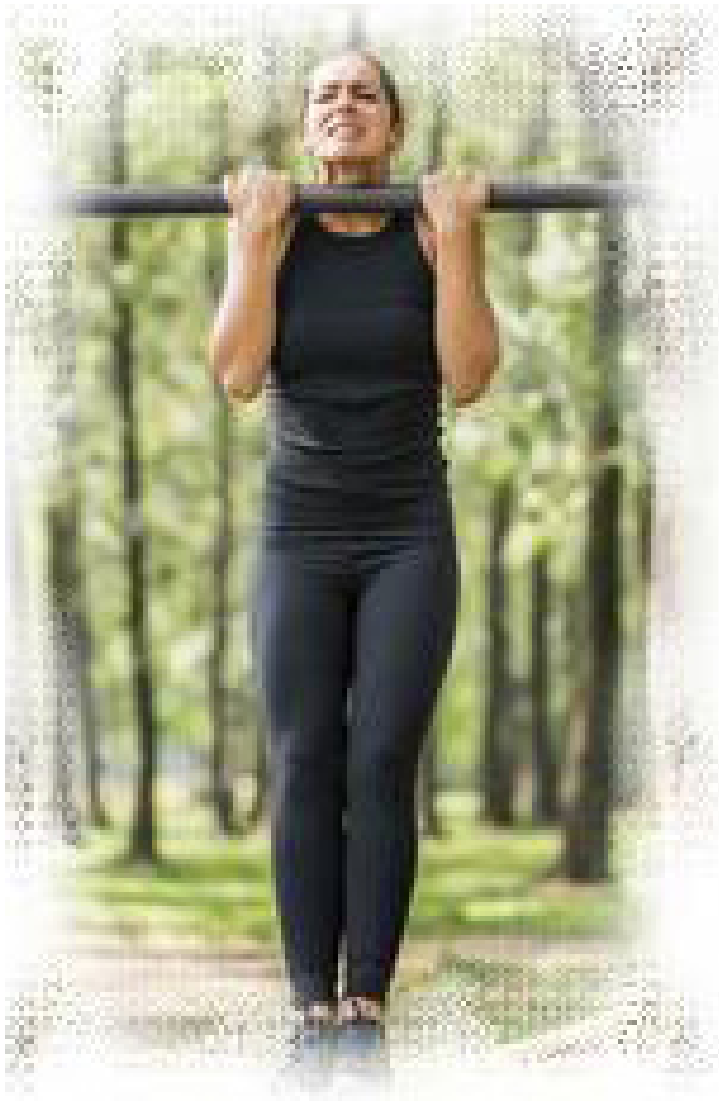
Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA:
AUTENTICIDAD CIENTÍFICA

OBJETIVIDAD

El grado de uniformidad con que varios individuos pueden aplicar la misma prueba

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed



PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA:
AUTENTICIDAD CIENTÍFICA

OBJETIVIDAD

Dos o más evaluadores se encuentran involucrados

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA:
AUTENTICIDAD CIENTÍFICA

OBJETIVIDAD

- **Determinantes:**
  - **Las Instrucciones:**
    - **Su:**
      - ***Claridad***
      - ***Precisión***

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA:

CATEGORÍAS O CLASIFICACIÓN DE LAS EVALUACIONES:

TIPOS DE PRUEBAS

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE – Aptitud Física

CLASIFICACIÓN : Salud

RELACIONADA CON LA SALUD

Componentes específicos de la aptitud física vincuados con la salud:

- **Aptitud Cardiorrespiratoria**
- **Composición Corporal**
- **Fortaleza muscular**
- **Tolerancia muscular**
- **Flexibilidad**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE – Aptitud Física

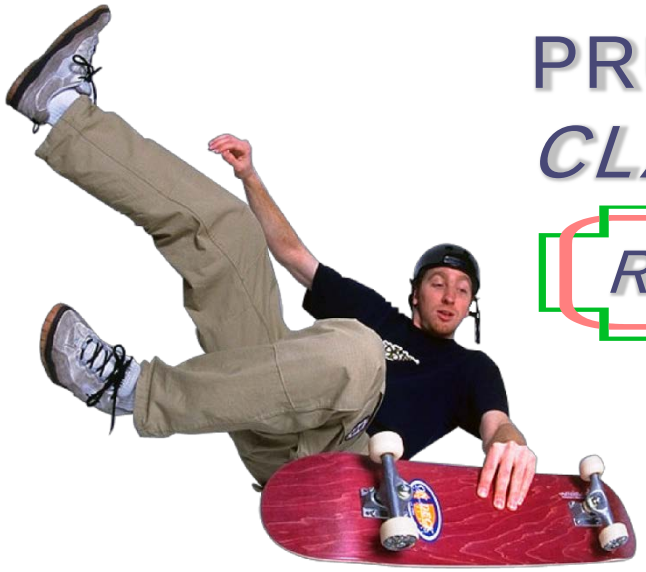
CLASIFICACIÓN : Salud

RELACIONADA CON LA SALUD

MEDICION DE LA ACTIVIDAD FÍSICA:

- **Medidas indirectas:**
  Evaluaciones de campo
  - **Cuestionarios**
- **Medidas indirectas:**
  Cuantificación de la frecuencia, intensidad y duración
  - **Sensores de movimiento y monitores:**
    Acelerómetros, pedómetros y monitores FC
  - **Observaciones directas**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed



PRUEBAS DE – Aptitud Física

CLASIFICACIÓN : Motriz

RELACIONADA CON LA DESTREZA

Componentes específicos de la aptitud física vincuados con las destrezas:

- **Agilidad**
- **Coordinación**
- **Balance**
- **Potencia**
- **Reacción al tiempo**
- **Rapidez**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE – Aptitud Física

TIPOS DE : Evaluaciones

ÁMBITOS O APLICACIONES

- **Pruebas de laboratorio**
- **Pruebas de campo**
- **Pruebas de campo-laboratorio**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE LABORATORIO

Representan aquellas evaluaciones sofisticadas, de elevado costo, que se administran en un ambiente controlado, las cuales incorporan protocolos y equipos dirigidas a la medición de cualidades físicas/fisiológicas particulares o, simplemente, simular una actividad competitiva del atleta intentan simular un movimiento humano particular, o una actividad competitiva de un atleta

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE – Aptitud Física

TIPOS DE : Evaluaciones

ÁMBITOS O APLICACIONES

- **Pruebas de laboratorio:**
  - **Equipo sofisticado, costoso y de mayor tamaño**
  - **Control de las varibles extrínsecas/ambientales**
  - **Común en investigaciones científicas:**
    Experimentos en fisiología del ejericico
  - **Requiere evaluadores diestros/capacitados**
  - **Mayor tiempo dedicado con los participantes**
  - **Mediciones más exactas y precisas**
  - **Aplicaciones menos prácticas**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE LABORATORIO:
TOLERANCIA CARDIORRESPIRATORIA

ERGOMETRÍA

- **Medición directa del consumo de oxígeno máximo (vía espirometría en circuito abierto), mediante el empleo de ergómetros (Ej: banda sinfín, cicloergómetro, remoergómetro y otros)**
- **Evaluaciones ergométricas-funcionales máximas, de esfuerzo progresivo multietapa (Ej: electrocardiograma de ejercicio realizado en una banda sinfín)**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE LABORATORIO:

FORTALEZA MUSCULAR

- **Pruebas de la fortaleza muscular y de torque con dinamómetros isocinéticos (Ej: 1 repetición máxima – 1 RM)**
- **Establecimiento de la fortaleza muscular mediante el uso de medidas isométricas, isotónicas o isocinéticas vía transductores de fuerza, o células de carga y medidores de deformación**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE LABORATORIO: *TOLERANCIA MUSCULAR*

Determinación de la tolerancia muscular vía aparatos isocinéticos

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE LABORATORIO:

CAPACIDAD ANAERÓBICA Y POTENCIA MUSCULAR

- **Prueba de potencia anaeróbica en la banda sinfín**
- **Prueba anaeróbica en el cicloergómetros de Wingate**
- **Prueba de la escalera de Margaria-Kalamen**
- **Determinación de la potencia muscular mediante pruebas de salto vertical que emplean platos de fuerza o matres con sensores de contacto (Ej ergobrinco de Bosco)**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE LABORATORIO:

FLEXIBILIDAD ARTICULAR

- **Evaluación del arco de movimiento mediante el empleo de goniómetros e inclinómetros calibrados en grados**
- **Evaluación de la flexibilidad articular mediante el empleo de un flexómetro de Leighton**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE LABORATORIO:

COMPOSICIÓN CORPORAL

- **Hidrodensitometría (peso hidrostático o debajo del agua para determinar densidad corporal)**
- **Pletismografía por desplazamiento de aire**
- **Impedancia bioeléctrica**
- **Ultrasonido**
- **Dilución isotópica**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE LABORATORIO:

COMPOSICIÓN CORPORAL

- **Imagen por resonancia magnética y tomografía computadorizada**
- **Determinación de la densidad mineral (densitometría mineral ósea) mediante la técnica de absorciometría con rayos X de doble energía (DXA)**
- **Interactancia por infrarrojos**
- **Escáner corporal tridimensional**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE LABORATORIO: *FUNCIÓN PULMONAR*

Evaluación de la función pulmonar:

- **Volumen de Ventilación Pulmonar (VVP), o Volumen Normal (VN)**
- **Volumen de Reserva Inspiratoria (VRI)**
- **Volumen de Reverva Espiratoria (VRE)**
- **Volumen Residual (VR)**
- **Capacidad Vital (CV)**
- **Capacidad Inspiratoria (CI)**
- **Capacidad Residual Funcional (CRF)**
- **Capacidad Pulmonar Total (CPT)**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE LABORATORIO: *METABOLISMO*

- **Tasa Metabólica Basal (TMB), empleando el andamiaje de espirometría en circuito abierto**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO

Son mediciones que no requieren equipos especializado y se completan fuera del ambiente de laboratorio, las cuales poseen el fin de evaluar las aptitudes físicas y variables de rendimiento, incluyendo las simulaciones de eventos competitivos donde participa el competidor

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE – Aptitud Física

TIPOS DE : Evaluaciones

ÁMBITOS O APLICACIONES

Pruebas de campo:

- Equipo de bajo costo y de menor tamaño
- Ausencia de controles rígidos en varibles externas
- Pocas veces se emplean en investigaciones
- Común Educ Física, milicia y personal emergencia
- Empleado como criterio por entrenadores
- Evaluación de grandes grupos de participantes
- Mediciones menos precisas
- Aplicaciones más practicas

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO:
TOLERANCIA CARDIORRESPIRATORIA

CAPACIDAD AERÓBICA

- **Prueba de Cooper de 12 minutos**
- ***Carrera* de 12 min y 9 min de la AAHPERD**
- **Prueba de Cooper de 1.5 millas (2.4 km)**
- **Carrera de 1.5 milla (2.4 km) de la AAHPERD**
- ***Carrera* de 1 milla (1.6 km) de la AAHPERD**
- **Prueba de *caminar* de 1 milla (1.6 km) de Rockport**
- **Prueba *trotar* de 1 milla (1.6 km) de George-Fisher**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO:
TOLERANCIA CARDIORRESPIRATORIA

CAPACIDAD AERÓBICA

- **Prueba de *caminar* de 1 milla (1.6 km)**
- **Prueba de Cooper (*caminar*) de 3 millas (4.8 km)**
- **Prueba PACER (ida y vuelta) de 20 metros**
- **Prueba de Course Navette o de Luc Legger**
- **Prueba de *caminar* de media milla**
- **Prueba de *caminar* de un cuarto de milla**
- **Prueba de *caminar* de 6 minutos**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO:
TOLERANCIA CARDIORRESPIRATORIA

CAPACIDAD AERÓBICA

- **Carrera pedrestre sobre tiempos de:** ***15-20-25-30 minutos***
- **Prueba de CAT**
- **Prueba de la Universidad de Montreal**
- **Carreras pedestres de distancias:** ***2,000 y 1,000 metros***
- **Carrera pedestre de 1,500 metros**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO:
TOLERANCIA CARDIORRESPIRATORIA

CAPACIDAD AERÓBICA

- **Carrera pedestre de 3,000 metros**
- **Prueba de Carlson-Fatigue (skipping modificado)**
- **Prueba de trotar en sitio**
- **Carreras pedestres de largas distancias:**
  5 – 6 – 8 – 10 – 12 – 15 – 20 – 25 km
- **Carrera pedestre de 800 metros**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

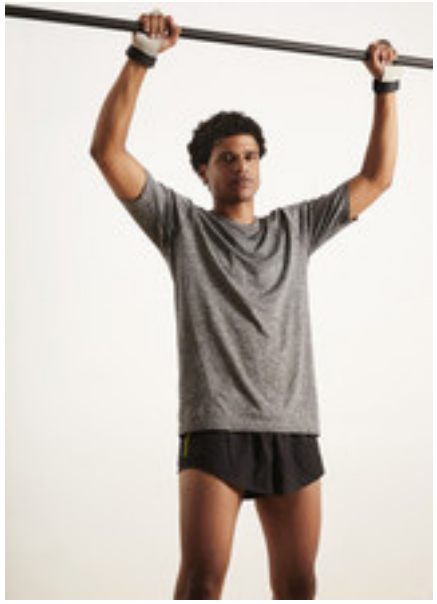
PRUEBAS DE CAMPO:
FORTALEZA MUSCULAR

FORTALEZA MUSCULAR DINÁMICA

- **Repetición Máxima (RM) empleando pesas libres (1 RM – 10 RM):**
  - **En relación a la masa corporal (peso o MC)**
  - **1RM por tanteo**
  - **Levanta peso cómodo**
  - **Aumenta 5-6 libras (2.3-2.7 kg), otro intento**
  - **Hasta que no pueda levantar**

NOTA. Adaptado de: ***Measurement by the Physical Educator: Why and How***. 5ta. ed.; (pp. 160-161), por D. K. Miller, 2006, New York, NY: The McGraw-Hill Companies, Inc. Copyright 2006 por: The McGraw-Hill Companies, Inc.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed



PRUEBAS DE CAMPO:

FORTALEZA MUSCULAR

- **Prueba de subir y bajar en paralelas, con placas de resistencias**
- **Prueba de subir y bajar en barra horizontal, con placas de resistencias**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO:
TOLERANCIA MUSCULAR

REPETICIONES MÁXIMAS O CRONOMETRADAS

- **Abdominales en 1 minuto**
- **Lagartijas en 1 minuto**
- **Dominadas en 1 minuto**
- **Prueba de envión desde cuclillas - Burpee**
- **Lagartigas desde parada de mano**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO: *TOLERANCIA MUSCULAR*

REPETICIONES MÁXIMAS

- **Bajar y subir desde los codos (Dip Test) con *paralelas***
- **Bajar y subir desde los codos (Dip Test) con *barra horizontal***
- **Número de repeticiones completadas empleando una resistencia específica, a un porcentaje del 1RM (Ej: 70 %)**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO:
TOLERANCIA MUSCULAR

TIEMPO QUE PUEDE MANTENER PARA UNA POSICIÓN DADA

- **Golgado con brazos flexionados**

- **Tiempo en que se es capaz de mantener una resistencia específica, o un porcentaje del 1RM, para una posición particular**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO: *APTITUD/CAPACIDAD ANAERÓBICA*

VELOCIDAD

- **Pruebas máximas fundamentadas en carreras de velocidad:**
  - **Recorrido de distancias cortas particulares:**
    - **10 yardas (9.14 metros): *Aceleracion***
    - **30 yardas (27.4 metros): *Baloncesto – Longitud/largo de cancha***
    - **40 yardas (36.6 metros): *La más popular***
    - **50 yardas (45.7 metros): *AAHPERD, 1976***
    - **60 yardas (54.9 metros): *Béisbol – Distancia entre 3 bases***

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO: *APTITUD/CAPACIDAD ANAERÓBICA*

VELOCIDAD

- **Pruebas máximas fundamentadas en carreras de velocidad:**
  - **Carreras ejecutadas en periodos de tiempo breves:**
    - **Carreras de velocidad realizadas en seis segundos**
    - **Carreras cortas completadas de 5 a 10 segundos (potencia anaeróbica pico)**
    - **Carreras cortas completadas dentro de 30 a 60 segundos (potencia anaeróbica promedio)**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO:
APTITUD/CAPACIDAD ANAERÓBICA

VELOCIDAD

- **Carreras de velocidad máximas, completadas dentro de 60 a 120 segundos, adaptadas a deportes particulares/específicos:**
  - **Ejemplos:**
    - **Correr**
    - **Patinaje sobre hielo**
    - **Otros**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO:
APTITUD/CAPACIDAD ANAERÓBICA

VELOCIDAD

- **Prueba de ida y vuelta de 300 yardas (273 metros)**
- **Prácticas de velocidad en filas (line drill)**
- **Carreras de 15, 40 y 55 metros, incluyendo una carrera de 40 metros, posterior al inicio de una carrera de 15 metros**
- **Carrera de velocidad 7- X 30 metros**
- **Prueba de 400 metros (400 Meters Drop Off Test)**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO:
APTITUD/CAPACIDAD ANAERÓBICA

POTENCIA MUSCULAR

EVALUACIÓN DE LAS CAPACIDADES DE LOS CICLOS DE ESTIRAMIENTO-ACORTAMIENTO A NIVEL DE LOS MÚSCULOS ESQUELÉTICOS

- **Salto a lo largo sin carrera/de pie**
- **Lanzamiento de la bola medicinal con dos manos:**
  - **Sentado, bola medicinal de 6 libras (2.7 kg)**

ATLETAS:

  - **Sentado en un banco, con una inclinación de 45°:**
    - **Mujeres: *Bola medicinal de 13.2 lbs (6 kg)***
    - **Varones: *Bola medicinal de 19.8 lbs (9 kg)***

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO:
APTITUD/CAPACIDAD ANAERÓBICA

POTENCIA MUSCULAR

EVALUACIÓN DE LAS CAPACIDADES DE LOS CICLOS DE ESTIRAMIENTO-ACORTAMIENTO A NIVEL DE LOS MÚSCULOS ESQUELÉTICOS

- **Índice de fortaleza reactiva (atletas)**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO:
APTITUD/CAPACIDAD ANAERÓBICA

POTENCIA MUSCULAR

- **Lanzamiento de la bala/pesa, con bola de sóftbol**
- **Lanzamiento de la bola de sóftbol para distancia (AAHPER, 1966)**
- **Prueba de trepar una soga para distancia (potencia de los brazos y cintura escapular)**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO:
APTITUD/CAPACIDAD ANAERÓBICA

POTENCIA HORIZONTAL

- **Pruebas basadas en la masa corporal (fuerza, F) y la velocidad promedio (v) de la actividad:**
  - **Carreras de velocidad vía distancias cortas:**
    - **30 yardas (27.4 metros)**
    - **40 yardas (36.6 metros)**
    - **60 yardas (54.9 metros)**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO:
APTITUD/CAPACIDAD ANAERÓBICA

POTENCIA HORIZONTAL

Potencia Horizontal (PH) – *Cálculo/Fórmula:*

PH ($kg \cdot m \cdot s^{-1}$)
= Fuerza, **F** (kg) X
velocidad promedio, $\bar{v}$, ($m \cdot s^{-1}$)

PH ($N \cdot m \cdot s^{-1}$)
= Fuerza, **F** (N) X
velocidad promedio, $\bar{v}$, ($m \cdot s^{-1}$)

Donde, Fuerza (**F**) = Masa, o Peso, Corporal (**MC**)

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO: *FLEXIBILIDAD/MOVILIDAD*

HOMBRO: Cintura Escapular y Glenohumeral

- **Prueba Apley (de Rascar, Apley Scratch Test)**
- **Prueba de Rascar la Espalda (adultos mayores)**
- **Prueba de Flexibilidad del Hombro (5 puntos)**
- **Puebas complementarias a la de Apley:**
  - **Flexión y extension del hombro**
  - **Rotación interna y externa del hombro**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO: *FLEXIBILIDAD/MOVILIDAD*

PRUEBA DE RASCAR LA ESPALDA

Propósito:

Evaluar la flexibilidad de la región superior del cuerpo (articulación del hombro)

NOTA. Tomado de: ***Advanced Fitness Assessment & Exercise Prescription***. 7th. ed.; (p. 322), por V. H. Heyward, & A. L. Gibson, 2014, Champaign, IL: Human Kinetics. Copyright 2014 por Vivian H. Heyward y Ann L. Gibson

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO:
FLEXIBILIDAD/ LONGITUD MUSCULAR

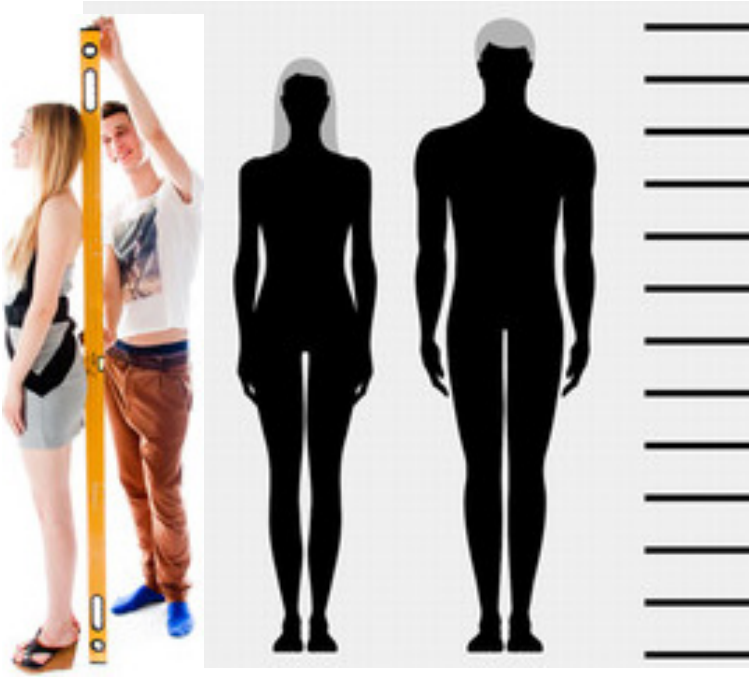
TRONCO: Espalda Baja

- **Prueba sentado y estirar en silla (adultos mayores)**
- **Prueba de flexión troncal sencilla**
- **Prueba Kraus-Weber Tocar Piso**
- **Prueba de extensión troncal de Cureton**
- **Pueba de doblar el tronco hacia alfrente**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO:
COMPOSICIÓN CORPORAL

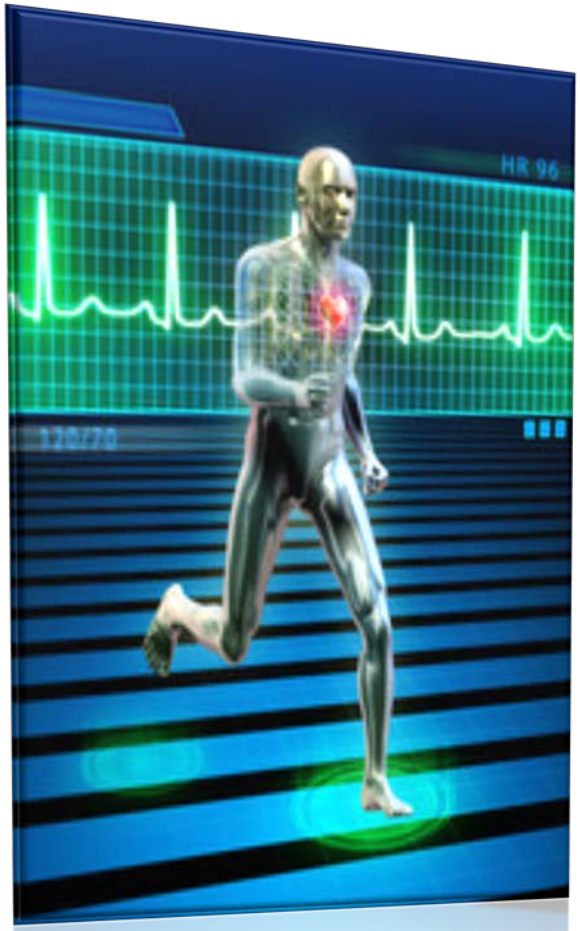
ANTROPOMÉTRICAS



- **Talla (estatura)**
- **Masa Corporal (MC, o peso corporal)**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO-LABORATORIO



Representan aquellas pruebas que pueden ser realizadas realizadas en un escenario de campo o de laboratorio

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE – Aptitud Física

TIPOS DE : Evaluaciones

ÁMBITOS O APLICACIONES

- **Pruebas de campo-laboratorio:**
  - **Administran en campo o laboratorio**
  - **Emplea el mínimo de equipo**
  - **Aproxima las condiciones de laboratorio**
  - **Controles ligeramente más estrictos**
  - **Emplea esencialmente el mismo equipo:**
    - Administrado en un ambiente de laboratorio, o
    - Realizado fuera del laboratorio: *El campo*

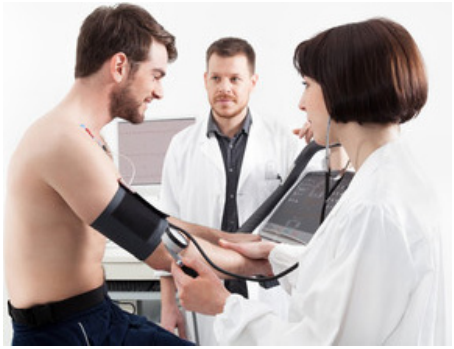
Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO-LABORAORIO:
TOLERANCIA CARDIORRESPIRATORIA

CAPACIDAD AERÓBICA

- **Prueba aeróbica del escalón:**
  - **Prueba de escalón de Queens College**
  - **Prueba del escalón de Ohio State University**
  - **Prueba revisada de Ohio State University**
  - **Prueba del escalón de Harvard**
  - **Prueba de Eastern Michigan University**
  - **Prueba del escalón de Forestry**
  - **Prueba del escalón de tres minutos de la YMCA**
  - **Prueba del escalón de tres minutos**
  - **Prueba del escalón básica**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed



PRUEBAS DE CAMPO-LABORAORIO:
TOLERANCIA CARDIORRESPIRATORIA

CAPACIDAD AERÓBICA

Prueba submáxima en el cicloergómetro (YMCA):

(cc) BY-NC-ND Saludmed 2016, *por* *Edgar Lopategui Corsino*, está bajo una licencia CC: "*Creative Commons*"

Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., Fisiología del Ejercicio

ACCESO: *http://www.saludmed.com/labsfisiologiaejercicio/aerobicoyPWC/LAB_F11-Sostrand_YMCA.pdf*

Experimento de Laboratorio F-11

PRUEBA SUBMÁXIMA EN EL CICLOERGÓMETRO
(Prueba de Söstrand Modificada por la YMCA)

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO-LABORATORIO: *FORTALEZA MUSCULAR*

FORTALEZA MUSCULAR ISOMÉTRICA

Medición de la fortaleza muscular isométrica mediante dinamometría:

(cc) BY-NC-ND Saludmed 2016, *por* Edgar Lopategui Corsino, está bajo una licencia CC: "Creative Commons"

Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., Fisiología del Ejercicio

ACCESO: http://www.saludmed.com/labsfisiologiaejercicio/neuromuscular/LAB_B1-Fortaleza_Isometrica.pdf

Experimento de Laboratorio B-1

MEDICIÓN DE LA FORTALEZA MUSCULAR ISOMÉTRICA MEDIANTE DINAMOMETRÍA

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO-LABORATORIO: *APTITUD/CAPACIDAD ANAERÓBICA*

ANAERÓBICAS/POTENCIA

- **Pruebas del escalón anaéróbica**
- **Prueba de potencia anaeróbica de Wingate**
- **Potencia mucular*: Salto vertical***

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO-LABORATORIO:
FLEXIBILIDAD LINEAL

FLEXIÓN TRONCAL: Sentado y Estirar

- **Prueba de sentado-y-estirar estándar**
- **Prueba de sentado-y-estirar en “V” (prueba de sentado-y-estirar de la YMCA)**
- **Prueba de sentado-y-estirar modificado**
- **Prueba de sentado-y-estirar con alivio a la espalda**
- **Prueba sentado-y-estirar con alivio a la espalda modificado**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO-LABORATORIO: *FLEXIBILIDAD LINEAL*

FLEXIÓN TRONCAL: Sentado y Estirar

- **Prueba de sentado-y-estirar con pared**
- **Prueba de sentado-y-estirar cualitativa - *Establecimiento de tres puntos de calidad*:**
  - **Largo normal de los músculo de la espalda y posterior al muslo**
  - **Músculos posteriores al muslo, cortos – *Acortamiento de los músculos de la corva***
  - **Músculos cortos, espalda y corva**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO-LABORATORIO: *FLEXIBILIDAD/MÉTODOS INDIRECTOS*

BATERÍAS: Pruebas de Flexibilidad

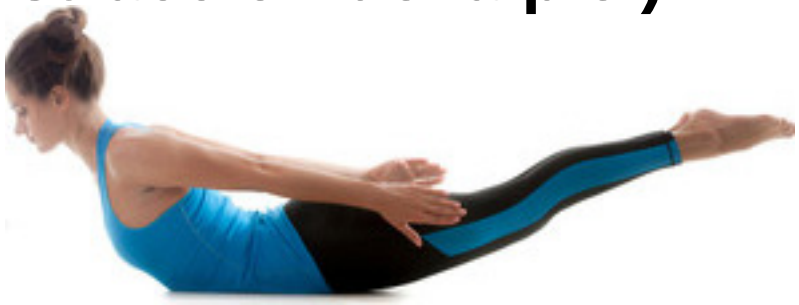
- **Prueba de Cureton para un nivel mínimo de flexibilidad:**
  - **Flexión del tronco de pie**
  - **Flexión del tronco sentado**
  - **Extensión del tronco**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO-LABORATORIO: *FLEXIBILIDAD*

TRONCO: Espina Dorsal

- **Extensión del tronco y cuello**
- **Extensión del tronco**
- **Torsión del tronco**
- **Flexión lumbosacral (distracción de la piel)**
- **Flexión lumbar**
- **Prueba del puente**



Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO-LABORATORIO: *FLEXIBILIDAD*

HOMBRO: Movilidad

- **Elevación del hombro-y-muñeca**
- **Levantamiento del hombro**
- **Rotación de hombros con bastón**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO-LABORATORIO:
FLEXIBILIDAD

EXTREMIDAD: Inferior

- **Prueba de spaga (split) frontal**
- **Prueba de spaga (split) lateral**

- **Extensión del tobillo (flexión plantar)**
- **Flexión del tobillo (dorsiflexión)**
- **Flexión plantar – *medición angular***

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO-LABORATORIO: *FLEXIBILIDAD*

EXTREMIDAD: Inferior

- **Prueba de Thomas – *Flexores de la cadera***
- **Prueba de elevar una pierna – *Extensores de la cadera***
- **Prueba de Ely – *Músculos cuadríceps***
- **Prueba del músculo piriformes**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO-LABORATORIO:
COMPOSICIÓN CORPORAL

PLICOMETRÍA O PLIEGUES SUBCUTÁNEOS

Determinación del porcentaje de grasa mediante la medición de panículos subcutáneos

(cc) BY-NC-ND Saludmed 2016, *por* *Edgar Lopategui Corsino*, está bajo una licencia CC: "*Creative Commons*"

Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., Fisiología del Ejercicio

ACCESO: *http://www.saludmed.com/labsfisiologiaejercicio/composicioncorporal/LAB_H18-Porciento_Grasa.pdf*

Experimento de Laboratorio H-18

DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL: MÉTODO DE PLICOMETRÍA O PLIEGUES SUBCUTÁNEOS

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO-LABORATORIO:
ANTROPOMETRÍA

CIRCUNFERENCIAS

Determinación de la razón cintura-cadera

(cc) BY-NC-ND Saludmed 2016, *por* Edgar Lopategui Corsino, está bajo una licencia CC: "Creative Commons"

Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., Fisiología del Ejercicio

ACCESO: http://www.saludmed.com/labsfisiologiaejercicio/nutricionyantropometricas/LAB_I22-Razon_Cintura-Cadera.pdf

Experimento de Laboratorio I-22

DETERMINACIÓN DE LA RAZÓN CINTURA-CADERA

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO-LABORATORIO:
ANTROPOMETRÍA

CIRCUNFERENCIAS

Determinación del peso ideal

(cc) BY-NC-ND Saludmed 2016, *por* *Edgar Lopategui Corsino*, está bajo una licencia CC: "*Creative Commons*"

Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., Fisiología del Ejercicio

ACCESO: *http://www.saludmed.com/labsfisiologiaejercicio/nutricionyantropometricas/LAB_I21-Peso_Ideal.pdf*

Experimento de Laboratorio I-21

DETERMINACIÓN DEL PESO IDEAL

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO-LABORATORIO: *CARDIOVASCULAR*

FRECUENCIA CARDIACA

Determinación de la frecuencia cardiaca en reposo

(cc) BY-NC-ND Saludmed 2016, *por* Edgar Lopategui Corsino, está bajo una licencia CC: "Creative Commons"

Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., Fisiología del Ejercicio

ACCESO: http://www.saludmed.com/labsfisiologiaejercicio/reposocardiovascular/LAB_D5-Frecuencia_Cardiaca.pdf

Experimento de Laboratorio D-5

PROCEDIMIENTOS A SEGUIR PARA DETERMINAR LA FRECUENCIA CARDIACA EN REPOSO

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE CAMPO-LABORATORIO: *CARDIOVASCULAR*

PRESIÓN ARTERIAL

Determinación de la presión arterial en reposo

(cc) BY-NC-ND Saludmed 2016, *por* Edgar Lopategui Corsino, está bajo una licencia CC: "Creative Commons"

Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., Fisiología del Ejercicio

ACCESO: http://www.saludmed.com/labsfisiologiaejercicio/reposocardiovascular/LAB_D6-Presion_Arterial.pdf

Experimento de Laboratorio D-6

PROCEDIMIENTOS A SEGUIR PARA DETERMINAR LA PRESIÓN ARTERIAL EN REPOSO

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA: *TIPOS DE EVALUACIONES*

Tabla 1: Categorías para los Tipos de Pruebas de Aptitud Física: *Laboratorio, Campo y Campo-Laboratorio*

PRUEBAS DE LABORATORIO	PRUBAS DE CAMPO	PRUEBAS DE CAMPO-LABORATORIO
Pruebas Isocinéticas para la Medición de la Fortaleza Muscular en las Piernas	Medición de la Fortaleza Muscular mediante Pesas Libres	Fortaleza Isométrica de la Mano (Dinamometría del Agarre/Prensión)
Consumo de Oxígeno Máximo	Carreras de Velocidad:	Salto Vertical
Prueba de Potencia Anaeróbica en la Banda sinfín	40 yardas (36.5 metros)	Prueba Anaeróbica del Escalón
Prueba Ergométrica de Esfuerzo Progresivo con Electrocardiografía	50 yardas (45.7 metros)	Prueba de Wingate en el Cicloergómetro
Capacital Vital	60 yardas (55 metros)	Caminata de 1 milla (2.4 km) de Rockport
Volumen Expiratorio Forzado	Carrera de Cooper de 1.5 milla (2.4 km)	Prueba Aeróbica del Escalón
Volumenes Pulmonares	Carrera de Cooper de 12 minutos	Prueba Submáxima en el Cicloergómetro
Ventilación Máxima Voluntaria	Carrera de 1 milla (1.6 km) de AAHPERD	Medición de la Presión Arterial
Volumen de Ventilación Pulmonar/Normal y Frecuencia Respiratoria durante el Ejercicio	Talla (Estatura) y Masa Corporal (Peso)	Prueba de Flexibilidad de Sentado-y-Estirar
Densitometría (Peso Hidrostático/Debajo del Agua)	Índice de Masa Coporal	Antropometría: *Circunferencias*
		Plicometría o Pliegues Subcutáneos

NOTA. Adaptado de: ***Exercise Physiology Laboratory Manual***. 4ta. ed.; (p. 14), por G. M. Adams, 2002, New York, NY: McGraw-Hill, a business unit of the McGraw-Hill Companies, Inc. Copyright 2002 por: The McGraw-Hill Companies, Inc.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA:

ADAPTANDO LOS EVALUACIONES A LOS REQUISITOS INDIVIDUALES:

ANÁLISIS DE NECESIDADES

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

ANÁLISIS DE NECESIDADES

PROPÓSITO

- **Proveer una:**
  - **Base y**
  - **Seguimiento para las evaluaciones**

NOTA. Adaptado de: "Tests, Data Analysis, and Conclusions," por M. R. Rhea, & M. D. Peterson. En ***NSCA's Guide to Tests and Assessment***. (p. 1), por T. Miller (Ed.), 2012, Champaign, IL: Human Kinetics. Copyright 2012 por National Strength and Conditioning Association

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

ANÁLISIS DE NECESIDADES

BENEFICIOS/VENTAJAS

- **Provee información objetiva con respecto a las fortalezas y debilidades de las capacidades fisiológicas y funcionales del cliente**
- **Permite desarrollar un programa de entrenamiento físico-deportivo de alta calidad y efectividad, dado que se ajusta a las necesidades particulares del cliente**

NOTA. Adaptado de: "Tests, Data Analysis, and Conclusions," por M. R. Rhea, & M. D. Peterson. En ***NSCA's Guide to Tests and Assessment***. (p. 1), por T. Miller (Ed.), 2012, Champaign, IL: Human Kinetics. Copyright 2012 por National Strength and Conditioning Association

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

ANÁLISIS DE NECESIDADES

COMPONENTES

- **Determinar del estilo de vida del cliente**
- **Establecer las demandas del deporte**
- **Identificar lesiones, y limitaciones, actuales y previas**
- **Determinar de la experiencia general del entrenamiento**
- **Establecer las demandas del deporte**
- **Identificar el nivel actual de las destrezas**

NOTA. Tomado de: "Tests, Data Analysis, and Conclusions," por M. R. Rhea, & M. D. Peterson. En ***NSCA's Guide to Tests and Assessment***. (p. 1), por T. Miller (Ed.), 2012, Champaign, IL: Human Kinetics. Copyright 2012 por National Strength and Conditioning Association

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

ANÁLISIS DE NECESIDADES

PASOS/PROCEDIMIENTOS

- **Colección de los datos correspondientes y necesarios**
- **Analizar correctamente tales datos**
- **Presentar la información en una manera concisa y precisa**

NOTA. Tomado de: "Tests, Data Analysis, and Conclusions," por M. R. Rhea, & M. D. Peterson. En ***NSCA's Guide to Tests and Assessment***. (p. 1), por T. Miller (Ed.), 2012, Champaign, IL: Human Kinetics. Copyright 2012 por National Strength and Conditioning Association

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA:

MEDIDAS PREVENTIVAS:

PROTOCOLOS DE SEGURIDAD

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

MEDIDAS DE SEGURIDAD

RECOMENDACIONES

- **Determinar estado de salud actual, así como hábitos de actividad física, ejercicio y nutricionales**
- **Establecer el nivel de riesgo para enfermedades cardio-metabólicas**
- **Identificar contraindicaciones para ciertas pruebas de aptitud física**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

Physical Activity Readiness Questionnaire - PAR-Q (revisado 2002)

PAR-Q & YOU

(Un Cuestionario para Personas de 15 a 69 años)

La actividad física regular es divertida y saludable, y más personas cada día están comenzando a ser más activas. Ser más activo es seguro para la mayoría de las personas. Sin embargo, algunos individuos deben consultar a un médico antes de iniciar un programa actividad física.

Si usted planifica involucrarte en más actividades físicas de los que está ahora, responda a las siete preguntas de los recuadros más abajo. Si usted tiene entre 15 a 69 años de edad, el cuestionario PAR-Q le indicará si necesita consultar a su médico antes de iniciar un programa de ejercicio o actividad física. Si usted tiene más de 69 años de edad, y no esta acostumbrado a estar activo, acuda a su médico.

El sentido común es la principal guía para contestar a estas preguntas. Favor de leer las preguntas con cuidado y responder cada una honestamente; marque SI o NO.

SÍ	NO		
☐	☐	1.	¿Alguna vez su medico le ha indicado que usted tiene un problema en el corazón, y que solamente puede llevar a cabo actividades físicas bajo la autorización de un médico?
☐	☐	2.	¿Sufre de dolores frecuentes en el pecho cuando realiza algún tipo de actividad física?
☐	☐	3.	¿En el último mes, le ha dolido el pecho cuando no estaba haciendo actividad física?
☐	☐	4.	¿Con frecuencia pierde el equilibrio debido a mareos, o alguna vez ha perdido el conocimiento?
☐	☐	5.	¿Tiene problemas en los huesos o articulaciones (por ejemplo, en la espalda, rodillas o cadera) que pudiera agravarse al aumentar la actividad física?
☐	☐	6.	¿Al presente, le receta su medico medicamentos (por ejemplo, pastillas de agua) para la presión arterial o problemas con el corazón?
☐	☐	7.	¿Existe alguna otra razón por la cual no debería participar en un programa de actividad física?

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

Cuestionario de Evaluación Pre-participación de la AHA/ACSM para Instalaciones de Salud/Aptitud Física

Evalúe su estado de salud al *marcar* todos los renglones que mejor describan su problema de salud

Historial

Usted ha tenido:

___un ataque cardiaco
___cirugía en el corazón
___cateterización cardiaca
___angioplastía coronaria (PTCA)
___marcapaso/implantable cardiaco
___desfibrilador/disturbios del ritmo
___enfermedad de las válvulas de corazón
___fallo cardiaco
___transplante del corazón
___enfermedad cardiaca congénita

Síntomas

___Siente molestia en el pecho cuando realiza esfuerzos.
___Experimentas dificultados en la respiración sin razón alguna.
___Experimentas mareos, se ha desmayado o perdido el conocimiento.
___Tiene hinchazón en el tobillo.
___Tiene la sensación incómoda de un pulso fuerte o rápido.
___Tomas medicamentos para el corazón.

Si ha marcado cualquiera de las opciones de esta sección, tiene que consultar a su médico, o cualquier otro proveedor para el cuidado de la salud, antes de realizar ejercicio. Puede que necesite visitar a un **personal cualificado médicamente.**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

ESTRATIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO: *ESTRATOS O CATEGORÍAS DE RIESGO*

Tabla 12: Categorías para Estratificar los Riesgos

Riesgo Bajo	:	Individuos asíntomáticos que no posean más de un factor de riesgo para las cardiopatías coronarias
Riesgo Moderado	:	Individuos asintomáticos con dos o más cardiopatías coronarias
Riesgo Alto	:	Individuos con uno o más síntomas de enfermedad cardiovascular, pulmonar o metabólica

NOTA. Adaptado de: ***Guidelines for Exercise Testing and Prescription***. 8va. ed.; (p. 23), por American College of Sports Medicine, 2010, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. Copyright 2010 por: American College of Sports Medicine.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

CONTRAINDICACIONES A LAS PRUEBAS DE ESFUERZO: *CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS: (ACSM, 2014, p. 53)*

Tabla 17: Contraindicaciones *ABSOLUTAS* para una Prueba Ergométrica de Esfuerzo Progresiva, Pruebas de Aptitud Física (Específicas) Relacionadas con la Salud, y la Práctica de Ejercicios Físicos.

- Un cambio reciente significativo en el electrocardiograma (EKG) de reposo, lo cual es indicativo de isquemia, un infarto al miocardio reciente (dentro de 2 días) u otros incidentes cardíacos agudos
- Angina de pecho inestable
- Arritmias cardíacas descontroladas provocando síntomas o que comprometen la función hemodinámica
- Estenosis aórtica severa sintomática
- Fallo cardíaco descontrolado sintomático
- Émbolo pulmonar agudo o infarto pulmonar
- Miocarditis o pericarditis agudo
- Aneurisma disecante: *Sospechado o diagnosticado*
- Infecciones agudas sistémicas: *Conjuntamente con fiebre, dolores en el cuerpo o glándulas linfáticas inflamadas*

NOTA. De: ***Guidelines for Exercise Testing and Prescription***. 9na. ed.; (p. 53), por American College of Sports Medicine, 2014, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. Copyright 2014 por American College of Sports Medicine.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

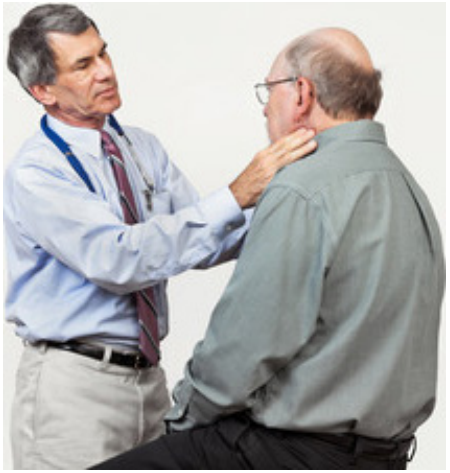
CONTRAINDICACIONES A LAS PRUEBAS DE ESFUERZO:
CONTRAINDICACIONES RELATIVAS: ACSM, 2014, p. 53

Tabla 18: Contraindicaciones *RELATIVAS* para una Prueba Ergométrica de Esfuerzo Progresiva, Pruebas de Aptitud Física (Específicas) Relacionadas con la Salud, y la Práctica de Ejercicios Físicos.

- Estenosis de la arteria coronaria principal izquierda
- Estenosis valvular moderada
- Anormalidades electrolíticas conocidas (hipokalemia, hipomagnesemia)
- Hipertensión arterial severa (es decir, presión sanguínea diastólica en reposo mayor de 110 mm Hg, o presión sanguínea sistólica mayor de 200 mm Hg)
- Taquiarritmias o bradiarritmias
- Cardiomiopatía, incluyendo cardiomiopatía hipertrófica y otras formas de obstrucción en el flujo externo del conducto
- Disturbios neuromusculares, musculoesqueletales o reumatoides que son empeoradas con el ejercicio
- Alto grado de bloqueo atrioventricular (Ej: Bloque o A-V de tercer grado)
- Aneurisma ventricular
- Enfermedades metabólicas descontroladas (Ej: diabetes sacarina, tirotoxicosis, o mixedema)
- Enfermedades infecto-contagiosas crónicas (Ej: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida [SIDA])
- Desórdenes psicológicos o físico, ocasionando la ejecución impropia de los ejercicios

NOTA. De: ***Guidelines for Exercise Testing and Prescription***. 9na. ed.; (p. 53), por American College of Sports Medicine, 2014, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. Copyright 2014 por American College of Sports Medicine.

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed



PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

MEDIDAS DE SEGURIDAD

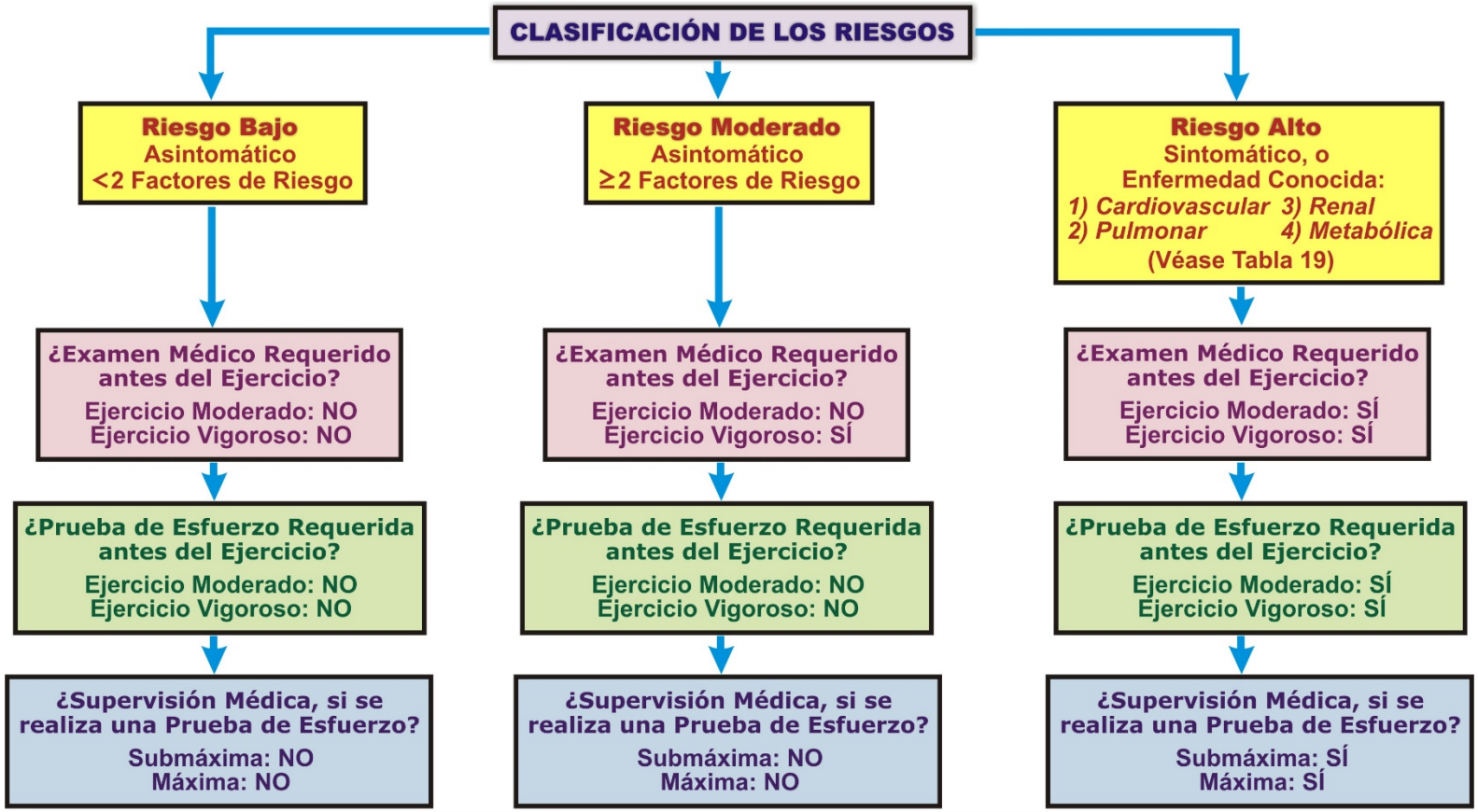
RECOMENDACIONES

- **Autorización médica:**
  Individuos con un riesgo alto para enfermedades cardiocasculares, pulmonares o metabólicas

- **Certificado médico:**
  - **Atletas, pre-temporada**

    Identificar contraindicaciones

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed



- **Ejercicio Moderado** - ***Ejercicios de Intensidad Moderada: 40% - 59% $\dot{V}O_2R$ (3 - 5.9 METs)***
  Intensidad - ***Causa: Aumento Perceptible en la Frecuencia Cardiaca y Frecuencia Respiratoria***
- **Ejercicio Vigoroso** - ***Ejercicios de Intensidad Vigorosa: 60% - 89% $\dot{V}O_2R$ (6 - 8.7 METs)***
  Intensidad - ***Causa: Aumento Considerable en la Frecuencia Cardiaca y Frecuencia Respiratoria***
- **No Requerido** - ***Examen Médico, Prueba de Esfuerzo, y Prueba de Esfuerzo Supervisado por un Médico:***
  No es Recomendado en la Evaluación de la Salud Preparticipación. Puede ser considerado si se identifican Factores de Riesgo que requiere revaluar el perfil de salud, se necesita información adicional para preparar la Prescripción de Ejercicio, lo solicita el potencial participante, o todas las anteriores
- **Requerido** - ***Examen Médico, Prueba de Esfuerzo, y Prueba de Esfuerzo Supervisado por un Médico:***
  Recomendado en la Evaluación de la Salud Preparticipación

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

MEDIDAS DE SEGURIDAD

RECOMENDACIONES

- **Listado de medicamentos del participante**
- **Seleccionar las pruebas apropiadas**
- ***Instrucciones pre-pueba* a los participantes y *forma de consentimiento***
- **Evaluadores preparados**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

MEDIDAS DE SEGURIDAD

INSTRUCCIONES

(cc) BY-NC-ND Saludmed 2016, ***por*** ***Edgar Lopategui Corsino***, está bajo una licencia CC: "***Creative Commons***"

ACCESO: ***http://www.saludmed.com/ejercicio/hojas/Instrucciones_Pre-Prueba_Aptitud_Fisica.pdf***

HOJA DE INSTRUCCIONES GENERALES PARA LOS PARTICIPANTES ANTES DE SOMETERSE A LAS PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA Y DE ESFUERZO

Evaluador(es): _____ Fecha: ____/____/____ (Día / Mes / Año)

NOMBRE: _____ ID: _____ Edad_____ Sexo: (F) (M)

EVALUACIÓN: Fecha: _____/_____/_____ Hora: _____:_____ (a.m.) (p.m.)

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

MEDIDAS DE SEGURIDAD

RECOMENDACIONES

- **Uso de reglas consistentes**
- **Establecer ambientes físicos adecuados:** *Temperatura, humedad, tipo de instalaciones físicas, objetos/obstáculos*
- **Control de calidad - *Sistema de supervisión y monitoreo durante la ejecución de las pruebas***

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

MEDIDAS DE SEGURIDAD

RECOMENDACIONES

- **Calentamiento adecuado**
- **Práctica de las ejecuciones de la pruebas:**
  Un mínimo de tres repeticiones de la práctica
- **Descaso adecuado entre las repeticiones individuales de las pruebas y entre una batería de pruebas funcionales**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

MEDIDAS DE SEGURIDAD

RECOMENDACIONES

- **Plan escrito de un sistema de emergencias:** *Recurso humano adiestrado y certificado, equipo y materiales requeridos, contacto con ambulancias y salas de emergencia*
- **Instrucciones del plan disponibles**
- **Personal cualificado en emergencias**
- **Equipo y materiales de emergencia**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

MEDIDAS DE SEGURIDAD

RECOMENDACIONES

- **Teléfonos/contactos de emergencia:**
  Ambulancias, salas de emergencia
- **Transporte a la sala de emergencias**
- **Orientar a los evaluadores:**
  Lo que pueden y no pueden divulger del suceso

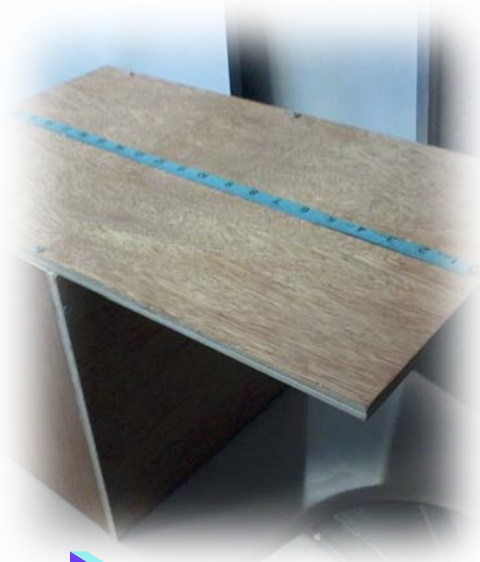
Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA:

INSTRUMENTOS: DE MEDICIÓN:

BAJO COSTO

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed



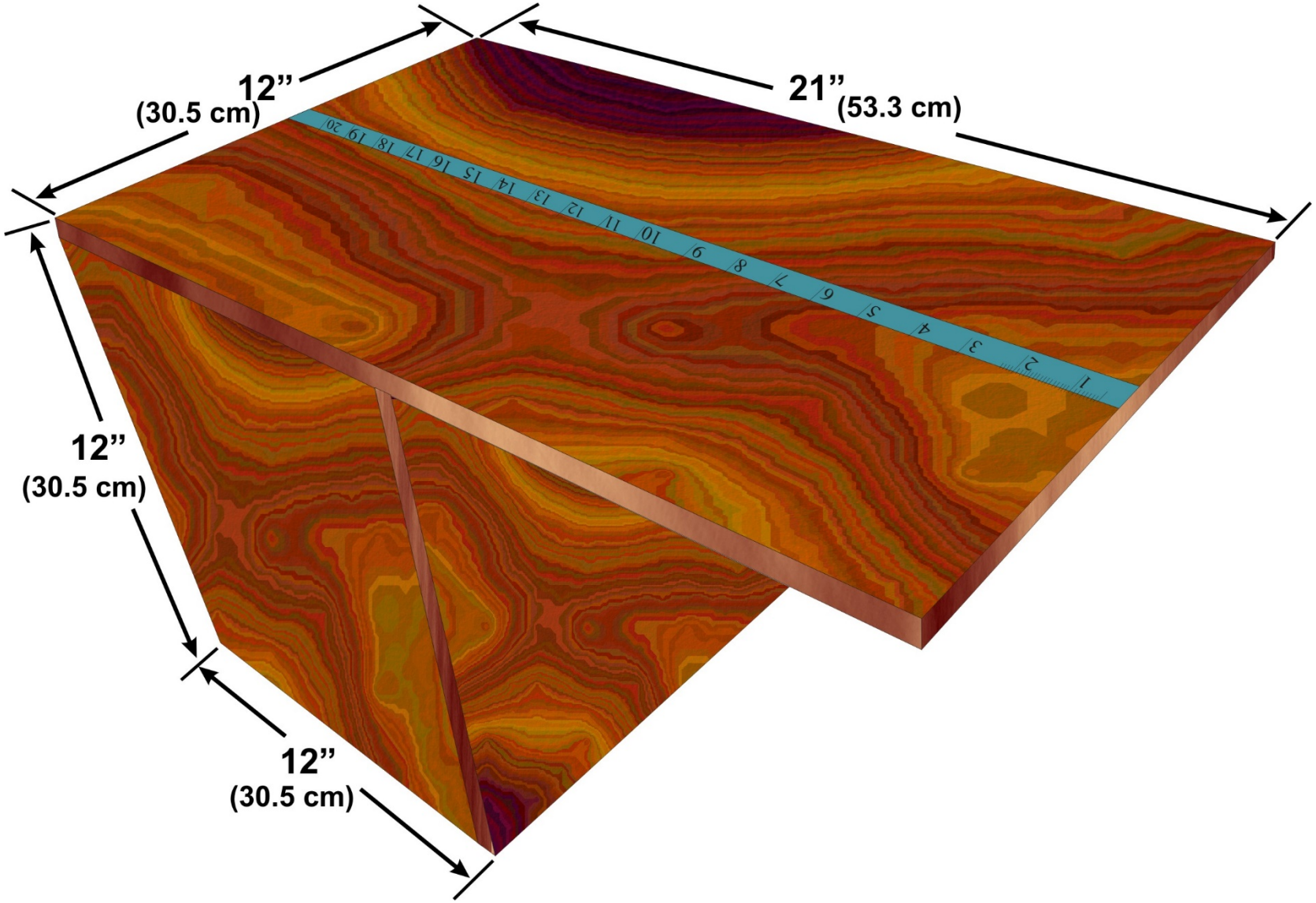
PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INSTRUMENTOS

BAJO COSTO

Caja de sentado y estirar:

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed



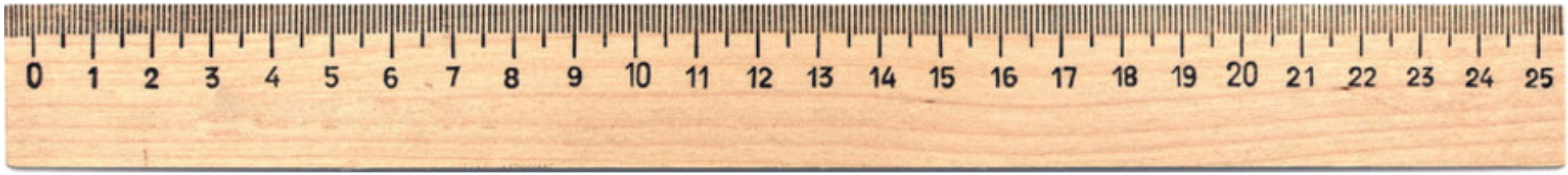
Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INSTRUMENTOS

BAJO COSTO

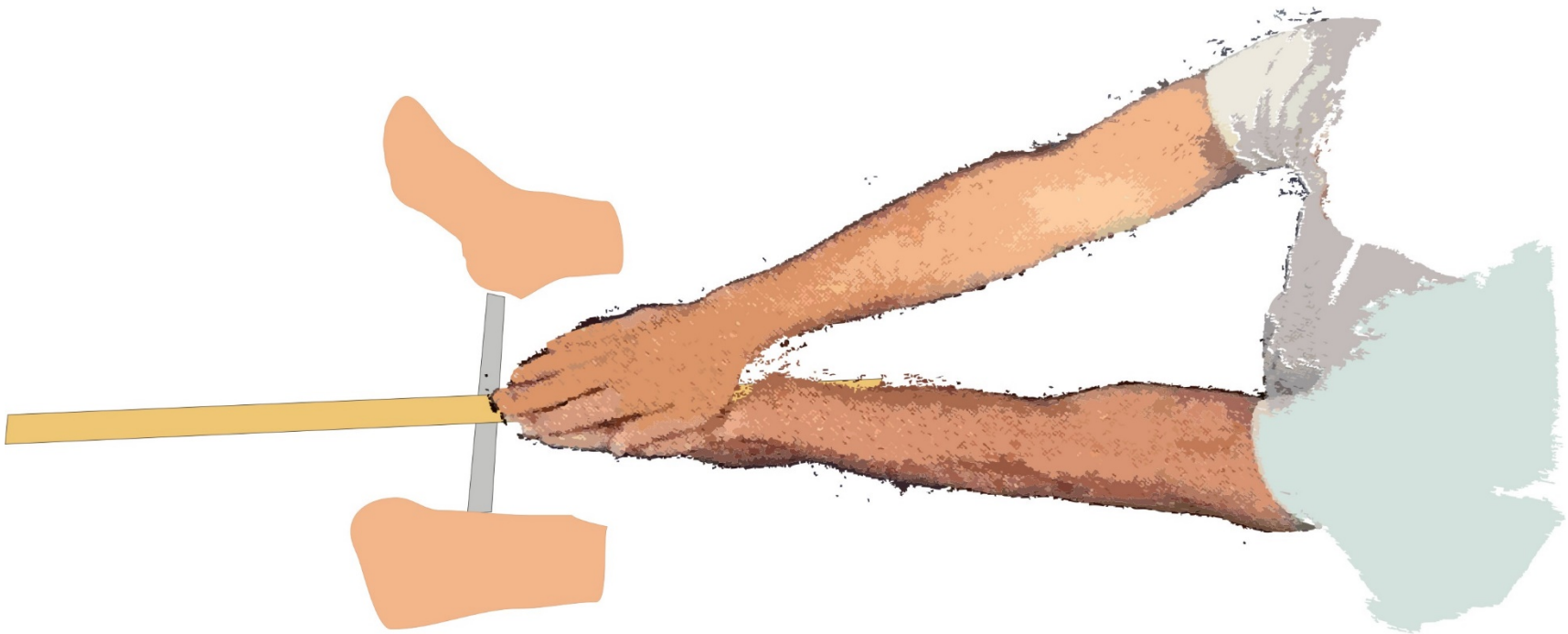
Yarda (Ej: Sentado-y-Estirar de la YMCA):



Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

Sentado-y-Estirar de la YMCA, o en “V”:

Pies separados de 10 a 12 pulgadas. Cinta adhesive en la marca de 15 pulgadas



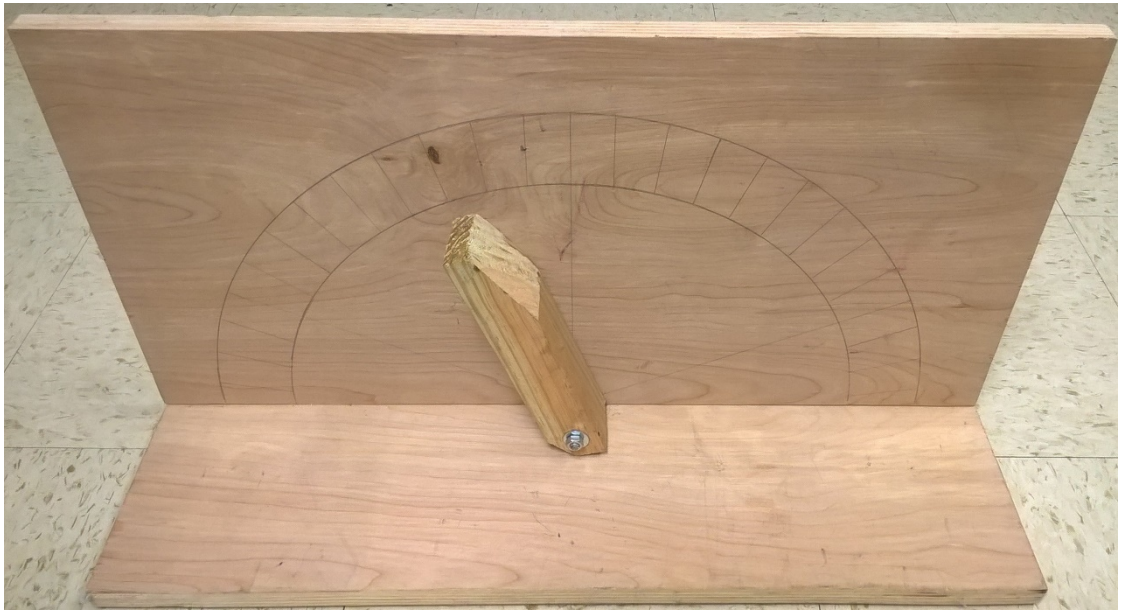
Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INSTRUMENTOS

BAJO COSTO

Instrumento de flexión plantar:



Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INSTRUMENTOS

BAJO COSTO

Circunferencias – *Cinta métrica:*

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INSTRUMENTOS

BAJO COSTO

Circunferencias – *Cintura-Cadera:*

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INSTRUMENTOS

BAJO COSTO

Circunferencias – *Peso Ideal:*

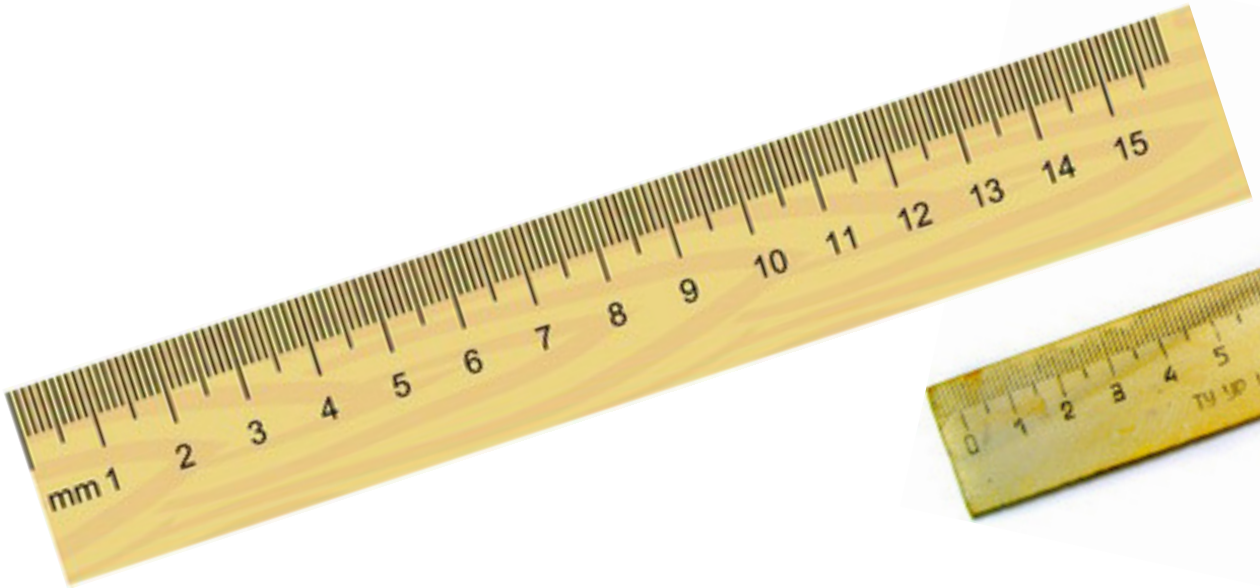
Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INSTRUMENTOS

BAJO COSTO

Regla (Ej: Prueba de Rascar la Espalda):



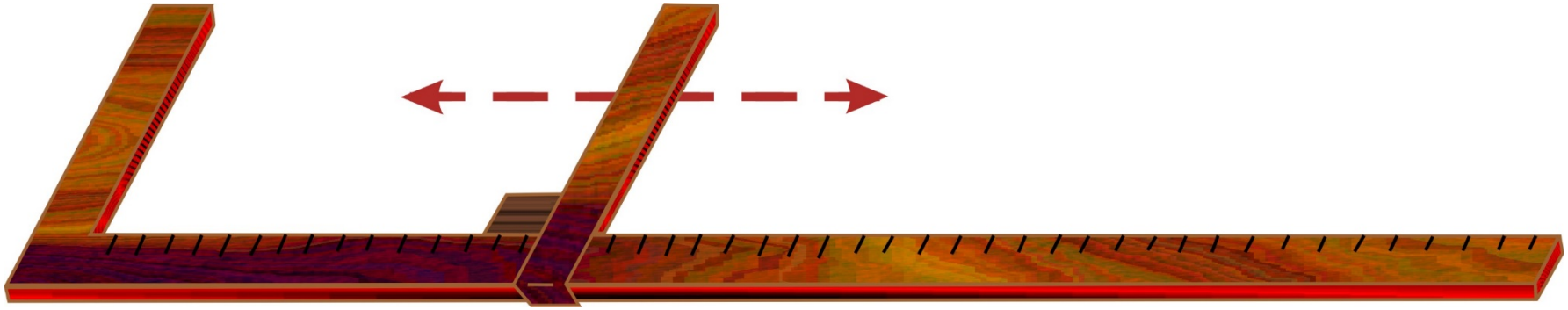
Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INSTRUMENTOS

BAJO COSTO

- **Regla antropométrica:**



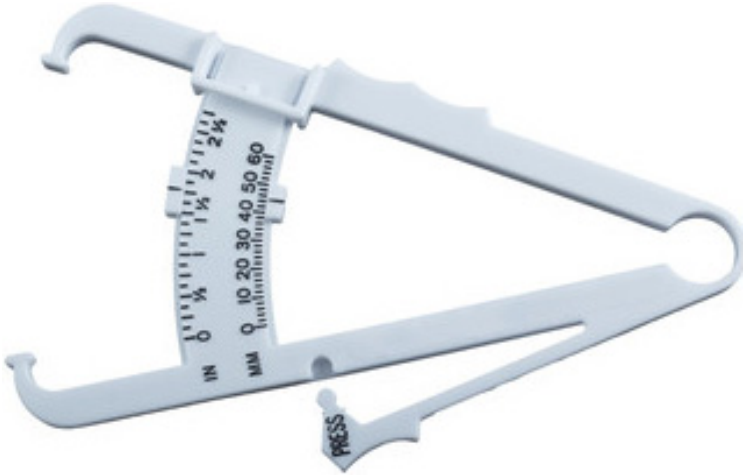
Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INSTRUMENTOS

BAJO COSTO

Plicómetro:



Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INSTRUMENTOS

BAJO COSTO

Escala de peso:

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INSTRUMENTOS

BAJO COSTO

Metrónomo:

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INSTRUMENTOS

BAJO COSTO

Cronómetro:

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INSTRUMENTOS

BAJO COSTO

- **Cronómetro (Ej: # en 1 min – *Abdominales*):**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INSTRUMENTOS

BAJO COSTO

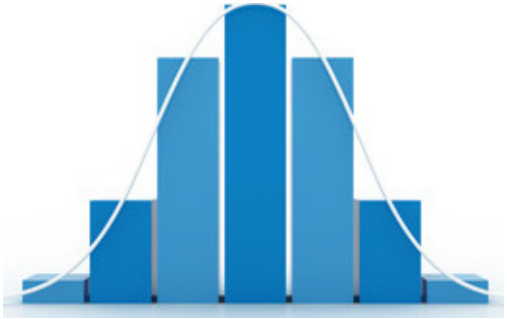
Cronómetro (Ej: # en 1 min – *Lagartijas*):

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA:

INTERPRETACIÓN DE LOS: *RESULTADOS* O DATOS

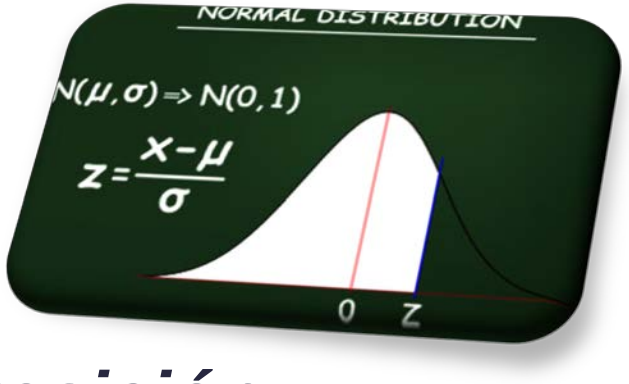
Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed



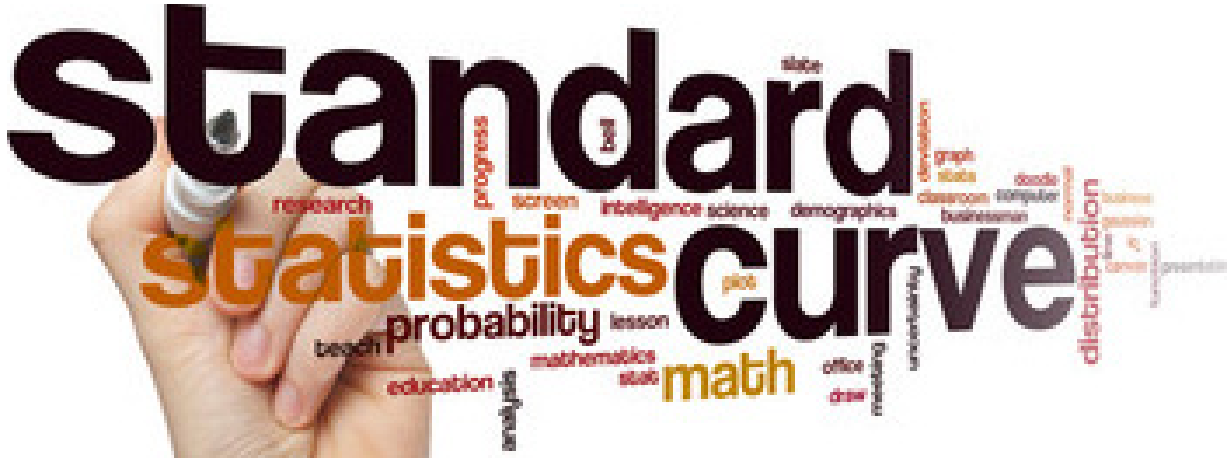
PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INTERPRETACIÓN

ESTRATEGIAS



- **Marcos de referencia**
- **Estadísticas – *Medidas de Posición***



Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INTERPRETACIÓN

MARCOS DE REFERENCIA

- **Estándares Normativos (con Referencia Normas)**
- **Estándares basados en Referencias a unos Criterios**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA:
INTERPRETACIÓN
MARCOS DE REFERENCIA:
ESTÁNDARES NORMATIVOS

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

ESTÁNDARES NORMATIVOS

La interpretación de los resultados de una prueba de aptitud física en relación a los datos recolectados de la misma prueba, efectuado en el pasado, utilizando un grupo de sujetos bien definido (*grupo normativo*), los cuales poseen *características similares* al colectivo evaluado en el presente

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INTERPRETACIÓN

MARCOS DE REFERENCIA

ESTÁNDARES NORMATIVOS (NORMAS)

Importancia/valor:

Comparación entre individuos cuando la situación require un grado de selectividad

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INTERPRETACIÓN

MARCOS DE REFERENCIA

ESTÁNDARES NORMATIVOS (NORMAS)

Propósito:

- **Ubicación del sujeto dentro de una población:**

  Clasificar la ejecutoria actual de los sujetos evaluados a lo largo de un continuo normativo de puntuaciones, desde la más baja, hasta la más alta

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INTERPRETACIÓN

MARCOS DE REFERENCIA

ESTÁNDARES NORMATIVOS (NORMAS)

- **Base/origen:**
  - **La curva normal de probabilidad:**
    - **Distribución teórica de los datos, fundamentado en un modelo matemático definido por una fórmula, la cual se establece por la media aritmética y la desviación estándar**
    - **Representa una distribución continua y normal de algunas características humanas**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INTERPRETACIÓN

MARCOS DE REFERENCIA

ESTÁNDARES NORMATIVOS (NORMAS)

- **Referencia comparativa:**
  - **La interpretación atada a los estándares normativos:**

    Compara los resultados, o ejecutoria, del sujeto (o cliente) con el rendimiento de individuos que disponen de datos normativos

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INTERPRETACIÓN

MARCOS DE REFERENCIA

ESTÁNDARES NORMATIVOS (NORMAS)

- **Referencia comparativa:**
  - **Determinación de la clasificación de los evaluados:**
    - **Rangos Porcentuales (RP, o porcentila, %ila):**
      - **Parámetro de referencia o mormativo – *Ejemplo:***

        5 %ila, 25 %ila, 50 %ila, 75 %ila, 95 %ila

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INTERPRETACIÓN

MARCOS DE REFERENCIA

ESTÁNDARES NORMATIVOS (NORMAS)

- **Referencia comparativa:**
  - **Determinación de la clasificación de los evaluados:**
    - **Categorías descriptivas (derivadas de los rangos porcentuales):**
      - **Ejemplos*:***

        Pobre, debajo del promedio, promedio, sobre el promedio, excelente

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INTERPRETACIÓN

MARCOS DE REFERENCIA

ESTÁNDARES NORMATIVOS (NORMAS)

- **Aplicaciones:**
  - **Común en las:**

    Evaluaciones de la aptitud física relacionadas a la salud

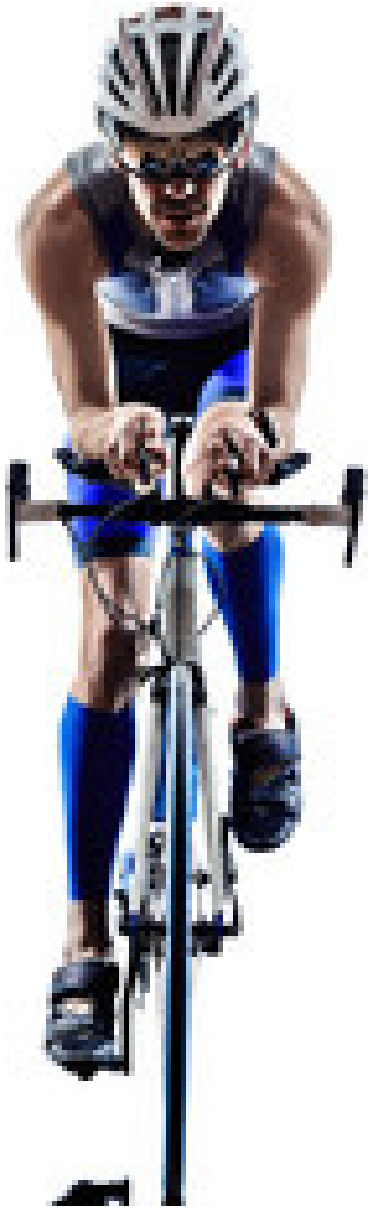
Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA:

INTERPRETACIÓN:

ESTÁNDARES DE REFERENCIA A CRITERIOS

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed



ESTÁNDARES BASADOS EN REFERENCIA A CRITERIOS

Representa un conjunto de puntuaciones, o valores, que clasifican a los resultados (ejecutoria) como deseable, (o por encima, o por debajo de lo deseable), adecuado o recomendado (nivel ideal de una ejecutoria específica), lo cual se fundamenta en algún criterio externo, como lo puede ser el mejoramiento de la salud (ACSM, 2014, p.8).

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

ESTÁNDARES BASADOS EN REFERENCIA A CRITERIOS

Se refiere a un estándar (estado de rendimiento recomendado), según se indica por el valor o puntaje, el cual implica que el individuo evaluado ha logrado un nivel de ejecución deseado, es decir, ha cumplido con el criterio previamente establecido

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INTERPRETACIÓN

MARCOS DE REFERENCIA

ESTÁNDARES BASADOS EN REFERENCIA A UNOS CRITERIOS

Importancia/valor:

Indica el nivel necesario de buena salud, sin considerer el nivel de aptitude física del grupo de referencia (Adams, 2002, p. 12)

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INTERPRETACIÓN

MARCOS DE REFERENCIA

ESTÁNDARES BASADOS EN REFERENCIA A UNOS CRITERIOS

- **Indicaciones:**
  - **Para determiner si alguien ha logrado un nivel específico**
  - **Para establecer estándares de ejecutoria para todos**

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INTERPRETACIÓN

MARCOS DE REFERENCIA

ESTÁNDARES BASADOS EN REFERENCIA A UNOS CRITERIOS

- **Origen/fundamento:**
  - **Peritaje professional e investigación científica:**

    Un grupo de expertos ha determinado los que es deseable (destino-meta)

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INTERPRETACIÓN

MARCOS DE REFERENCIA

ESTÁNDARES BASADOS EN REFERENCIA A UNOS CRITERIOS

- **Referencias comparativas:**
  - **La ejecutoria del individuo, o grupo, se compara contra el estándar**
  - **Descripción:**

    Típicamente emplea los adjetivos "excelente" o "pobre" para clasificar los resultados de las pruebas (ACSM, 2014, p. 8)

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INTERPRETACIÓN

MARCOS DE REFERENCIA

ESTÁNDARES BASADOS EN REFERENCIA A UNOS CRITERIOS

- **Características – *son estándares absolutos*:**
  - **No consideran la cantidad de personas que cumplen con el estándar:**
    - **Solo reconoce si la persona, en la variable particular de aptitud físca:**
      - **Cumple con el criterio: Adecuacidad, o**
      - **No cumple con el criterio: Inadecuacidad *(Adams, 2002, p. 12)***

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INTERPRETACIÓN

MARCOS DE REFERENCIA

ESTÁNDARES BASADOS EN REFERENCIA A UNOS CRITERIOS

Aplicación:

Todas las pruebas de aptitud física relacionadas con la salud para jóvenes (health-related youth fitness tests), emplean principalmente estándares basados en referencias a unos criterios

(Baumgartner, Jackson, Mohor & Rowe, 2007, p. 7)

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INTERPRETACIÓN

MARCOS DE REFERENCIA

ESTÁNDARES BASADOS EN REFERENCIA A UNOS CRITERIOS

Errores de medición:

Falsas clasificaciones – *Mérito* o *No Mérito*:

- **Por lo regular, el mérito no indica el nivel de aptitud física que requiere una persona para ser exitoso en su deporte recreativo o competitivo:**

  ***Tal nivel solamente se encuentra principalmente vinculado con la aptitud física relacionada con la salud** (Adams, 2002, p. 123)*

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:* INTERPRETACIÓN

DEPORTISTAS

- **Comparar los resultados individuales con los datos de pruebas previamente evaluadas:**
  - **Objetivo:**

    Evaluar el progreso del programa de entrenamiento físico-deportivo

NOTA. Adaptado de: "Athlete Testing and Program Evaluation," por J. R. Hoffman. En ***NSCA's Guide to Program Design***. (p. 29), por J. R. Hoffman (Ed.), 2012, Champaign, IL: Human Kinetics. Copyright 2012 por la National Strength and Conditioning Association

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:* INTERPRETACIÓN

DEPORTISTAS

- **Comparar los resultados con otras evaluaciones realizadas en atletas que participan en el mismo deporte y posición:**
  - **Objetivo:**

    Evaluar el potencial de los atletas

NOTA. Adaptado de: "Athlete Testing and Program Evaluation," por J. R. Hoffman. En ***NSCA's Guide to Program Design***. (p. 29), por J. R. Hoffman (Ed.), 2012, Champaign, IL: Human Kinetics. Copyright 2012 por la National Strength and Conditioning Association

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:* INTERPRETACIÓN

DEPORTISTAS

Usos/Objetivos:

- **Prescripción de ejercicio**
- **Desarrollo de metas de entrenamiento**
- **Motivar a los atletas**

NOTA. Adaptado de: "Athlete Testing and Program Evaluation," por J. R. Hoffman. En ***NSCA's Guide to Program Design***. (p. 29), por J. R. Hoffman (Ed.), 2012, Champaign, IL: Human Kinetics. Copyright 2012 por la National Strength and Conditioning Association

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA:
INTERPRETACIÓN – Población General

COMPARAR LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE LOS CLIENTES con *ESTÁNDARES NORMATIVOS: Normas*

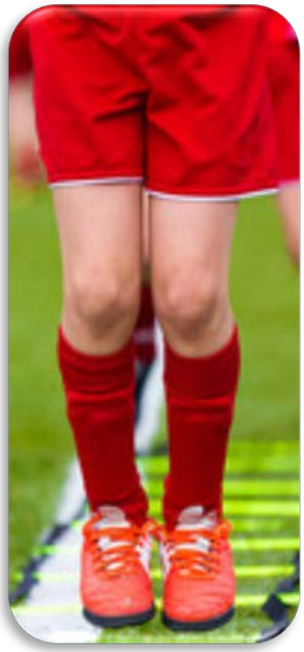
- **Clasificar el estado de la aptitud física:**
  - **Rango porcentual:**

    Ubicación de la puntuación en la distribución
  - **Categorías descriptivas:**

    Pobre, debajo del promedio, promedio, sobre el promedio, excelente

NOTA. Adaptado de: ***Advanced Fitness Assessment & Exercise Prescription***. 7th. ed.; (p. 55), por V. H. Heyward, & A. L. Gibson, 2014, Champaign, IL: Human Kinetics. Copyright 2014 por Vivian H. Heyward y Ann L. Gibson

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed



PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA:
INTERPRETACIÓN – Población General

COMPARAR LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE LOS CLIENTES con *ESTÁNDARES NORMATIVOS: Normas*

- **Identificar:**
  - **Fortalezas**
  - **Componentes de la aptitud física que requieren ser mejorados**

NOTA. Adaptado de: ***Advanced Fitness Assessment & Exercise Prescription***. 7th. ed.; (p. 55), por V. H. Heyward, & A. L. Gibson, 2014, Champaign, IL: Human Kinetics. Copyright 2014 por Vivian H. Heyward y Ann L. Gibson

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

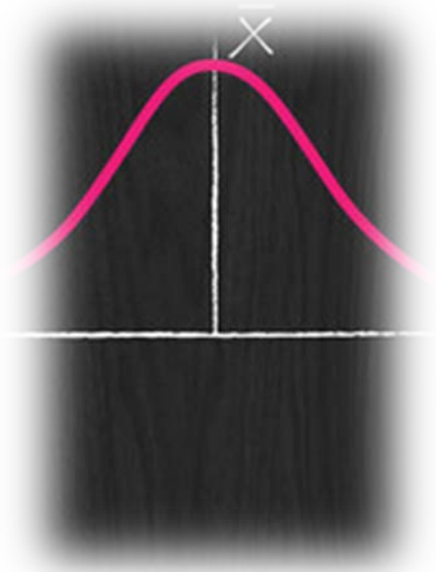
PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA:
INTERPRETACIÓN – Población General

COMUNICAR, Y EXPLICAR, LOS RESULTADOS A LOS CLIENTES

- **Emplear un lenguaje sencillo y común en la población general**
- **Cuando sea posible, tratar de frasear resultados pobres en términos positivos**

NOTA. Adaptado de: ***Advanced Fitness Assessment & Exercise Prescription***. 7th. ed.; (p. 55), por V. H. Heyward, & A. L. Gibson, 2014, Champaign, IL: Human Kinetics. Copyright 2014 por Vivian H. Heyward y Ann L. Gibson

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed



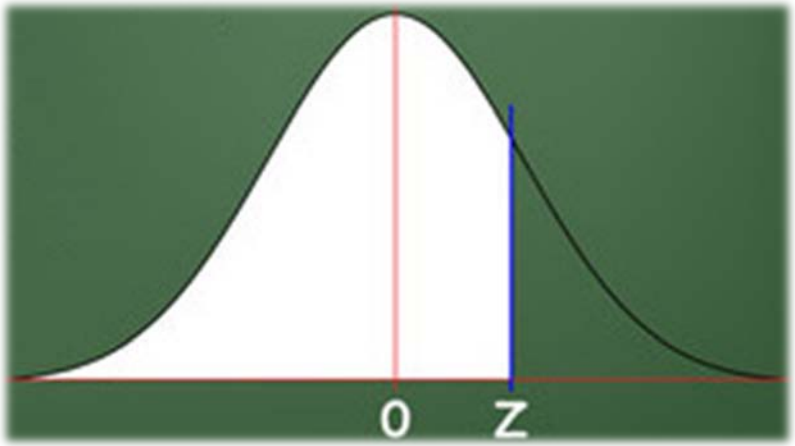
PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA – De *FÁCIL ADMINISTRACIÓN:*

INTERPRETACIÓN

ESTADÍSTICAS

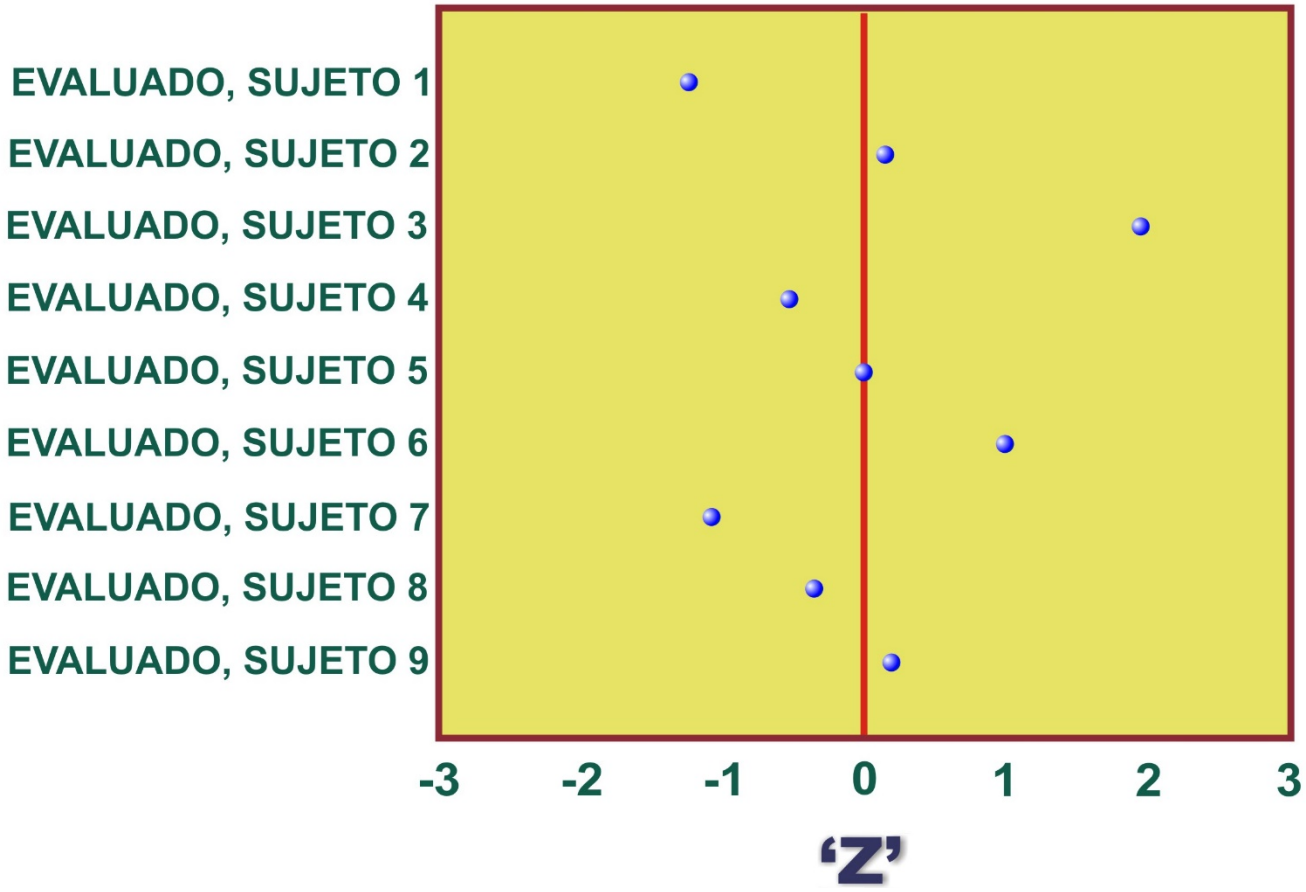
MEDIDAS DE POSICIÓN

- **Valores z – *Puntuaciones Estándares***
- **Rangos porcentuales**



Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

DISTRIBUCIÓN VALORES ‘Z’ GRUPO MASCULINO PARA LA VARIABLE PORCENTAJE DE GRASA PRUEBA DE APTITUD FÍSICA



Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

GRACIAS
CARRERA DEL PAVO
44
247

¿Preguntas?

CONTACTO:

Correo electrónico:

elopategui@intermetro.edu

Dirección y Teléfono:

Universidad Interamericana de Puerto Rico
Recinto Metropolitano
Tel: 787-250-1912, X2286, 2245

Página Web:

www.saludmed.com

Copyright © 2016 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed