

**FUNDAMENTOS BÁSICOS PARA LA UTILIZACIÓN DEL EJERCICIO FÍSICO EN CIENCIAS DE LA SALUD / FUNDAMENTOS BÁSICOS DEL EJERCICIO FÍSICO EN CIENCIAS DE LA SALUD**

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Módulo IV	Fundamentos básicos del ejercicio físico en Ciencias de la Salud			2	Optativa
<b>PROFESOR</b>			<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS</b>		
Miguel Martín Matillas			Dpto. Educación Física y Deportiva, Facultad de Ciencias del Deporte. Ctra. Alfacar s/n. 18011, Granada. Correo electrónico: <a href="mailto:miguelaujar@ugr.es">miguelaujar@ugr.es</a>		
			<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>		
			Martes y jueves de 8:00 a 11:00 horas en la Facultad de Ciencias del Deporte, edificio H, 1ª planta. Posibilidad de concertar tutorías en la Facultad de Ciencias de la Salud (despacho 8.04), previa solicitud y disponibilidad de horario.		
<b>MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE</b>			<b>OTROS MÁSTERES A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>		
Máster Universitario en Cuidados de salud para la promoción de la autonomía de las personas y la atención al final de la vida					
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)</b>					
Son necesarios conocimientos básicos relacionados directamente con la asignatura, adquiridos durante la formación de Grado y/o Máster que permitan al alumno una mejor comprensión de los contenidos incluidos en esta asignatura.					
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL MÁSTER)</b>					
Beneficios de la actividad física. Efectos del ejercicio físico sobre el organismo. Evaluación de la actividad física-condición física. Guías y recomendaciones de actividad física. Ejercicio físico y discapacidad, enfermedades metabólicas, cardiovasculares, etc.					
<b>COMPETENCIAS DEL MÓDULO</b>					
Competencias básicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CB7. Aplicar los conocimientos adquiridos y la capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.</li> <li>• CB9. Comunicar conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos</li> </ul>					



especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

- CB10. Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Competencias generales:

- CG1. Gestionar y transformar contextos de trabajo o estudio complejos, imprevisibles y que requieren nuevos planteamientos estratégicos.
- CG2. Asumir responsabilidades en lo que respecta al desarrollo de conocimientos y/o prácticas profesionales y a la revisión del rendimiento estratégico de equipos.

Competencias específicas:

- CE2. Gestionar la atención centrada en las personas, con una visión global e integradora de los procesos y las intervenciones específicas de los diferentes profesionales implicados.
- CE8. Planificar los cuidados según las necesidades del paciente, y evaluar los programas individualizados más apropiados junto al paciente, cuidadores y otros trabajadores sanitarios o sociales.
- CE10. Poseer conocimientos suficientes sobre la población con discapacidad y dependencia teniendo en cuenta las características propias de las principales etapas del desarrollo del individuo, especialmente en la etapa infanto-juvenil y en la vejez, así como la relación con los estilos de vida.
- CE16. Conocer el potencial terapéutico de la actividad física en la prevención de situaciones de discapacidad y dependencia y en el mantenimiento de la funcionalidad y autonomía personal, especialmente en personas mayores.
- CE17. Aplicar los conocimientos y poseer las habilidades para abordar problemas de forma científica, formulando hipótesis y objetivos pertinentes para su resolución, y extraer conclusiones fundadas que sean de aplicación en el ámbito de la discapacidad, la dependencia y el fin de vida.

#### **OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)**

- Concienciar a los profesionales en Ciencias de la Salud y áreas afines de la naturaleza interdisciplinar de sus profesiones, para que su labor se conecte y se coordine con la de otros profesionales, (profesionales de la actividad física y el deporte, psicólogos, sociólogos, personal sanitario, etc.) promoviendo el cuidado de la salud de forma multidisciplinar y efectiva.
- Potenciar el papel del ejercicio físico como un medio necesario e integrado dentro de los programas de cuidados de salud, en el ámbito de la prevención y la promoción para el bienestar y mejora de la calidad de vida de la población a cualquier edad y situación de dependencia o discapacidad.
- Interpretar las relaciones existentes entre salud, actividad física y condición física, así como conocer los factores que los determinan y la repercusión a modo de beneficios sobre el estado de salud.
- Conocer y comprender las principales guías y recomendaciones básicas sobre ejercicio para diferentes grupos de edad y situaciones específicas de dependencia, discapacidad, enfermedades metabólicas, cardiovasculares, etc.
- Desarrollar capacidades básicas para evaluar de forma sencilla niveles de actividad física y condición física, y así poder identificar adecuadamente las recomendaciones de ejercicio físico orientado hacia la mejora de la salud.
- Ejercer de referentes como agentes promotores de salud a la hora de recomendar y aconsejar la práctica de ejercicio físico, identificando las oportunidades de ser físicamente activo.

#### **TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA**

- Tema 1. Introducción, conceptos y aclaraciones terminológicas desde la perspectiva científica: Actividad Física, Inactividad Física, Sedentarismo, Ejercicio Físico, Condición Física, etc.
- Tema 2. Beneficios de la Actividad Física. Mejora de la Condición Física y adaptaciones del organismo.
- Tema 3. Evaluación de la Condición Física relacionada con la Salud. Componentes musculoesquelético, cardiorrespiratorio, motor (coordinación y equilibrio) y morfológico (composición corporal).
- Tema 4. Niveles de prevalencia de Actividad Física y Sedentarismo y sus repercusiones sobre la Salud.



Estudios poblacionales y factores que influyen el estado de salud y calidad de vida.

- Tema 5. Guías y recomendaciones de Actividad Física. Oportunidades y barreras para ser físicamente activo.
- Tema 6. Actividad Física en poblaciones especiales. Discapacidad, enfermedades metabólicas, cardiovasculares, etc.

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Con el fin de mantener actualizados los contenidos y dada la evolución continua del conocimiento, la información procederá esencialmente de fuentes primarias para lo cual se deberá acceder con frecuencia tanto a las bases de datos científicas como Web of Science, Scopus o Pubmed, como a páginas web de instituciones vinculadas al ámbito de la actividad física y la salud, como las que se muestran en el siguiente apartado de enlaces recomendados.

- American College of Sports Medicine. (2011). *ACSM's Complete Guide to Fitness & Health*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bouchard, C.; Blair, S.N.; Haskell, W. (2007). *Physical activity and health*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Cadenas-Sánchez C, Martínez-Téllez B, Sánchez-Delgado G, Mora-González J, Castro-Piñero J, Löf M, Ruiz JR, Ortega FB. (2016). Assessing physical fitness in preschool children: Feasibility, reliability and practical recommendations for the PREFIT battery. *J Sci Med Sport*;19(11):910-915.
- Carroll D, Courtney-Long E, Stevens A, Sloan M, Lullo C, Visser S, Fox M, Armour B, Campbell V, Brown D, and Dorn, J. (2014). Disability and Physical Activity - United States, 2009-2012. *MMWR*.
- Carson V, Hunter S, Kuzik N, Gray CE, Poitras VJ, Chaput JP, Saunders TJ, Katzmarzyk PT, Okely AD, Connor Gorber S, Kho ME, Sampson M, Lee H, Tremblay MS. (2016). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: an update. *Appl Physiol Nutr Metab*;41(6 Suppl 3):S240-65.
- Castellano JM, Bueno H, Fuster V. (2015). The cardiovascular polypill: clinical data and ongoing studies. *Int J Cardiol*; 201 Suppl 1:S8-14.
- Després JP. (2016). Physical Activity, Sedentary Behaviours, and Cardiovascular Health: When Will Cardiorespiratory Fitness Become a Vital Sign? *Can J Cardiol*;32(4):505-13
- Fiuza-Luces C, Garatachea N, Berger NA, Lucia A. (2013). Exercise is the real polypill. *Physiology (Bethesda)*;28(5):330-58.
- Heyward, V. H., Wagner, D. R. (2004). *Applied body composition assessment*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- LaMonte MJ, Blair SN, Church TS. Physical activity and diabetes prevention. *J Appl Physiol* (1985). 2005 Sep;99(3):1205-13. Review.
- Lobelo F, Duperly J, Frank E. (2009). Physical activity habits of doctors and medical students influence their counselling practices. *Br J Sports Med*; 43:89-92.
- Martín-Matillas M, Ortega FB, Chillón P, Pérez IJ, Ruiz JR, Castillo R, Gómez-Martínez S, Moreno LA, Delgado-Fernández M, Tercedor P; AVENA Study. (2011). Physical activity among Spanish adolescents: relationship with their relatives' physical activity - the AVENA study. *J Sports Sci*; 29(4):329-36.
- Martín-Matillas M, Ortega FB, Ruiz JR, Martínez-Gómez D, Vicente-Rodríguez G, Marcos A, Béghin L, Kafatos A, González-Gross M, Zaccaria M, Molnár D, De Henauw S, Sjöström M, Moreno LA, Castillo MJ; Helena Study Group. (2012). Active relatives and health-related physical fitness in European adolescents: the HELENA Study. *J Sports Sci*;30(13):1329-35.
- Muñoz J, Delgado-Fernández M. (coord.). Carbonell-Baeza A, Aparicio VA, Ruiz JR, Ortega FB, Delgado-Fernández M. (2010). *Guía de recomendaciones para la promoción de actividad física*. Consejería de Salud, Junta de Andalucía.
- Ortega FB, Lee DC, Katzmarzyk P, Ruiz JR, Sui X, Church TS, Blair SN. (2013). The intriguing metabolically healthy but obese phenotype: cardiovascular prognosis and role of fitness. *Eur Heart J*;34:389-97.
- Ortega FB, Lavie CL, Blair SN. (2016). Obesity and Cardiovascular Disease. *Circulation*



Research;118(11):1752-70.

- Pescatello, L. S., Arena, R., Riebe, D., Thompson, P.D., & American College of Sports Medicine. (2014). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health.
- Rimmer JH, Riley B, Wang E, Rauworth A, Jurkowski J. (2004). Physical activity participation among persons with disabilities: barriers and facilitators. *Am J Prev Med*;26:419-25.
- Ruiz JR, Castro-Piñero J, España-Romero V, Artero EG, Ortega FB, Cuenca MM, Jimenez-Pavón D, Chillón P, Girela-Rejón MJ, Mora J, Gutiérrez A, Suni J, Sjöström M, Castillo MJ. (2011). Field-based fitness assessment in young people: the ALPHA health-related fitness test battery for children and adolescents. *Br J Sports Med*;45(6):518-24.
- Ruiz JR, Huybrechts I, Cuenca-García M, Artero EG, Labayen I, Meirhaeghe A, Vicente-Rodriguez G, Polito A, Manios Y, González-Gross M, Marcos A, Widhalm K, Molnar D, Kafatos A, Sjöström M, Moreno LA, Castillo MJ, Ortega FB; on behalf of the HELENA study group. (2015) Cardiorespiratory fitness and ideal cardiovascular health in European adolescents. *Heart*.15;101(10):766-73.
- Sallis R, Franklin B, Joy L, Ross R, Sabgir D, Stone J. (2015). Strategies for promoting physical activity in clinical practice. *Prog Cardiovasc Dis*; 57(4):375-86.
- Same RV, Feldman DI, Shah N, Martin SS, Al Rifai M, Blaha MJ, Graham G, Ahmed HM.(2016). Relationship Between Sedentary Behavior and Cardiovascular Risk. *Curr Cardiol Rep*;18(1):6.
- Varghese T, Schultz WM, McCue AA, Lambert CT, Sandesara PB, Eapen DJ, Gordon NF, Franklin BA, Sperling LS. (2016). Physical activity in the prevention of coronary heart disease: implications for the clinician. *Heart*.15;102(12):904-9.
- Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*.14;174(6):801-9.Review.
- Ward,D.S.; Saunders,R.P.; Pate,R.R. (2007). Physical activity interventions in children and adolescents. Champaign, IL : Human Kinetics.

#### ENLACES RECOMENDADOS

- American College of Sport Medicine (ACSM): <http://www.acsm.org/>
- National Institutes of Health (USA): <http://health.nih.gov/>
- American Heart Association: <http://www.heart.org/HEARTORG/>
- American Medical Association: <http://www.ama-assn.org/ama>
- Centers for Disease Control and Prevention (USA): <https://www.cdc.gov/>
- The ALPHA Study: Assessing Levels of Physical Activity and fitness at population level. <https://sites.google.com/site/alphaprojectphysicalactivity/>

#### METODOLOGÍA DOCENTE

Lección magistral/expositiva  
Seminarios  
Análisis de fuentes y documentos  
Realización de trabajos individuales

ACTIVIDADES PRESENCIALES: 16h  
Clases teóricas: 12h  
Clases prácticas: 2h  
Actividades tutoriales: 2h  
TRABAJO AUTÓNOMO DEL ESTUDIANTE: 34h

#### EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final, etc.)

##### Evaluación continua

La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación.



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

- Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso: 20%
- Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas (Asistencia a clases teóricas y prácticas): 10%
- Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo): 70 %

#### **Evaluación única final**

1.- Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante deberá solicitarlo al Director del Departamento, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua. Deberá ser aceptada de forma expresa por la dirección del Departamento, por lo que contará con 10 días para que se le comunique y por escrito.

2.- Se realizará en un solo acto académico que consistirá en la:

- Presentación y Defensa de trabajos en relación con el programa teórico.

3.- El valor de la nota final se corresponderá con:

a) Elaboración de un trabajo en relación con el programa de la materia: 70%

b) Exposición y defensa de dicho trabajo: 30%

Para cualquier otra situación relacionada con la evaluación y la calificación de los estudiantes, se seguirá normativa de evaluación y calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada, aprobada el 20 de mayo de 2013 por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada y modificada por los Acuerdos del Consejo de Gobierno en sesión de 26 de octubre de 2016, BOUGR núm. 112, de 9 de noviembre de 2016.

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente, de acuerdo a lo dispuesto en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el Sistema Europeo de Créditos y el Sistema de Calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y su validez en todo el territorio nacional. La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación

#### **INFORMACIÓN ADICIONAL**

