

# Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte 26321 - Actividad física y poblaciones específicas

Guía docente para el curso 2015 - 2016

Curso: , Semestre: , Créditos: 6.0

---

## Información básica

---

### Profesores

- **Cristina Julián Almárcegui** [cjulian@unizar.es](mailto:cjulian@unizar.es)
- **Alejandro Gonzalez de Agüero Lafuente** [alexgonz@unizar.es](mailto:alexgonz@unizar.es)
- **Alejandro Gómez Brutón** [alexgb@unizar.es](mailto:alexgb@unizar.es)
- **Germán Vicente Rodríguez** [gervicen@unizar.es](mailto:gervicen@unizar.es)

### Recomendaciones para cursar esta asignatura

**LEGALES:** no existen.

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

**ACONSEJABLES:** podrás seguir fácilmente la asignatura si has superado previamente las asignaturas de Fisiología del Ejercicio, Biomecánica y Fundamentos de los Deportes. Es recomendable, tener conocimientos de informática y búsqueda bibliográfica, así como un conocimiento básico del inglés ya que deberás comentar textos científicos.

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

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

### Actividades y fechas clave de la asignatura

Ocasionalmente se entregarán trabajos o actividades. Las fechas específicas de entrega se irán determinando según la evolución de estudiantes y materia y se pondrán a disposición de los estudiantes a través del ADD.

Las fechas de examen final vendrán definidas en el calendario oficial de exámenes.

## Bibliografía

1:

Según horario disponible en:

[http://www.unizar.es/centros/fccsd/fccsyd/Actividad\\_Fisica\\_y\\_Deporte\\_Ppal\\_files/Horarios%20CCAFyD%202011\\_2012.pdf](http://www.unizar.es/centros/fccsd/fccsyd/Actividad_Fisica_y_Deporte_Ppal_files/Horarios%20CCAFyD%202011_2012.pdf).

Además, el programa de la asignatura así como la información de los trabajos y el calendario de las sesiones

se expondrá al inicio del curso en el ADD.

- 2:** Según horario disponible en:  
[http://www.unizar.es/centros/fccsd/fccsyd/Actividad\\_Fisica\\_y\\_Deporte\\_Ppal\\_files/Horarios%20CCAFyD%202011\\_2012.pdf](http://www.unizar.es/centros/fccsd/fccsyd/Actividad_Fisica_y_Deporte_Ppal_files/Horarios%20CCAFyD%202011_2012.pdf).  
Además, el programa de la asignatura así como la información de los trabajos y el calendario de las sesiones se expondrá al inicio del curso en el ADD.

---

## Inicio

---

### Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

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

- 1:** Comprende la importancia de la práctica de actividad física para la salud, porque conoce las repercusiones sobre la salud de un estilo de vida sedentario y comprende las necesidades y beneficios de una práctica de ejercicio físico sin riesgos.
- 2:** Identifica los elementos básicos para la evaluación del nivel de actividad física y condición física saludable específicos para distintos grupos de población (ejemplos: niños y adolescentes, personas mayores, personas con discapacidad o enfermedad, mujeres embarazadas), diseña protocolos de evaluación atendiendo a las características fisiológicas de los evaluados, interpreta resultados e informes y posteriormente diseña procedimientos para la práctica de ejercicio físico saludables.
- 3:** Desarrolla un espíritu crítico sobre el trabajo multidisciplinar en actividad física y salud en grupos de población con características específicas.

## Introducción

### Breve presentación de la asignatura

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

---

## Contexto y competencias

---

### Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

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

Esta asignatura pretende que el alumno tenga una visión global de la actividad física como medio de mejora de la salud en poblaciones específicas. Concretando un poco más:

1. Conocer su historia, cómo ha evolucionado y que es lo más actual en este campo.
2. Estudiar las características especiales de algunos grupos de población cuya evaluación, así como la prescripción de ejercicio para su salud tienen peculiaridades que hay que conocer y tener en cuenta.
3. Saber cómo realizar evaluaciones previas que nos informen de los niveles de partida y que motiven la planificación y prescripción de ejercicio, cuyos resultados habrá que valorar.

## **Contexto y sentido de la asignatura en la titulación**

El efecto que el ejercicio físico y la actividad física tiene sobre el organismo ha sido un campo de estudio muy interesante y fructífero para las ciencias del deporte y la actividad física. El cuerpo de conocimiento que tenemos en este campo en la actualidad nos permite afirmar que el ejercicio, desarrollado bajo una supervisión adecuada (planificación, diseño, prescripción...), es un inmejorable determinante de salud. Y no en vano, según Delgado (1995), una de las principales actividades profesionales que desempeñan los Licenciados en Ciencias de la Actividad Física (Futuros Graduados) es la "higiénica u orientada a la mejora de la salud". Esta faceta de la Educación Física se remonta al tiempo de los Griegos y fue firmemente recobrada en el Renacimiento. Desde entonces ha conseguido gran influencia, hasta el extremo que desde la segunda mitad del siglo XX ha preponderado sobre las demás corrientes, especialmente en los países anglosajones y escandinavos. El objetivo de esta actividad es elevar el estado de salud de la población, contribuyendo a prevenir el desarrollo de enfermedades y reduciendo los costes socioeconómicos asociados al enfermar. En todos los ámbitos señalados anteriormente, pero especialmente en este último, un buen conocimiento del funcionamiento del organismo humano durante el ejercicio, así como de las adaptaciones y cambios corporales ocasionados por la práctica deportiva continuada, puede facilitar y orientar con un carácter más científico y profesional, de la labor del Licenciado/Graduado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

*Delgado M. Proyecto Docente. Universidad de Granada: (inédito); 1995*

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

1:

### **Competencias generales:**

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

### **Competencias específicas:**

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

1. "Diseñar, desarrollar y evaluar los procesos de intervención, relativos a la actividad física y del deporte con atención a las características individuales y contextuales de las personas.
2. Promover y evaluar la formación de hábitos perdurables y autónomos de práctica saludable de la actividad física y del deporte.
3. Conocer la acción motriz como objeto de estudio fundamental en el ámbito de las ciencias de la actividad física y del deporte.
4. Evaluar las condiciones y características del sujeto relevantes para la práctica de actividad físicodeportiva.
5. Prescribir ejercicios físicos orientados hacia la salud
6. Planificar, desarrollar y evaluar la realización de programas de enseñanza-aprendizaje basados en la práctica de actividades físico-deportivas.
7. Seleccionar y saber utilizar el material y equipamiento deportivo, adecuado para cada tipo de actividad.
8. Conocer las características y potencialidades de los espacios útiles para la práctica de actividad físico-deportiva y disponer su ordenación para optimizar su uso atendiendo a todo tipo de poblaciones.
9. Valorar, transmitir y potenciar el componente de placer y disfrute inherente a la práctica de actividades físico-deportivas, y las oportunidades relacionales que dicha práctica implica.

### **Competencias propias de la asignatura:**

1. Conocer y comprender la dependencia del organismo humano con el movimiento y las repercusiones sobre la salud del ejercicio y del sedentarismo.
2. Conocer los riesgos y beneficios que comporta la práctica de ejercicio físico, así como los procedimientos

- necesarios para garantizar un deporte sin riesgos.
3. Conocer los elementos básicos de evaluación para identificar las fortalezas y debilidades de los evaluados.
  4. Diseñar diferentes programas de ejercicio físico para la salud en función de las poblaciones a tratar.
  5. Revisar las bases teóricas de la prescripción de ejercicio físico para la salud y su adecuación en programas generales de actuación.
  6. Desarrollar espíritu crítico de la adherencia de la población a hábitos saludables relacionados con la materia.

*Al superar esta asignatura se mejorarán las competencias generales del título de Grado desarrollándose diferentes competencias instrumentales, competencias personales y de relación interpersonal y competencias sistémicas*

## **Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:**

Permitirán al alumno conocer los beneficios para la salud de la actividad física y los perjuicios de su ausencia. Además le otorgarán herramientas para el desempeño de su labor como profesional en el campo de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte en su faceta más relacionada con la salud y la calidad de vida.

---

## **Evaluación**

### **Actividades de evaluación**

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

**1:**

**El alumno en esta asignatura será evaluado mediante una prueba global.**

La evaluación se realiza acorde al acuerdo de 22 de diciembre de 2010, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de Normas de Evaluación del Aprendizaje de la Universidad de Zaragoza.

#### **4.1. Actividades de evaluación**

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante una prueba global de evaluación que consta de dos trabajos teórico-prácticos y una prueba escrita.

##### **Prueba global:**

##### **Prueba evaluación 1: Examen.**

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

1) basada en preguntas de opción múltiple, en las que se facilitarán 5 posibles respuestas, debiendo el alumno elegir la que considera correcta. Se descontarán 1/3 de aciertos en función de cada fallo (60% de la nota del examen).

2) que podría incluir preguntas cortas, resolución de problemas, interpretación de gráficos, diseño de protocolos o todo aquello relacionado con los contenidos trabajados en las prácticas (40% de la nota del examen).

La nota final se obtendrá como sumatorio de la nota de las partes 1 y 2, otorgándose una calificación de 1 a 10.

La prueba objetiva contribuirá en un 75% a la calificación final.

##### **Prueba evaluación 2: Trabajo 1 -Recensión artículo científico-**

Los alumnos tendrán que realizar la recensión de un artículo científico consensuado con el profesor. El trabajo constará de varias fases que se explican en archivo adjunto.

La presentación de este trabajo será obligatoria para superar la asignatura. Se puntuará de 0 a 10 y contribuirá en un 10% a la calificación final.

##### **Prueba evaluación 3: Trabajo 2 - Informe científico-**

Consistirá en la realización de un informe de carácter científico sobre aspectos tratados en las prácticas de la asignatura y que serán recogidos por los alumnos siguiendo un modelo propuesto por el profesor. En

cualquier caso seguirá un esquema de informe científico con los siguientes apartados: resumen, introducción, hipótesis y objetivo, material y método, resultados, discusión, conclusión y bibliografía. El trabajo constará de tres fases que se explican en archivo adjunto.

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

#### **Resumen:**

Para aprobar la materia será necesario obtener una puntuación igual o superior a 5 en la evaluación del examen y el trabajo 2. La calificación global ponderada de la materia se computará ponderando la calificación obtenida en el examen teórico en un 75%, un 10% para el trabajo 1 y un 15% para el trabajo 2.

#### **Pruebas para la segunda convocatoria de cada curso académico.**

De acuerdo al artículo 10 del título II del Reglamento de Evaluación citado anteriormente, la segunda evaluación se llevará a cabo mediante una prueba global realizada en el periodo establecido al efecto por el Consejo de Gobierno en el calendario académico.

Consistirá en una prueba doble: 1) basada en preguntas de opción múltiple, en las que se facilitarán 5 posibles respuestas, debiendo el alumno elegir la que considera correcta. Se descontarán 1/3 de aciertos en función de cada fallo (60% de la nota del examen). 2) que podría incluir preguntas cortas, resolución de problemas, interpretación de gráficos, diseño de protocolos o todo aquello relacionado con los contenidos trabajados en las prácticas (40% de la nota del examen).

La nota final se obtendrá como sumatorio de la nota de las partes 1 y 2 otorgándose una calificación de 1 a 10.

---

## **Actividades y recursos**

---

### **Presentación metodológica general**

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

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

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

#### **Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)**

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

**1:**

El programa de la asignatura es el siguiente:

- |               |                                   |
|---------------|-----------------------------------|
| <b>Tema 1</b> | Bases previas y contextualización |
| <b>Tema 2</b> | Sedentarismo                      |
| <b>Tema 3</b> | Evaluación de la AF               |
| <b>Tema 4</b> | Evaluación de la Condición física |
| <b>Tema 5</b> | Niños                             |
| <b>Tema 6</b> | Mayores                           |

<b>Tema 7</b>	Embarazadas
<b>Tema 8</b>	Discapacidad psíquica
<b>Tema 9</b>	Discapacidad física
<b>Tema 10</b>	Discapacidad sensorial
<b>Tema 11</b>	Enfermedades cardio-respiratorias
<b>Tema 12</b>	Enfermedades metabólicas
<b>Tema 13</b>	Obesidad
<b>Tema 14</b>	Osteoporosis
<b>Tema 15</b>	Aparato locomotor
<b>Tema 16</b>	Salud mental
<b>Tema 17</b>	Cancer

- 2:**
1. Clases teóricas. Presencial. 15 horas. En ellas se presentan a los alumnos los conocimientos teóricos básicos de la asignatura, que versarán sobre los temas expuestos en el programa (disponible en el ADD).
  2. Clases prácticas de laboratorio y/o seminarios. Presencial. 25 horas. Tendrán lugar en distintas instalaciones de la Facultad, laboratorio biomédico, sala de pesas, pabellón, exteriores en grupos reducidos de X alumnos (en función del grupo) alumnos máximo. Se intercalarán con las clases teóricas. En estas prácticas los alumnos realizarán las actividades siguientes: \* evaluación de la condición física y funcional, diseño de ejercicios y planes de entrenamiento específicos para la mejora de una cualidad físicas relacionadas con la salud necesaria en una modalidad atlética específica.
  3. Clases prácticas de campo. Presencial. 20 (por determinar) horas. Tendrán lugar en distintas instalaciones de la Facultad, laboratorio biomédico, sala de pesas, pabellón, exteriores... Se intercalarán con las clases teóricas. En estas prácticas los alumnos realizarán las actividades siguientes: \* evaluación de la condición física y funcional, diseño de ejercicios y planes de entrenamiento específicos para la mejora de una cualidad físicas relacionadas con la salud necesaria en una modalidad atlética específica. También se realizarán resolución de problemas y estudios de casos. Las actividades se detallan en el programa (disponible en el ADD).

## Planificación y calendario

### Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

<b>UBICACIÓN</b>	<b>DÍA</b>	<b>DÍA</b>	<b>DÍA</b>
	<b>Martes teóricas</b>	<b>Martes prácticas</b>	<b>Jueves</b>
<b>Semana 1</b>	Tema 1. Bases previas y contextualización	1.¿Que se de actividad física?	1. Manejo de bases de datos y bibliografía
<b>Semana 2</b>	Tema 2. Sedentarismo	2. Revisión sedentarismo	2. Evaluación de comportamientos sedentarios y efectos en la salud
<b>Semana 3</b>	Tema 3. Evaluación de la actividad física	3. Evaluación de la actividad física mediante acelerometría	3. Análisis e interpretación de los datos de acelerometría
<b>Semana 4</b>	Tema 4. Evaluación de la condición física	4. Características de los test de campo	4. Uso de la regresión lineal en la evaluación individualizada de la condición física
<b>Semana 5</b>	Tema 5. Niños	5. Evaluación de la fuerza a través del 1RM individual	5. Uso e interpretación de los resultados de la batería Eurofit y ALPHA en niños
<b>Semana 6</b>	Tema 6. Mayores	5. Cálculo individualizado del 1RM mediante regresión lineal y comparación con ecuaciones publicadas.	6. Uso e interpretación de los resultados de la batería SFT en mayores.
<b>Semana 7</b>	Tema 7. Embarazadas	6. Evaluación de la condición física en niños mediante baterías	7. Cálculo VO2max a través del test de cooper + vo2 2000
<b>Semana 8</b>	Tema 8. Discapacidad física	7. Evaluación de la condición física en mayores mediante SFT	8. Análisis comparativo vo2 calculado y medido.
<b>Semana 9</b>	Tema 11. Enfermedades cardiorespiratorias	9. Análisis comparativo vo2 calculado y medido.	9. Análisis comparativo de la condición física en distintas poblaciones

<b>Semana 10</b>	Tema 12. Enfermedades metabólicas	10. Estimación del VO2max mediante pruebas de campo	10. Análisis comparativo de la composición corporal en distintas poblaciones
<b>Semana 11</b>	Tema 13. Obesidad	11. AF en la discapacidad física y sensorial	11. Diseño de un programa de ejercicio en la prevención y recuperación de patologías del aparato locomotor
<b>Semana 12</b>	Tema 14. osteoporosis	12. Evaluación de la CF en discapacitados/ deportistas, un grupo específico	12. Diseño de un programa de ejercicio para prevención o tratamiento de la obesidad
<b>Semana 13</b>	Tema 15. aparato locomotor	13. Valoración de la composición corporal. Últimas tendencias	13. Diseño de un programa de ejercicio para prevención o tratamiento de la osteoporosis
<b>Semana 14</b>	Tema 16. salud mental	14. Ejercicio físico y sus beneficios en población con problemas de salud mental	14. Diseño de un programa de ejercicio en el síndrome metabólico
<b>Semana 15</b>	Tema 17. Cáncer	15. Poster AF vs Condición física y su valoración	15. Diseño de un programa de ejercicio para recuperación cardíaca

## Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada

- Ejercicio físico y salud en poblaciones especiales : EXERNET / José Antonio Casajús (coord.), Germán Vicente -Rodríguez (coord.) Madrid Consejo Superior de Deportes, Servicio de Documentación y Publicaciones 2011
- Exercise in health and disease : evaluation and prescription for prevention and rehabilitation / Michael L. Pollock, Jack H. Wilmore. . - 2nd ed. Philadelphia [etc.] : W.B. Saunders, 1990.
- Heyward, Vivian H.. Advanced fitness assessment and exercise prescription / Vivian H. Heyward. . - 6th ed. Champaign, Il. : Human Kinetics; 2010
- López Chicharro, José.. Fisiología clínica del ejercicio / José López Chicharro, Luis Miguel López Mojares. Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericana, D.L. 2008.
- Rahl, Riva L.. Physical activity and health guidelines : recommendations for various ages, fitness levels, and conditions from 57 authoritative sources / Riva L. Rahl Champaign, IL : Human Kinetics, cop. 2010
- Wilmore, Jack H.. Fisiología del esfuerzo y del deporte / Jack H. Wilmore, David L. Costill . - 6ª ed., rev. y aum. Barcelona : Paidotribo, cop. 2007