

Curso Académico: 2021/22

## 60857 - Composición corporal y salud

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2021/22

**Asignatura:** 60857 - Composición corporal y salud

**Centro académico:** 229 - Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte

**Titulación:** 549 - Máster Universitario en Evaluación y Entrenamiento Físico para la Salud

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 1

**Periodo de impartición:** Primer semestre

**Clase de asignatura:** Obligatoria

**Materia:**

## 1. Información Básica

### 1.1. Objetivos de la asignatura

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

Esta asignatura pretende que el alumnado tenga una visión global de la actividad física como medio de mantenimiento de una composición corporal sana o mejora de la composición corporal en las situaciones no deseables o patológicas para mejora de la salud. Los objetivos que se pretenden alcanzar son los siguientes:

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.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a

su logro. Especialmente en relación a los siguientes objetivos:

A) De forma prioritaria:

3- Salud y bienestar.

Meta 3.4 Para 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar

4- Educación de calidad.

Meta 4.3 De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria

Meta 4.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.

Meta 4.7 De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

B) De manera transversal:

5- Igualdad de género.

12- Producción y consumo responsables.

13- Acción por el clima.

### 1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

El efecto que el ejercicio físico y la actividad física tiene sobre el organismo y concretamente sobre los distintos

compartimentos de la composición corporal (tejido graso, tejido muscular y tejido óseo) 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 una composición corporal adecuada y sana. Y no en vano, según Delgado (1995), una de las principales actividades profesionales que desempeñan los Licenciados y actuales Graduados en Ciencias de la Actividad Física 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.

Por otra parte, no solo es fundamental el papel de estos profesionales del deporte. Otros agentes implicados en la salud de la población y de las personas como los médicos, profesionales de la enfermería, la fisioterapia, la nutrición o incluso la psicología, podrían beneficiarse de estos conocimientos para un mayor y mejor desarrollo profesional. Además, el trabajo multidisciplinar en este ámbito es, más que deseable, prácticamente obligatorio y un perfecto engranaje de estas disciplinas redundará en una población activa y sana.

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

### 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

**LEGALES:** no existen.

**ESENCIALES:** son esenciales los conocimientos básicos de anatomía y fisiología básica así como nociones de planificación del entrenamiento y nutrición humana. 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 tienes conocimientos de Fisiología, Fisiología del Ejercicio, Nutrición y Actividad Física y Salud. Es recomendable, tener conocimientos de informática y búsqueda bibliográfica, así como un conocimiento básico del inglés ya que deberás comentar textos científicos.

## 2. Competencias y resultados de aprendizaje

### 2.1. Competencias

Al superar la asignatura, el alumnado será más competente para:

Competencias generales:

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

Competencias específicas:

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

1. Controlar las distintas alternativas metodológicas que se pueden aplicar en el marco de la actividad física orientada hacia la salud.
2. Utilizar distintas técnicas de investigación y aplicarlas adecuadamente al ámbito de conocimiento de la valoración y prescripción de ejercicio físico para la salud en diferentes grupos poblacionales.
3. Identificar y valorar los problemas de salud que afectan a distintos grupos poblacionales, y en los que el ejercicio físico puede incidir positivamente para su tratamiento y posterior mejora.
4. Extraer y analizar adecuadamente la información de textos científicos en el marco de las Ciencias de la Actividad Física, valorando su posible vinculación al ámbito de la Salud.
5. Evaluar los cambios que se producen como consecuencia de un programa de actividad física orientado a la salud.
6. Realizar búsquedas bibliográficas optimizadas en el ámbito de la actividad física orientada hacia la salud, seleccionando de forma estratégica la información más relevante para el objeto de la investigación.
7. Analizar las variables psico-fisiológicas asociadas a la actividad física orientada hacia la salud,

utilizando la metodología científica más adecuada.

8. Utilizar metodologías avanzadas en el análisis del gasto energético y de la composición corporal a partir de diseños experimentales.
9. Identificar e interpretar la metodología más adecuada para la valoración de la composición corporal y la influencia de ésta en la salud de distintos grupos poblacionales.
10. Identificar e interpretar en textos científicos las normas de actuación más adecuadas para el diseño de programas de actividad física orientados a la salud en personas con hipertensión, problemas metabólicos u osteoarticulares.
11. Hallar e interpretar convenientemente en la literatura científica los elementos más importantes para la prescripción de programas de actividad física orientada a la salud en población infantil, juvenil, adultos, personas de edad avanzada y/o con necesidades especiales.

## 2.2. Resultados de aprendizaje

Cada estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:

- Conoce los métodos de evaluación y estimación de la composición corporal y de la influencia de factores biológicos y ambientales con especial atención a grupos de específicos de población.
- Maneja equipos y métodos de valoración y estimación de la composición corporal.
- Posee capacidad de análisis e interpretación de la composición corporal y de los efectos de la actividad física en la población general y en distintos grupos de población específicos.

## 2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

Permitirán al alumnado conocer los beneficios para la salud y en concreto para una composición corporal sana de la actividad física y los perjuicios de su ausencia.

# 3. Evaluación

## 3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

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

El alumnado en esta asignatura será evaluado mediante una evaluación continua o una prueba global, según decida o cumpla los requisitos para la continua. 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.

### 3.1. Actividades de evaluación

El estudiantado deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante una evaluación continua que consta de la presentación de 2 casos teórico-prácticos y la presentación y exposición de un trabajo o en su caso prueba global de evaluación que consta de una prueba escrita.

#### Evaluación continua:

La superación de la evaluación continua requiere de tres requisitos:

1. Una asistencia alta (70% de las sesiones).
2. Realizar y superar 2 casos teórico-prácticos:

Se presentará de forma individual la resolución de 2 casos prácticos diseñados a tal efecto a través del ADD de la asignatura, en los que tendrán que utilizar los conocimientos que se van a ir adquiriendo durante el desarrollo de la asignatura. Para una mejor organización personal de cada estudiante, han de saber que estos casos a realizar se sitúan temporalmente en el tercio final del semestre.

Cada caso se puntúa de 0 a 10 y contribuirá en un 35% a la calificación final.

3. La presentación y exposición de un trabajo.

Cada estudiante tendrá que realizar la recensión y discusión conjunta de un mínimo de 3 artículos científicos relacionados con la composición corporal y que se centren en la temática o población de estudio elegida para el trabajo fin de master del estudiante. El trabajo se explicará en detalle en clase y se pondrán instrucciones específicas en el ADD de la asignatura.

La exposición ante el profesor de este trabajo será obligatoria para superar la asignatura. Se puntuará el trabajo y la exposición de forma conjunta de 0 a 10 y contribuirá en un 30% a la calificación final.

Para superar la asignatura mediante evaluación continua se requiere una asistencia de al menos 70% de las sesiones, superar con al menos un 5 cada uno de los casos y el trabajo. La calificación final será la ponderación de las tres pruebas según la fórmula:  $\text{nota final} = [(\text{nota caso 1} \times 0,35) + (\text{nota caso 2} \times 0,35) + (\text{nota trabajo y exposición} \times 0,35)]$ .

#### Evaluación global:

##### *Examen global.*

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 4 posibles respuestas, debiendo el alumnado elegir la que considera correcta. Cada fallo descontará 1/3 de lo que suma cada acierto (50% de la nota del examen).
2. que podría incluir preguntas cortas, resolución de problemas o casos, interpretación de gráficos, diseño de protocolos o todo aquello relacionado con los contenidos trabajados en las prácticas (50% 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 100% a la calificación final en la evaluación global.

#### Aclaración complementaria:

La evaluación continua se realiza de forma telemática excepto la presentación, que será presencial. No obstante tanto la presentación como la evaluación global podría realizarse también de forma telemática u on line a través de las plataformas dispuestas por la universidad, si la situación lo requiriese.

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 la realización de una prueba escrita en condiciones y forma similar a las descritas en el apartado 3.1.

## **4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos**

### **4.1. Presentación metodológica general**

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

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

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

### **4.2. Actividades de aprendizaje**

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

Clases teóricas. Presencial. 18 horas. En ellas se presentan al alumnado los conocimientos teóricos básicos de la asignatura, que versarán sobre los temas expuestos en el programa (disponible en el ADD y en el punto 5.3 de la presente memoria)

Clases prácticas de laboratorio y/o seminarios. Presencial. 16 horas (por determinar) horas. Tendrán lugar en distintas instalaciones de la Facultad, laboratorio biomédico, sala de pesas, pabellón, exteriores en grupos reducidos de 8-15 alumnos (en función del número de matriculados) 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. Además, en los seminarios se afianzarán y discutirán contenidos teóricos y prácticos.

Clases prácticas de campo y prácticas especiales. Presencial. 26 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 detallarán en Anillo Digital Docente (ADD).

### 4.3. Programa

#### CONTENIDOS

Teóricos:

1. Ciencia de la composición corporal. Historia y estado de la cuestión.
2. Métodos de medición de la composición corporal.
3. Modelos y componentes de la composición corporal.
4. Influencias biológicas en la composición corporal.
5. Influencias ambientales en la composición corporal.
6. Composición corporal en grupos específicos de población.

Prácticos:

1. Manejo técnico de equipos de campo y laboratorio.
2. Valoración supervisada de la composición corporal mediante métodos patrón.
3. Estimación de la composición corporal mediante métodos de campo y ecuaciones.
4. Comparación de resultados entre métodos de campo y laboratorio.
5. Análisis de los efectos de la actividad física en la composición corporal de distintos grupos de población.

### 4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Para una mejor organización personal de cada estudiante, han de saber que, tanto los casos a realizar como la presentación del trabajo, se sitúan temporalmente en el tercio final del semestre. La fecha exacta se publicará en el ADD conforme al desarrollo del curso.

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos (hitos clave)

EL calendario de sesiones seguirá el horario disponible en la web:

<http://www.unizar.es/centros/fccsd/fccsyd/Inicio>.

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.

Nota aclaratoria: Debido a la incertidumbre de la situación sanitaria debida a la COVID-19, el grado de presencialidad puede cambiar, en ese caso, siguiendo las directrices de la universidad, se procederá a incorporar la docencia on line que fuera necesaria, a través de videoconferencia y virtualización de las prácticas.

Resumen:

Actividad formativa	Nº Horas	% Presencialidad
Clase magistral	18	100
Resolución de casos y problemas	16	70
Prácticas de laboratorio	16	100
Prácticas especiales	10	100
Estudio/trabajo personal	87	0
Pruebas de evaluación	3	100

### 4.5. Bibliografía y recursos recomendados

<http://psfunizar10.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?codigo=60857>

