

Máster en Evaluación y Entrenamiento Físico para la Salud

60860 - Ejercicio físico y envejecimiento

Guía docente para el curso 2014 - 2015

Curso: 1, Semestre: 2, Créditos: 3.0

Información básica

Profesores

- **José Antonio Casajús Mallén** joseant@unizar.es
- **Nuria Garatachea Vallejo** nuria.garatachea@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

Se recomienda encarecidamente a los estudiantes asistir a las clases presenciales con una actitud participativa en las mismas. La lectura y consulta de bibliografía básica y específica sobre el contenido de la materia fuera del horario presencial de la asignatura cobra un especial interés, no solamente para asentar los conocimiento adquiridos, sino también para fomentar una reflexión crítica hacia la materia.

Actividades y fechas clave de la asignatura

Esta asignatura tiene un carácter optativo impariéndose su docencia durante el periodo comprendido entre los meses de febrero y marzo. La prueba final de la asignatura se realizará en el periodo oficial de exámenes establecido por la Universidad de Zaragoza. La fecha de realización será publicada de manera oficial en la web de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte.

Inicio

Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

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

1:

Conocer las características demográficas de la población mayor (PM) mundial y española.
Estudiar la fisiología del envejecimiento y conocer las respuestas y adaptaciones al ejercicio que son propias de la edad
Aprender las evidencias científicas sobre las que se asienta la pertinencia del ejercicio físico en la edad avanzada.

Evaluar los niveles de actividad física en mayores utilizando instrumentos específicos así como diseñar programas de actividad física adaptados a las características de los mayores

Conocer la relación entre la capacidad física y la genética en el proceso de envejecimiento

Discutir la influencia de la actividad física sobre la probabilidad de vivir 100 o más años.

- Conocer las características demográficas de la población mayor mundial y española.

- Estudiar la fisiología del envejecimiento y conocer las respuestas y adaptaciones al ejercicio que son propias de la edad

- Aprender las evidencias científicas sobre las que se asienta la pertinencia del ejercicio físico en la edad avanzada.

- Evaluar los niveles de actividad física en mayores utilizando instrumentos específicos así como diseñar programas de actividad física adaptados a las características de los mayores

- Conocer la relación entre la capacidad física y la genética en el proceso de envejecimiento

- Discutir la influencia de la actividad física sobre la probabilidad de vivir 100 o más años.

Introducción

Breve presentación de la asignatura

La población europea en general y española en particular está envejecida y seguirá envejecimiento en los próximos años. El ejercicio físico juega un importante papel en el envejecimiento de la población ayudando a prevenir la dependencia y fragilidad y a mejorar la calidad de vida de los mayores.

La investigación en envejecimiento es una línea en auge con un gran reconocimiento en la comunidad europea y así queda de manifiesto en el programa Horizonte 2020. En concreto, la línea de investigación en ejercicio físico y salud cobra especial relevancia dentro de las líneas prioritarias de investigación como forma para prevenir la dependencia y sus negativas consecuencias sanitarias, sociales y económicas.

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:

El objetivo fundamental de esta asignatura es formar futuros investigadores interesados en el ejercicio físico en las personas mayores, que sepan desarrollar una investigación de excelencia, dando respuesta a los retos de la sociedad actual y atendiendo a las líneas prioritarias de Horizonte 2020 en la medida de lo posible.

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

España tiene una población muy envejecida siendo de los países más envejecidos del mundo. A su vez Aragón ocupa los primeros puesto de las comunidades españolas más envejecidas. Estas altas cifras de envejecimiento ponen de relieve la importancia de la asignatura de Ejercicio físico y Envejecimiento dentro del master. Lo anteriormente dicho, junto con la necesidad de seguir generando conocimiento sobre cuál debe ser la dosis óptima de ejercicio para la población mayor atendiendo a sus particularidades, tiene especial relevancia para conseguir una población mayor independiente y aumentar así la esperanza de vida saludable. Los resultados de aprendizaje de esta asignatura harán que los alumnos puedan generar conocimientos nuevos que sean útiles para alcanzar todo lo comentado anteriormente cuando superen el master en su totalidad.

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

1:

BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Analizar y argumentar sobre el desarrollo y presentación de ideas nuevas y complejas en el ámbito de estudio de la valoración y recomendación de ejercicio físico para la salud por medio de una valoración argumentada.

CG2 - Efectuar un análisis crítico sobre el desarrollo y presentación de ideas nuevas y complejas en el ámbito de estudio de conocimientos vinculados a las Ciencias de la Actividad Física utilizando métodos de investigación valoración y recomendación de ejercicio físico para la salud por medio de una valoración argumentada.

CG 4 - Aplicar los conocimientos vinculados a las Ciencias de la Actividad Física utilizando métodos de investigación, a la ampliación de los horizontes en el campo de estudio de la actividad física que aportan las ideas y conclusiones de la investigación para su posible publicación.

CG 5 - Trabajar eficientemente en equipos de carácter multidisciplinar para el desarrollo de actuaciones en el ámbito de la actividad física orientada hacia la salud.

CG9 - Trabajar eficientemente en equipos de carácter multidisciplinar para el desarrollo de actuaciones en el ámbito de la actividad física orientada hacia la salud.

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

ESPECÍFICAS
una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y

éтиcas de intervención en poblaciones especiales vinculados a la valoración y prescripción de ejercicio físico en contextos y situaciones de hábitos saludables. Portadores de patologías crónicas, mayores, discapacitados, etc.

- 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.

- 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.

- Proyectar programas de actuación, en el ámbito de la actividad física orientada hacia la salud, que puedan incidir y mejorar los ya existentes en la comunidad donde se lleva a cabo la labor profesional.

- Emplear estrategias de excelencia, ética y calidad en la tarea investigadora y ejercicio profesional en el ámbito de la Actividad Física para la Salud, siguiendo las recomendaciones de la Declaración de Helsinki y la Ley 14/2007 y posteriores actualizaciones de Investigación Biomédica.

- Controlar las distintas alternativas metodológicas que se pueden aplicar en el marco de la actividad física orientada hacia la salud.

- Utilizar distintas técnicas de investigación y aplicarlas adecuadamente al ámbito de conocimiento de la valoración y recomendación de ejercicio físico para la salud en diferentes grupos poblacionales, en función de la edad, sexo, patologías crónicas, discapacidad, etc..

- 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.

- 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.

- Evaluar los cambios fisiológicos, anatómicos, bioquímicos, que se producen como consecuencia de un programa de actividad física orientado a la salud

- 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: finalidad de la intervención, grupos de población, metodología de la intervención
- Analizar las variables de naturaleza psicosocial y fisiológicas asociadas a la actividad física orientada hacia la salud, utilizando la metodología científica más adecuada. (transculturalidad, adherencia, autoeficacia, comportamientos planeados, ambientes obesogénicos

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

Los resultados de aprendizaje tendrán una gran importancia para el alumno que quiera orientar su futuro hacia el prometedor campo de la investigación en ejercicio físico y envejecimiento, máxime cuando el sector de personas mayores está creciendo año tras año.

Evaluación

Actividades de evaluación

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

1:

- 1.- 20% prueba escrita.
- 2.- 60% observación: Para evaluación en contextos análogos (prácticas, tareas análogas, simulaciones, pruebas de ejecución, etc.) del grado de adquisición de competencias variadas.
- 3.- 20% asistencia y participación activa, seminarios y tutorías.

* Es necesario aprobar de forma independiente las dos primeras partes.

Actividades y recursos

Presentación metodológica general

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

Reflexión crítica sobre la importancia del ejercicio físico durante la edad avanzada favoreciendo el debate y la participación activa de los alumnos. Además se pretende despertar inquietudes investigadoras en el ámbito del ejercicio físico y el envejecimiento para contribuir a las evidencias científicas actuales buscando la calidad y la novedad de los resultados.

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:

1. Introducción y conceptos clave.
 1. Introducción y conceptos clave.
- 2. Demografía del envejecimiento**
3. Fisiología del envejecimiento
 3. Fisiología del envejecimiento· Sistema musculo-esquelético· Sistema cardiorrespiratorio

4. ~~Evaluación y selección de la evidencia científicas.· Beneficios contrastados.· Nivel de evidencias~~
· Sistema cardiorrespiratorio
5. ~~Evaluación de la capacidad física~~· Evidencia contrastadas. Particularidades y cuidados.· Baterías de condición física funcional contrastados.
- Nivel de evidencias
6. ~~Evaluación de la actividad física~~
· Pruebas directas. Particularidades y cuidados.
- Acelerometría. Particularidades
7. ~~Evaluación de la actividad física~~
· Baterías de condición física funcional
6. ~~Evaluación de la actividad física~~
· Cuestionarios. Validación e interpretación
- Acelerometría. Particularidades.
7. ~~Diseño de programas de ejercicio para la mejora de la salud~~
7. Diseño de programas de ejercicio para la mejora de la salud
- ~~Programas para la mejora de la fuerza y resistencia muscular~~
· Programas para la mejora de la resistencia cardiovascular
- ~~Programas para la mejora de la resistencia cardiovascular y el equilibrio~~
8. Planificación y periodización de los programas de actividad física en personas mayores.
9. ~~Envejecimiento, capacidad física y genética~~
8. Planificación y periodización de los programas de actividad física en personas mayores.
9. Envejecimiento, capacidad física y genética. Actividad física y longevidad extrema

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Las clases presenciales se desarrollarán los martes durante el segundo cuatrimestre en horario de 16 a 20h.

En el calendario oficial de exámenes se comunicarán las fechas para la realización de las pruebas correspondientes a la primera y segunda convocatoria.

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada