

60860 - Ejercicio físico y envejecimiento

Información del Plan Docente

Año académico: 2020/21

Asignatura: 60860 - Ejercicio físico y envejecimiento

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: 3.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia: ---

1. Información Básica

1.1. Objetivos 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.

Además, el alumnado podrá conocer las tendencias demográficas de la población mayor y los principales cambios fisiológicos, psicológicos y sociales que ocurren como consecuencia del proceso de envejecimiento.

A partir de ese momento se podrán identificar los factores de riesgo en las personas mayores, realizar la valoración de la condición física y diseñar programas de ejercicio físico orientados hacia la mejora de los diferentes componentes de la condición física relacionada con la salud y el trabajo cognitivo.

1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura Ejercicio físico y envejecimiento es una asignatura optativa del Máster en Evaluación y Entrenamiento Físico para la Salud.

España tiene una población muy envejecida siendo de los países más envejecidos del mundo. A su vez Aragón ocupa los primeros puestos de las comunidades españolas más envejecidas. Estas altas cifras de envejecimiento ponen de relieve la importancia de la asignatura dentro de este contexto. 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.

1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Recomendaciones legales: no existen.

Recomendaciones esenciales: Se recomienda encarecidamente al alumnado la lectura y consulta de bibliografía básica y específica sobre el contenido de la materia. Este hecho cobra un especial interés, no solamente para asentar los conocimientos adquiridos, sino también para fomentar una reflexión crítica hacia la materia. El alumnado debe tener conocimientos elementales para realizar búsquedas bibliográficas, interpretación de análisis estadísticos y lenguaje científico.

Recomendaciones aconsejables: se recomienda encarecidamente al alumnado tener una actitud participativa y crítico-constructiva en las actividades docentes. Además, el alumnado debe tener nociones básicas de inglés, estadísticas, e informática. El alumnado deberá tener activa la cuenta de Google Apps de Unizar. Se aconseja tener nociones elementales de la plataforma de enseñanza online, Moodle y de Google Meet.

2. Competencias y resultados de aprendizaje

2.1. Competencias

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

BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Efectuar un análisis crítico 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.

CG 4 - Aplicar los conocimientos vinculados a las Ciencias de la Actividad Física utilizando métodos de investigación adaptados a los cambios que se deriven de las nuevas tendencias del ámbito profesional.

CG6 - Colaborar, a través de la investigación, a la ampliación de los horizontes en el campo de estudio de la actividad física para la salud, ofreciendo los descubrimientos encontrados para su posible publicación referenciada a nivel nacional e internacional.

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 nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

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

- Asignar patrones de intervención en poblaciones especiales vinculados a la valoración y prescripción de ejercicio físico encaminado a la consecución 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.

- 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 incardinar 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).

2.2.Resultados de aprendizaje

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

- 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 las personas mayores.
- Evaluar los niveles de condición y actividad física en personas mayores utilizando instrumentos específicos, así como diseñar programas de ejercicio físico adaptados a las características de esta población.
- Conocer la relación entre la capacidad funcional y los factores del proceso de envejecimiento.

2.3.Importancia de los resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje permitirán al alumnado conocer los beneficios de la actividad y el ejercicio físico en la población mayor. Además, le otorgarán herramientas para el desempeño de su labor como profesional en el campo del ejercicio físico en su faceta más relacionada con la salud y la calidad de vida en las personas mayores. Estos resultados tendrán una gran importancia para el alumnado 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.

3.Evaluación

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

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

El alumnado matriculado en esta asignatura tendrá la opción de ser evaluado mediante una prueba **global**.

Esta prueba global consistirá en 40 preguntas de opción múltiple. Las preguntas serán de respuesta única entre cinco opciones, y por cada cuatro preguntas incorrectas se restará una correcta. El alumnado dispondrá de 60 minutos para realización de la misma. Esta prueba se realizará en la fecha y el lugar publicados por el Centro en los calendarios de cada titulación en 1ª y 2ª convocatoria. En un escenario de no presencial debido a crisis sanitaria, esta prueba se realizaría, con las mismas características (número de preguntas, tiempo etc.) en la plataforma Moodle, dentro del espacio habilitado para la asignatura.

La calificación numérica se expresará de conformidad con lo establecido en el art. 5.2 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 validez en todo el territorio nacional. Así, las calificaciones se establecerán en el siguiente rango: De 0 a 4,9: Suspenso (S); de 5,0 a 6,9: Aprobado (A); de 7,0 a 8,9: Notable (N); de 9,0 a 10: Sobresaliente (SB). La mención Matrícula de honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

El alumnado matriculado en esta asignatura tendrá la opción de ser evaluado mediante una **evaluación continua**.

La evaluación constará de tres partes:

- **Prueba escrita (40%):** 40 preguntas de opción múltiple, de respuesta única entre cinco opciones, y por cada cuatro preguntas incorrectas se restará una correcta. El alumnado dispondrá de 60 minutos para realización de la misma. Esta prueba se realizará en la fecha y el lugar publicados por el Centro en los calendarios de cada titulación en 1ª y 2ª convocatoria. En un escenario de no presencial debido a crisis sanitaria, esta prueba se realizaría, con las mismas características (número de preguntas, tiempo etc.) en la plataforma Moodle, dentro del espacio habilitado para la asignatura.
- **Actividades y tareas (30%):** En este apartado se contabilizarán todas las actividades realizadas durante el desarrollo de las clases.
- **Trabajo (30%):** El alumnado tendrán que realizar individualmente la recensión de una revisión sistemática o meta-análisis. El profesorado habilitará en Moodle una actividad en la que cada estudiante deberá: 1) Buscar una revisión sistemática o meta-análisis, indexada en una revista del JCR, que haya sido publicado en los últimos 5 años sobre una de las siguientes temáticas relacionadas con las personas mayores: fragilidad, capacidad funcional, composición corporal, programa multicomponente, multimodal, entrenamiento concurrente, hallmarks, actividad física, etc.; 2) subir el artículo seleccionado a la actividad creada en la plataforma (plazo 2 semanas antes del final de clases); 3) recibir el visto bueno del profesor; 4) subir la presentación a realizar el día de la exposición (plazo 1 semanas ante del final de clases).
- La presentación de este trabajo será **obligatoria** para superar la asignatura. Se puntuará de 0 a 10.

Para aprobar globalmente la materia será necesario obtener una puntuación igual o superior a 5 en la evaluación de la prueba escrita, las actividades y tareas, y en el trabajo en su conjunto. La calificación global ponderada de la materia se computará ponderando la calificación obtenida en cada una de las partes.

La calificación numérica se expresará de conformidad con lo establecido en el art. 5.2 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 validez en todo el territorio nacional. Así, las calificaciones se establecerán en el siguiente rango: De 0 a 4,9: Suspenso (S); de 5,0 a 6,9: Aprobado (A); de 7,0 a 8,9: Notable (N); de 9,0 a 10: Sobresaliente (SB). La mención Matrícula de honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

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 convocatoria 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 basada en 40 preguntas de opción múltiple, de respuesta única entre cinco opciones, y por cada cuatro preguntas incorrectas se restará una correcta. El alumnado dispondrá de 60 minutos para realización de la misma.

La calificación numérica se expresará de conformidad con lo establecido en el art. 5.2 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 validez en todo el territorio nacional. Así, las calificaciones se establecerán en el siguiente rango: De 0 a 4,9: Suspenso (S); de 5,0 a 6,9: Aprobado (A); de 7,0 a 8,9: Notable (N); de 9,0 a 10: Sobresaliente (SB). La mención Matrícula de honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

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:

Ejercicio físico y envejecimiento está diseñada para que, partiendo de unos conocimientos teóricos esenciales, el alumnado adquiera una orientación eminentemente práctica y aplicada. Además, se pretende que el alumnado adquiera una reflexión crítica sobre la importancia del ejercicio físico durante la edad avanzada favoreciendo el debate y la participación activa en el mismo. Con todo ello, se pretende despertar inquietudes investigadoras en el ámbito del ejercicio físico, la salud y la calidad de vida en el proceso de envejecimiento.

4.2. Actividades de aprendizaje

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

Los créditos de esta asignatura se distribuyen de la siguiente manera: 60% clases teóricas y 40% seminarios, actividades y tareas.

Clases teóricas: En ellas se presenta al alumnado los conocimientos teóricos básicos de la asignatura, que versarán sobre los temas expuestos en el programa.

Seminarios, actividades y tareas: En ellos se presenta al alumnado herramientas para la valoración de diversos componentes relacionados con las personas mayores y se realizarán resolución de problemas y casos que el alumnado deberán solventar de manera individual o en grupos según la naturaleza de la tarea.

Dada la excepcional situación para el curso 2020/21, la forma de llevar a cabo las diferentes actividades de aprendizaje estará supeditada a la disponibilidad de espacios físicos en el Centro. Siempre que sea posible, las clases se realizarán de forma presencial en los lugares y los espacios indicados por el centro. En un escenario de no presencial debido a crisis sanitaria, las actividades de aprendizaje se realizarán de forma telemática, síncrona, manteniendo en el horario establecido, a través de Google Meet. Todas las actividades serán grabadas y puestas a disposición del alumnado mediante un enlace que será facilitado en cada uno de los esquemas proporcionados a través de la plataforma Moodle por el profesorado.

Tutorías: Siempre que sea necesario, el alumnado de forma individual o grupal, solicitará vía email la disponibilidad para la realización de tutorías de forma telemática mediante la plataforma Google Meet.

Trabajo autónomo: El alumnado trabajará los contenidos de la asignatura de forma autónoma y no presencial. El profesorado guiará dicho trabajo autónomo.

4.3. Programa

Introducción y conceptos clave.

Demografía del envejecimiento.

Fisiología del envejecimiento: sistemas músculo-esquelético y cardiorrespiratorio.

Fragilidad, evaluación de la condición física y la capacidad funcional.

Planificación de un programa de ejercicio físico en personas mayores.

Diseño de programas de ejercicio para la mejora de la salud (Programas para la mejora de fuerza y resistencia muscular, la resistencia aeróbica, la flexibilidad, la coordinación y el equilibrio).

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

Calendario de sesiones y presentación de trabajos

Las clases se desarrollarán conforme al horario académico del master. En el calendario oficial de exámenes se comunicarán las fechas para la realización de las pruebas correspondientes a la primera y segunda convocatoria.

Esta asignatura tiene un carácter optativo impartándose 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.

Presentación del trabajo: El plazo límite para subir el artículo seleccionado a la plataforma Moodle es de 2 semanas antes de la realización de la presentación. Para subir la presentación es de 1 semana antes de la realización de la presentación. La presentación del trabajo tendrá lugar el último día de clase.

4.5. Bibliografía y recursos recomendados

<http://psfunizar10.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?codigo=60860&Identificador=C70186>