



1. Identificación

1.1. De la Asignatura

Curso Académico	2017/2018
Titulación	GRADO EN FISIOTERAPIA
Nombre de la Asignatura	ESTADÍSTICA Y MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN EN FISIOTERAPIA
Código	2755
Curso	SEGUNDO (SIN DOCENCIA)
Carácter	FORMACIÓN BÁSICA
N.º Grupos	1
Créditos ECTS	6
Estimación del volumen de trabajo del alumno	150
Organización Temporal/Temporalidad	Segundo Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	ESPAÑOL
Tipo de Enseñanza	Presencial

1.2. Del profesorado: Equipo Docente



Coordinación de la asignatura MARIA ELENA DEL BAÑO ALEDO Grupo de Docencia: 1 Coordinación de los grupos:1	Área/Departamento	FISIOTERAPIA			
	Categoría	PROFESOR AYUDANTE DOCTOR			
	Correo Electrónico /	mbano@um.es			
	Página web /	Tutoría Electrónica: Sí			
	Tutoría electrónica				
	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado	Duración	Día	Horario	Lugar
	Anual	Lunes	15:00- 16:00	868884875, Edificio C Complejo de Espinardo. B1.0.024	

2. Presentación

La asignatura *Estadística y métodos de investigación* tiene como objetivo que el alumnado, al finalizar el curso, haya adquirido competencias relativas a: i) Conocer y comprender la metodología de la investigación aplicada a la Fisioterapia, ii) Conocer y comprender las metodologías de investigación y de evaluación que permitan la integración de perspectivas teóricas y experiencias de investigación en el diseño e implantación de una fisioterapia efectiva.

3. Condiciones de acceso a la asignatura

3.1 Incompatibilidades

No consta

3.2 Recomendaciones

Ninguna



4. Competencias

4.1 Competencias Básicas

- CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

4.2 Competencias de la titulación

- CG3. Conocer, comprender y aplicar el concepto, evolución y fundamentos de la Fisioterapia, así como la teoría general y clasificación del funcionamiento, la discapacidad, la salud y los modelos de intervención en fisioterapia.
- CG6. Saber recopilar y evaluar críticamente fuentes de información relativas a la fisioterapia y a los resultados de investigaciones para que puedan integrar el conocimiento científico y el juicio clínico en el manejo de pacientes y en la selección apropiada de las intervenciones fisioterapéuticas.
- CE2. Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la Fisioterapia
- CE9. Evaluar la evolución de los resultados obtenidos con el tratamiento en relación con los objetivos marcados.
- CE15. Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de Fisioterapia basada la evidencia científica, fomentando actividades profesionales que dinamicen la investigación en Fisioterapia.

4.3 Competencias transversales y de materia

5. Contenidos

Bloque 1: Introducción a la Estadística e Investigación en Fisioterapia

TEMA 1. El método estadístico

TEMA 2. Variables estadísticas, datos y medición

TEMA 3. La investigación científica y el método científico

Bloque 2: Estadística descriptiva

TEMA 1. Descripción de datos univariante: tablas y gráficos

TEMA 2. Síntesis de datos univariante

TEMA 3. La posición en la distribución y el modelo Normal

TEMA 4. Descripción y síntesis de datos bivariante

Bloque 3: Estadística inferencial uni y bivalente



TEMA 1. Elementos de la estadística inferencial

TEMA 2. Estimación de parámetros

TEMA 3. Contraste de hipótesis estadísticas. Planteamiento general

TEMA 4. Contraste de una media respecto a una teórica

TEMA 5. Contraste de dos medias

TEMA 6. Contraste de una y dos proporciones

Bloque 4: Planificación de la Investigación

TEMA 1. Elementos básicos del plan de investigación

TEMA 2. Principios metodológicos de los diseños experimentales

TEMA 3. Diseño de un protocolo de estudio

TEMA 4. Principios metodológicos de los diseños no experimentales

Bloque 5: Difusión y evaluación del conocimiento

TEMA 1. Difusión del conocimiento científico

TEMA 2. Lectura crítica de artículos de investigación

PRÁCTICAS

Práctica 1. Gestión de datos. Descripción univariante: *Relacionada con los contenidos Tema 1 (Bloque 2) y Tema 2 (Bloque 2)*

Práctica 2. Gestión de datos. Descripción y exploración bivariante: *Relacionada con los contenidos Tema 4 (Bloque 2)*

Práctica 3. Estadística inferencial aplicada a investigaciones: *Relacionada con los contenidos Tema 3 (Bloque 3), Tema 4 (Bloque 3), Tema 5 (Bloque 3) y Tema 6 (Bloque 3)*

6. Metodología Docente

Actividad Formativa	Metodología	Horas Presenciales	Trabajo Autónomo	Volumen de trabajo
Sin actividades por pertenecer a plan sin docencia				
	Total	0	0	0



7. Horario de la asignatura

<http://www.um.es/web/medicina/contenido/estudios/grados/fisioterapia/2017-18#horarios>

8. Sistema de Evaluación

Métodos / Instrumentos	Pruebas escritas (exámenes): pruebas objetivas, de desarrollo, de respuesta corta, de ejecución de tareas, de escala de actitudes, realizadas por los alumnos para mostrar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos.
Criterios de Valoración	La prueba será escrito, con preguntas test de respuesta cerrada y preguntas con respuesta abierta. El número de preguntas test de respuesta cerrada será entre 14 y 20, y tendrán 4 opciones de respuesta. Se valora contestar a la única opción correcta de las respuestas ofrecidas. Cada 3 respuestas incorrectas restará una correcta. Las respuesta en blanco no penalizan. Las preguntas de respuesta abierta serán entre 14 y 20. Se considera positivo ofrecer el valor, la descripción o la interpretación adecuada. La duración mínima del examen será de 1h 30 minutos. Para superar la asignatura es necesario alcanzar el 50% de la puntuación máxima otorgada a esta prueba escrita
Ponderación	80
Métodos / Instrumentos	Informes escritos, trabajos y proyectos: trabajos escritos, portafolios, con independencia de que se realicen individual o grupalmente
Criterios de Valoración	
Ponderación	20

Fechas de exámenes

<http://www.um.es/web/medicina/contenido/estudios/grados/fisioterapia/2017-18#examenes>

9. Resultados del Aprendizaje

Explicar los objetivos de la estadística y la investigación en Fisioterapia; Describir los elementos de una base de datos y de los procesos implicados en la gestión de datos; Demostrar el manejo de los métodos estadísticos descriptivos para describir y sintetizar datos de una o dos variables; Aplicar el modelo Normal para establecer medidas de posición de valores en una distribución y probabilidades; Explorar relaciones entre



variables; Ejecutar e interpretar pruebas estadísticas de contraste de hipótesis estadísticas básicas; Distinguir entre pruebas paramétricas y no paramétricas; Establecer e interpretar intervalos de confianza; Aplicar los conocimientos estadísticos a la interpretación de artículos científicos; Justificar los principios metodológicos del diseño de estudios experimentales y no experimentales; Establecer los elementos básicos de la planificación en un protocolo de investigación; evaluar críticamente un artículo con diseño experimental.

10. Bibliografía

Bibliografía Básica



COMPLEMENTARIA: Campos Aranda, Matilde., - Problemas de bioestadística resueltos paso a paso / (2013)



BÁSICA: Argimon. Métodos de investigación. Madrid: Elsevier, 2008

11. Observaciones y recomendaciones

La nota final será la suma de la calificación obtenida en el examen escrito con la nota obtenida en el portafolios y el trabajo. Para que la puntuación de la prueba escrita se pueda sumar a la de los informes de prácticas y actividades de los seminarios, el alumno deberá obtener al menos el 50% de la puntuación prevista para la prueba escrita.

Si un alumno entrega todos los informes del portafolios y el trabajo pero suspende el examen escrito se le guardará la nota de aquellos hasta la convocatoria de julio.

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales pueden dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV; <http://www.um.es/adyv/>) para recibir la orientación o asesoramiento oportunos para un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. De igual forma podrán solicitar la puesta en marcha de las adaptaciones curriculares individualizadas de contenidos, metodología y evaluación necesarias que garanticen la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad