



Guía docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Metodología de la Investigación	Código	651516001	
Titulación	Mestrado Universitario en Discapacidade e Dependencia (plan 2015)			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	Anual	Primero	Obligatoria	9
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias Biomédicas, Medicina e FisioterapiaDidácticas Específicas e Métodos de Investigación e Diagnóstico en EducaciónFisioterapia, Medicina e Ciencias BiomédicasSocioloxía e Ciencias da Comunicación			
Coordinador/a	Bello Rodriguez, Olalla	Correo electrónico	olalla.bello@udc.es	
Profesorado	Bello Rodriguez, Olalla	Correo electrónico	olalla.bello@udc.es	
	Mendiri Ruiz de Alda, Paula Maria		paula.mendiri@udc.es	
Web				
Descripción general	La materia de "Metodología de la investigación" posee una orientación transversal. Por ello, debe dotar al estudiante de los conocimientos y habilidades que le permitan comprender y elaborar trabajos de investigación tanto en relación con el trabajo de fin de máster como, en su caso, con la elaboración de una ulterior tesis de doctorado. Por ello, los conocimientos adquiridos constituyen el soporte para la realización del trabajo de fin de máster con la adecuada metodología científica, constituyendo éste la plasmación empírica de los conocimientos y competencias adquiridas. Mientras que en el trabajo de fin de Máster se diseña y ejecuta de forma íntegra un proyecto de investigación, en esta materia sólo se realiza el diseño metodológico del trabajo de investigación.			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A2	CE2 Ser capaz de diseñar proyectos de investigación en el ámbito de la discapacidad y dependencia
A5	CE5 Ser capaz de utilizar eficientemente los recursos tecnológicos en la comprensión e investigación de la discapacidad y la dependencia
B1	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
B2	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
B4	CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
B5	CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B6	CG1 Ser capaz de seleccionar y desarrollar las estrategias investigadoras para estudiar la problemática relacionada con la discapacidad y la dependencia
B10	CG5 Capacidad para integrar conocimientos científicos de carácter avanzado ligados al ámbito de la discapacidad y la dependencia
B11	CG6 Ser capaz de acceder a la información relacionada con la discapacidad y la dependencia
C3	CT3 Utilizar las herramientas tecnológicas básicas necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida
C6	CT6 Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas a los que deben enfrentarse

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje			Competencias / Resultados del título
1. Al terminar con éxito la asignatura, los alumnos serán capaces de reconocer la estructura de los diferentes trabajos de investigación.	AI2	BI11	



2. Al terminar con éxito la asignatura, los alumnos serán capaces de identificar y comprender las diferentes fases y actividades que requiere la actividad investigadora.	AI2		
3. Al terminar con éxito la asignatura, los alumnos serán capaces de programar diferentes diseños metodológicos.	AI2	B11 B12 B15 B16	
4. Al terminar con éxito la asignatura, los alumnos serán capaces de identificar las ventajas e inconvenientes de los diferentes diseños metodológicos.		B16	
5. Al terminar con éxito la asignatura, los alumnos serán capaces de calcular los indicadores epidemiológicos más empleados, el tamaño muestral y los principales estadísticos descriptivos.	AI5	B110	C13
6. Al terminar con éxito la asignatura, los alumnos serán capaces de elegir las pruebas estadísticas adecuadas en cada caso, así como interpretar los resultados de las mismas.		B16	C13
7. Al terminar con éxito la asignatura, los alumnos serán capaces de calcular el tamaño muestral y los estadísticos descriptivos más utilizados	AI5	B14 B110	C13 C16

Contenidos	
Tema	Subtema
1. PLAN GENERAL DE UNA INVESTIGACIÓN.	Estructura de un trabajo de investigación. Actividades a realizar en un trabajo de investigación.  Tipos de estudios: Estudios descriptivos vs. estudios analíticos. Estudios transversales vs. estudios longitudinales. Estudios experimentales vs. estudios observacionales. Estudios prospectivos vs. estudios retrospectivos.
2. EPIDEMIOLOGÍA	Medidas de frecuencia de la enfermedad: Incidencia. Prevalencia. Ajuste de tasas.  Medidas de efecto. Riesgo. Medición del riesgo.  Cuestiones de validez, precisión y fiabilidad en los estudios  La decisión clínica. Significación estadística vs. relevancia clínica.  Inferencia causal. Metaanálisis. Detección precoz de enfermedades



3. ESTADÍSTICA Y ANÁLISIS DE DATOS CON SPSS	<p>Concepto de estadística. Variables. Tabulación y representación gráfica de las variables.</p> <p>Análisis estadístico descriptivo. Medidas de tendencia central. Medidas de dispersión. Medidas de distribución de las frecuencias.</p> <p>Probabilidad. La curva normal. Características y aplicaciones de la curva normal.</p> <p>Concepto de muestreo. Aplicaciones. Tipos de muestreo. Cálculo del tamaño muestral y de los errores de muestreo.</p> <p>Realización de bases de datos con SPSS. Creación de variables en SPSS. Operaciones previas con los datos. Transformación de variables. Análisis gráfico.</p> <p>Introducción a la estadística inferencial. Estimación de parámetros y contraste de hipótesis. Diferencia de medias. Diferencia de proporciones. Intervalos de confianza.</p> <p>Correlación y regresión</p> <p>Introducción a técnicas avanzadas en estadística. Análisis multivariante. Estudio de concordancia. Análisis de supervivencia. Curvas ROC.</p>
---	---

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Prácticas a través de TIC	A5 B4 B6 B10 B11 C3	32	49	81
Trabajos tutelados	A2 A5 B1 B2 B4 B5 B6 B10 B11 C3 C6	7	28	35
Prueba mixta	B1 B5 B6 B10 C6	2	30	32
Prueba práctica	A5 B1 B2 B4 B6 B10 B11 C3 C6	2	20	22
Sesión magistral	A2 B1 B5 B6 B10 B11 C6	20	30	50
Atención personalizada		5	0	5

(\*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Prácticas a través de TIC	Estas sesiones servirán para poner en práctica los contenidos de la materia fundamentalmente a través de la utilización del programa SPSS para la realización de las diferentes técnicas estadísticas estudiadas así como a través de otros recursos tecnológicos relacionados con la metodología de la investigación.
Trabajos tutelados	Los alumnos deberán desarrollar trabajos y/o pequeños proyectos de investigación o parte de éstos. Asimismo se podrá solicitar también al estudiante la exposición oral de alguno/s de estos proyectos así como borradores de sus trabajos de fin de Máster para ser debatidos con el profesor y con el resto de sus compañeros.
Prueba mixta	Prueba escrita utilizada para la evaluación del aprendizaje que puede contener distintos tipos de preguntas: preguntas test y/o de respuesta breve y/o de desarrollo.



Prueba práctica	Prueba en la que se valorará fundamentalmente el manejo de las técnicas estadísticas más adecuadas en cada caso, fundamentalmente a través del empleo del programa SPSS. Esta prueba podrá ser realizada de forma conjunta con la prueba teórica para poder evaluar conjuntamente la realización de varias fases del proceso de investigación.
Sesión magistral	<p>Se efectuará la exposición oral del temario de la asignatura, complementándose la misma con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes.</p> <p>Durante estas sesiones también se podrá realizar una docencia más interactiva en la que los alumnos resolverán tareas propuestas por el profesor, bien de forma individual o en pequeños grupos, asistidos por el profesor y con el fin de lograr una mejor comprensión de la materia.</p> <p>Durante estas sesiones, se podrán asignar lecturas relacionadas con los temas a desarrollar, para que los alumnos realicen de forma no presencial.</p>

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prueba mixta Prueba práctica Sesión magistral Prácticas a través de TIC Trabajos tutelados	<p>Tanto en las sesiones magistrales como en las prácticas, se fomentará la participación activa del alumno, estimulando el planteamiento de dudas y la intervención del alumnado. En todas y cada una de las metodologías, el alumno tendrá acceso a una atención personalizada a través de las tutorías presenciales y/o virtuales.</p> <p>Para el alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia se potenciará el empleo de la atención personalizada a través de las tutorías presenciales y/o virtuales.</p>

### Evaluación

Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Prueba mixta	B1 B5 B6 B10 C6	<p>Examen de todos los contenidos de la asignatura, que incluye los tratados en las sesiones magistrales, prácticas y trabajos. El tipo de examen será de exposición escrita pudiendo incluir preguntas tipo test y/o preguntas de respuesta breve y/o para desarrollar.</p> <p>Si el profesor y la mayoría simple del alumnado así lo acuerda, podrá hacerse uno o varias pruebas teóricas de la materia durante el curso, de forma que en caso de superarlas, el alumnado pueda liberar parte o toda la materia de la prueba mixta en las convocatorias oficiales.</p>	60
Prueba práctica	A5 B1 B2 B4 B6 B10 B11 C3 C6	<p>Examen práctico mediante el uso de recursos informáticos de todos los contenidos de la asignatura.</p> <p>Si el profesor y la mayoría simple del alumnado así lo acuerda, podrán realizarse una o varias pruebas prácticas de la materia durante el curso, de forma que en caso de superarlas, el alumnado pueda liberar parte o toda la materia de la prueba práctica en las convocatorias oficiales.</p>	20
Trabajos tutelados	A2 A5 B1 B2 B4 B5 B6 B10 B11 C3 C6	Se evaluarán los trabajos/proyectos realizados por los alumnos así como la presentación oral que se derive de éstos.	20

### Observaciones evaluación



La calificación de No Presentado se otorgará a todos aquellos alumnos que no se hayan presentado a la prueba práctica y a la prueba mixta en cada una de las convocatorias oficiales. En el caso de presentarse a una de estas pruebas, el alumno no podrá obtener esta calificación.

El profesorado de la materia podrá decidir libremente el número de Matrículas de Honor a otorgar entre las máximas establecidas anualmente. Estas se podrán conceder entre aquellos alumnos que tengan la calificación de sobresaliente, adjudicándose por orden de calificación.

El profesor, si así lo decide, podrá hacer adaptaciones a la evaluación para el alumnado que ya haya cursado la materia en años anteriores, el alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial o dispensa académica de exención de asistencia.

Las metodologías de evaluación y portentajes asignados serán las mismas en ambas oportunidades. El alumnado podrá presentar los trabajos tutelados dentro de las fechas marcadas por el profesorado para cada una de las oportunidades.

### Fuentes de información

<p><b>Básica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hulley, S.B., Cummings, S.R., Browner, W.S., Grady, D.G. &amp; (2014). Diseño de investigaciones clínicas. Buenos Aires: Wolters Kluwer Health</li> <li>- Ruiz Morales, A. &amp; Morillo Zárate, L.E. (2004). Epidemiología clínica. Investigación clínica aplicada. Bogotá: Editorial Médica Panamericana</li> <li>- Irala-Eatévez, J. de, Martínez-González, M.A. &amp; Seguí-Gómez, M. (2004). Epidemiología aplicada. Barcelona: Ariel</li> <li>- Cubo Delgado, S., Martín Marín, B. &amp; Ramos Sánchez, J.L. (Coords.) (2011). Métodos de investigación y análisis de datos en ciencias sociales y de la salud. Madrid: Ediciones Pirámide</li> <li>- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tathan, R.L. &amp; Black, W.C. (1995). Análisis multivariante. Madrid: Prentice-Hall</li> <li>- Rothman, K.J. (1987). Epidemiología moderna. Madrid: Ediciones Díaz de Santos</li> <li>- Norell, S. (1994). Diseño de estudios epidemiológicos. Madrid: Siglo XXI</li> <li>- Moreno Altamirano, L., Cano Valle, F. &amp; García Romero, H. (1994). Epidemiología clínica. México: Interamericana-McGraw-Hill</li> <li>- Sentís, J., Pardell, H., Cobo, E. &amp; Canela, J. (2001). Bioestadística. Barcelona: Masson</li> <li>- León, O.G. &amp; Montero, I. (2000). Métodos de investigación en Psicología y Educación. Madrid: McGraw-Hill</li> <li>- Pardo Merino, A. &amp; Ruiz Díaz, M.A. (2002). SPSS 11. Guía para el análisis de datos. Madrid: McGraw-Hill</li> <li>- León, O.G. &amp; Montero, I. (2003). Métodos de investigación en psicología y educación. Madrid: McGraw-Hill</li> <li>- Coolican, H. (2005). Métodos de investigación y estadística en psicología. México: Manual Moderno</li> <li>- Silva, L.C. (2004). Regresión logística. Madrid: La Muralla</li> <li>- Martínez-González M.A. et al. (2014). Bioestadística amigable. Barcelona: Elsevier</li> <li>- Argimón Pallás, J.M. (2013). Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Barcelona: Elsevier</li> </ul>
<p><b>Complementaria</b></p>	

### Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario



## Otros comentarios

Para ayudar

a conseguir un entorno inmediato sostenible y cumplir el objetivo estratégico 11 del Plan Green Campus de la Facultad de Fisioterapia, los trabajos documentales que se realicen en esta materia se podrán

solicitar tanto en formato papel como virtual o soporte informático. De

realizarse en papel,

se seguirán en la medida de lo posible las siguientes recomendaciones generales:- No se utilizarán plásticos.- Se realizarán impresiones a doble cara.- Se empleará papel reciclado.- Se evitará la realización de borradores.

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías