UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Teaching Guide				
Identifying Data				2021/22
Subject (*)	Research Methodology		Code	651516001
Study programme	Mestrado Universitario en Discapacidade e Dependencia (plan 2015)			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Official Master's Degree	Yearly	First	Obligatory	9
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Didácticas Específicas e Métodos de Investigación e Diagnóstico en EducaciónFisioterapia, Medicina e Ciencias BiomédicasMatemáticas			
Coordinador	Bello Rodriguez, Olalla	E-mail	olalla.bello@udc.es	
Lecturers	Bello Rodriguez, Olalla González Rueda, Ángel Manuel Mendiri Ruiz de Alda, Paula Maria	E-mail	olalla.bello@udc.es angel.manuel.rueda@udc.es paula.mendiri@udc.es	
Web				
General description	The course on "Research Methods" has a transversal orientation. Therefore, it must provide students the knowledge and skills that help them to understand and develop research, both in relation to the work of the final project of the master and, if appropriate, for the development of their doctoral dissertations. Therefore, the knowledge acquired constitute support for the realization of the final work of the project with adequate scientific methodology, making it the translation of empirical knowledge and skills acquired. While the final project of the master enterely designs and executes a research project, in this course we will only conduct the methodological design of the research project.			
Contingency plan	1. Modifications to the contents 2. Methodologies *Teaching methodologies that are maintained *Teaching methodologies that are modified 3. Mechanisms for personalized attention to students 4. Modifications in the evaluation *Evaluation observations: 5. Modifications to the bibliography or webgraphy			

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
A2	CE2. Ser capaz de deseñar proxectos de investigación no ámbito da discapacidade e dependencia
A5	CE5. Ser capaz de utilizar eficientemente os recursos tecnolóxicos na comprensión e investigación da discapacidade e a dependencia?
B1	CB6. Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B2	CB7. Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B4	CB9. Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades

B5	CB10. Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en boa medida autodirixido ou autónomo.
B6	CG1 Ser capaz de seleccionar e desenvolver as estratexias investigadoras para estudar a problemática relacionada coa discapacidade e a dependencia
B10	CG5 Capacidade para integrar coñecementos científicos de carácter avanzado ligados ao ámbito da discapacidade e a dependencia
B11	CG6 Ser capaz de acceder á información relacionada coa discapacidade e a dependencia
C3	CT3. Utilizar as ferramentas tecnolóxicas básicas necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida
C6	CT6. Valorar críticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas aos que deben enfrontarse

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences / results		
Upon successful completion of the course, students will be able to recognize the structure of different research projects.	AR2	BR11	
Upon successful completion of the course, students will be able to identify the different phases and tasks that are required in research activity.	AR2		
Upon successful completion of the course, students will be able to program different methodological designs.	AR2	BR1 BR2 BR5 BR6	
Upon successful completion of the course, students will be able to identify the advantages and disadvantages of different methodological designs.		BR6	
Upon successful completion of the course, students will be able to calculate the more usual epidemiological indicators, the sample size and the main descriptive statistics.	AR5	BR10	CR3
Upon successful completion of the course, students will be able to choose the more appropriate statistical tests in each case.		BR6	CR3
Upon successful completion of the course, students will be able to interpret the most usual epidemiological indicators, the descriptive statistics and the outcomes of the main statistical tests.	AR5	BR4 BR10	CR3 CR6

Contents	
Topic	Sub-topic
RESEARCH PLAN	Formulación do problema de investigación. Revisión da literatura. Elección do método e deseño da investigación. Selección da mostra. Técnicas de recollida de información (tipos, fiabilidade e validez). Análise da información (cuantitativa e cualitativa). Elaboración do informe

UNIVERSIDADE DA CORUÑA

FUNDAMENTALS ON STATISTICS.	Introdución á estatística. Creación de ficheiros de datos. Creación de variables. Operacións previas cos datos. Transformación de variables. Análise descritiva dunha ou varias variables. Nocións básicas de probabilidade. Nocións básicas de variables aleatorias. Introdución á estatística inferencial. Estimación de parámetros. Intervalos de confianza. Contraste de hipótese. Introdución aos modelos ANOVA. Correlación e regresión Tamaño muestral, potencia estatística, tamaño do efecto. Significación estatística vs. relevancia clínica.

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
ICT practicals	A5 B4 B6 B10 B11 C3	32	49	81
Supervised projects	A2 A5 B1 B2 B4 B5 B6 B10 B11 C3 C6	7	28	35
Mixed objective/subjective test	B1 B5 B6 B10 C6	2	30	32
Practical test:	A5 B1 B2 B4 B6 B10 B11 C3 C6	2	20	22
Guest lecture / keynote speech	A2 B1 B5 B6 B10 B11 C6	20	30	50
Personalized attention		5	0	5
(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				

Methodologies	
Methodologies	Description
ICT practicals	Estas sesions servirán para levar á práctica os contidos da materia fundamentalmente a través do emprego de programas estadísticos para a realización das diferentes técnicas estadísticas estudadas así como a través de outros recursos tecnolóxicos relacionados coa metodoloxía da investigación. Se aportarán recursos dentro das plataformas institucionais para facilitar a realización e repaso de estas prácticas.
Supervised projects	O alumnado deberá desenvolver traballos e/ou pequenos proxectos de investigación ou parte destes. Así mesmo poderase solicitar tamén ao estudante a exposición oral dalgún/s destes proxectos asi como borradores dos seus traballos de fin de Máster para ser debatidos co profesorado e co resto dos seus compañeiros/as. Se aportarán recursos dentro das plataformas institucionais para facilitar a realización de estos traballos.
Mixed objective/subjective test	Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe que pode conter distintos tipos de preguntas: preguntas test e/ou de resposta breve e/ou de desenvolvemento.
Practical test:	Proba na que se valorará fundamentalmente o manexo das técnicas estatísticas máis adecuadas en cada caso a través do emprego de programas estadísticos. Esta proba poderá ser realizada de forma conxunta coa proba teórica para poder avaliar conxuntamente a relización de varias fases do proceso de investigación.

Guest lecture / keynote speech	Efectuarase a exposición oral do temario da materia, complementándose a mesma co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes. Durante estas sesións tamén se poderá realizar unha docencia máis interactiva na que o alumnado resolverá as tarefas propostas polo profesorado, ben de forma individual ou en pequenos grupos, asistidos polo profesorado e co fin de lograr unha mellor comprensión da materia. Durante estas sesións, poderanse asignar lecturas relacionadas cos temas a desenvolver, para que o alumnado realice de forma non presencial. Aportaránse recursos dentro das plataformas institucionais para facilitar o seguemento e repaso dos contenidos das sesións maxistrais.

Personalized attention	
Methodologies	**Description**
Mixed objective/subjective test Practical test: Guest lecture / keynote speech ICT practicals Supervised projects	Tanto nas sesións maxistrais como nas prácticas, fomentarase a participación activa do alumnado, estimulando a formulación de dúbidas e a súa intervención. En todas e cada unha das metodoloxías, o alumnado poderá ter acceso a unha atención personalizada a través das tutorías presenciais e/ou virtuais. Para o alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial ou dispensa académica de exención de asistencia, potenciarase o emprego da atención personalizada a través das tutorías presenciais e/ou virtuais.

Assessment			
Methodologies	**Competencies / Results**	**Description**	**Qualification**
Mixed objective/subjective test	B1 B5 B6 B10 C6	Exame de todos os contidos da materia, que inclúe os tratados nas sesións maxistrais, prácticas e traballos. O tipo de exame será de exposición escrita podendo incluír preguntas tipo test e/ou preguntas de resposta breve e/ou para desenvolver. Se o profesorado e a maioría simple do alumnado así o acorda, poderá facerse unha ou varias probas teóricas da materia durante o curso, de forma que en caso de superalas, o alumnado poida liberar parte ou toda a materia da proba mixta nas convocatorias oficiais.	35
Practical test:	A5 B1 B2 B4 B6 B10 B11 C3 C6	Exame práctico mediante o uso de recursos informáticos de todos os contidos da materia. Se o profesorado e a maioría simple do alumnado así o acorda, poderán realizarse unha ou varias probas prácticas da materia durante o curso, de forma que en caso de superalas, o alumnado poida liberar parte ou toda a materia da proba práctica nas convocatorias oficiais.	35
Supervised projects	A2 A5 B1 B2 B4 B5 B6 B10 B11 C3 C6	Avaliaranse os traballos/proxectos realizados polo alumnado así como a presentación oral que poida derivar deles.	30

Assessment comments

A cualificación de Non Presentado outorgarase a todo o alumnado que non se presente á proba práctica e á proba mixta en cada unha da convocatoria oficiais. No caso de presentarse a unha destas probas, o alumnado non poderá obter esta cualificación.O profesorado da materia poderá decidir libremente o número de Matrículas de Honra a outorgar entre as máximas establecidas anualmente. Estas poderanse conceder entre aquel alumnado que teña a cualificación de sobresaliente, adxudicándose por orde de cualificación.O profesorado, se así o decide, poderá facer adaptacións á avaliación para o alumnado que xa cursou a materia en anos anteriores, o alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial ou dispensa académica de exención de asistencia.
As metodoloxías de avaliación e portentaxes asignados serán as mesmas en
ambas oportunidades. O alumnado poderá presentar os traballos tutelados nas datas marcadas polo profesorado para cada unha das oportunidades.

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación implicará directamente a calificación de suspenso '0' na materia na convocatoria correspondente, invalidando así calquer calificación obtida en todas as actividades de avaliación de cara á convocatoria extraordinaria.

Sources of information	
Basic	- Hulley, S.B., Cummings, S.R.,Browner, W.S., Grady, D.G. & (2014). Diseño de investigaciones clínicas. Buenos Aires: Wolters Kluwer Health - Ruiz Morales, A. & Morillo Zárate, L.E. (2004). Epidemiología clínica. Investigación clínica aplicada. Bogota: Editorial Médica Panamericana - Irala-Eatévez, J. de, Martínez-González, M.A. & Seguí-Gómez, M. (2004). Epidemiología aplicada. Barcelona: Ariel - Cubo Delgado, S., Martín Marín, B. & Ramos Sánchez, J.L. (Coords.) (2011). Métodos de investigación y análisis de datos en ciencias sociales y de la salud. Madrid: Ediciones Pirámide - Hair, J.F., Anderson, R.E., Tathan, R.L. & Black, W.C. (1995). Análisis multivariante. Madrid: Prentice-Hall - Rothman, K.J. (1987). Epidemiología moderna. Madrid: Ediciones Díaz de Santos - Norell, S. (1994). Diseño de estudios epidemiológicos. Madrid: Siglo XXI - Moreno Altamirano, L., Cano Valle, F. & García Romero, H. (1994). Epidemiología clínica. México: Interamericana-McGraw-Hill - Sentís, J., Pardell, H., Cobo, E. & Canela, J. (2001). Bioestadística. Barcelona: Masson - León, O.G. & Montero, I. (2000). Métodos de investigación en Psicología y Educación. Madrid: McGraw-Hill - Pardo Merino, A. & Ruiz Díaz, M.A. (2002). SPSS 11. Guía para el análisis de datos. Madrid: McGraw-Hill - León, O.G. & Montero, I. (2003). Métodos de investigación en psicología y educación. Madrid: McGraw-Hill - Coolican, H. (2005). Métodos de investigación y estadística en psicología. México: Manual Moderno - Silva, L.C. (2004). Regresión logísitca. Madrid: La Muralla - Martínez-González M.A. et al. (2014). Bioestadística amigable. Barcelona: Elsevier - Argimón Pallás, J.M. (2013). Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Barcelona: Elsevier - (). .
Complementary	

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Subjects that continue the syllabus
Other comments

Para

axudar a conseguir unha contorna inmediata sustentable e cumprir o obxectivo estratéxico 11 do Plan Green Campus da Facultade de Fisioterapia, os traballos documentais que se realicen nesta materia poderanse solicitar tanto en formato papel como virtual ou soporte informático. De realizarse en papel, seguiranse na medida do posible as seguintes recomendacións xerais:

- Non se utilizarán plásticos. - Realizaranse impresións a dobre cara.- Empregarase papel reciclado.- Evitarase a realización de borradores.

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.