Guía Docente				
Datos Identificativos				**2020/21**
Asignatura (*)	Metodoloxía da Investigación		**Código**	651516001
Titulación				
Descriptores				
Ciclo	**Período**	**Curso**	**Tipo**	**Créditos**
Mestrado Oficial	Anual	Primeiro	Obrigatoria	9
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Didácticas Específicas e Métodos de Investigación e Diagnóstico en EducaciónFisioterapia, Medicina e Ciencias BiomédicasMatemáticas			
Coordinación	Bello Rodriguez, Olalla	**Correo electrónico**	olalla.bello@udc.es	
Profesorado	Bello Rodriguez, Olalla Mendiri Ruiz de Alda, Paula Maria Quintela Del Rio, Alejandro	**Correo electrónico**	olalla.bello@udc.es paula.mendiri@udc.es alejandro.quintela@udc.es	
Web				
Descrición xeral	A materia de "Metodoloxía da investigación" ten unha orientación transversal. Por iso, ten que proporcionar aos alumnos os coñecementos e as habilidades que axudan a entender e desenvolver a investigación, tanto en relación ao traballo do proxecto final do máster e, se é o caso, para o desenvolvemento da teses de doutoramento. Polo tanto, os coñecementos adquiridos constitúen o soporte para a realización do traballo final do proxecto coa metodoloxía científica adecuada, constituindo éste a tradución empírica dos coñecementos e competencias adquiridas. Mentres que no traballo final de máster deséñase e executase na súa totalidade un proxecto de investigación, nesta materia realizase só o deseño metodolóxico do traballo de investigación.			

Plan de continxencia	1. Modificacións nos contenidos ? Non se realizarán cambios 2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen - Prácticas a través de TIC - Traballos tutelados - Proba mixta - Pruoba práctica - Sesión maxistral *Metodoloxías docentes que se modifican - Ningunha 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado - Correo electrónico: Diariamente. De uso pra facer consultas, solicitar encontros virtuais para resolver dúbidas e facer o seguimento dos traballos tutelados. - Moodle: Semanalmente o con unha frecuencia superior. Segundo a necesidade do alumando e profesorado - Teams: Semanalmente en gran grupo para o avance dos contidos / traballos /dúbidas na franxa horaria que ten asignada a materia no calendario de aulas da facultade. Tamén en sesiones de frecuencia variable en función da demanda do alumnado. 4. Modificaciones en la evaluación Os elementos da avaliación e o peso de estos será o mesmo que en situación de normalidade. Soamente se modificará a maneira de realización da proba mixta e da proba práctica que terán carácter oral e faránse mediante microsoft Teams. Se poderá realizar tamén as probas de avaliación continuada, do mesma xeito. - Traballos tutelados: 50% - Proba mixta: 25% - Proba práctica: 25 % - Se manteñen 5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía ? Non se realizarán cambios

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título

1. Ao rematar con éxito a materia, os alumnos serán capaces de recoñecer a estrutura dos diversos traballos de investigación.	AI2	BI11	
2. Ao rematar con éxito a materia, os alumnos serán capaces de identificar e comprender as distintas fases e tarefas necesarias para a actividade investigadora.	AI2		
3. Ao rematar con éxito a materia, os alumnos serán capaces de programar distintos deseños de investigación	AI2	BI1 BI2 BI5 BI6	
4. Ao rematar con éxito a materia, os alumnos serán capaces de identificar as vantaxes e desvantaxes de diferentes deseños metodolóxicos.		BI6	
5. Ao rematar con éxito a materia, os alumnos serán capaces de calcular os indicadores epidemiolóxicos máis empregados, o tamaño da mostra e as principais estatísticas descritivas.	AI5	BI10	CI3
6. Ao rematar con éxito a materia, os alumnos serán capaces de escoller as probas estatísticas mais adecuadas a cada caso, así como de interpretar os resultados das mesmas.		BI6	CI3
7. Ao rematar con éxito a materia, os alumnos serán capaces de calcular o tamaño das mostras e os estatísticos descritivos mais empregados.	AI5	BI4 BI10	CI3 CI6

Contidos	
Temas	**Subtemas**
O PROCESO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	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
ANÁLISE ESTATÍSTICO DE DATOS	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.

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Prácticas a través de TIC	A5 B4 B6 B10 B11 C3	32	49	81
Traballos tutelados	A2 A5 B1 B2 B4 B5 B6 B10 B11 C3 C6	7	28	35
Proba mixta	B1 B5 B6 B10 C6	2	30	32
Proba práctica	A5 B1 B2 B4 B6 B10 B11 C3 C6	2	20	22
Sesión maxistral	A2 B1 B5 B6 B10 B11 C6	20	30	50
Atención personalizada		5	0	5
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	**Descrición**
Prácticas a través de TIC	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 de estas prácticas ao alumnado en modalidade de semipresencialidade e o repaso de contidos ao alumnado en modalidade presencial.
Traballos tutelados	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 profesor e co resto dos seus compañeiros. Se aportarán recursos dentro das plataformas institucionais para facilitar a realización de estos traballos ao alumnado en modalidade semipresencial e presencial.
Proba mixta	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.
Proba práctica	Proba na que se valorará fundamentalmente o manexo das técnicas estatísticas máis adecuadas en cada caso, fundamentalmente 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.
Sesión maxistral	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 os alumnos resolverán tarefas propostas polo profesor, ben de forma individual ou en pequenos grupos, asistidos polo profesor e co fin de lograr unha mellor comprensión da materia. Durante estas sesións, poderanse asignar lecturas relacionadas cos temas a desenvolver, para que os alumnos realicen de forma non presencial. Se aportarán recursos dentro das plataformas institucionais para facilitar o seguemento das sesións maxistrais ao alumnado en modalidade de semipresencialidade e o repaso de contidos ao alumnado en modalidade presencial.

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**

Proba mixta Proba práctica Sesión maxistral Prácticas a través de TIC Traballos tutelados	Tanto nas sesións maxistrais como nas prácticas, fomentarase a participación activa do alumno, estimulando a formulación de dúbidas e a intervención do alumnado. En todas e cada unha das metodoloxías, o alumno terá acceso a unha atención personalizada a través das tutorías presenciais e/ou virtuais. Para o alumnado en modalidade semipresencial, 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.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	**Cualificación**
Proba mixta	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 profesor 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.	25
Proba práctica	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 profesor 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.	25
Traballos tutelados	A2 A5 B1 B2 B4 B5 B6 B10 B11 C3 C6	Avaliaranse os traballos/proxectos realizados polos alumnos así como a presentación oral que poida derivar deles.	50

Observacións avaliación
A cualificación de Non Presentado outorgarase a todos aqueles alumnos que non se presentaron á proba práctica e á proba mixta en cada unha da convocatoria oficiais. No caso de presentarse a unha destas probas, o alumno 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 aqueles alumnos que teñan a cualificación de sobresaliente, adxudicándose por orde de cualificación.O profesor, 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 avaliación do alumnado en modalidade semipresencial será a mesma ca do resto do alumnado.

Fontes de información

Bibliografía básica	- 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 - (). .
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Observacións
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.

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías