



Guía Docente				
Datos Identificativos			2019/20	
Asignatura (*)	Análise estatístico de datos en investigación educativa	Código	652439003	
Titulación	Mestrado Universitario en Innovación, Orientación e Avaliación Educativa			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento				
Coordinación		Correo electrónico		
Profesorado		Correo electrónico		
Web				
Descrición xeral				

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A11	Ser capaz de planificar e desenvolver unha investigación seguindo os pasos do método científico, utilizando os diferentes métodos de acordo co problema a resolver e aplicando as técnicas de recollida e análise de datos mediante a utilización dos recursos informáticos como ferramentas para a análise de datos.
A12	Deseñar e realizar investigacións educativas tanto con metodoloxías cuantitativas como cualitativas para identificar problemas e necesidades.
B4	Traballar de forma colaborativa.
B8	Ser capaz de comunicarse cos seus compañeiros, coa comunidade educativa e coa sociedade en xeral no ámbito das súas áreas de coñecemento.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias do título
	AI10		
	AI11		
		BI4	
		BI8	
			CM2

Contidos	
Temas	Subtemas
1. El análisis de datos en la investigación.	1.1. El proceso de la investigación científica. 1.2. Qué es y para qué sirve el análisis de datos. 1.3. Escalas de medida.
2. Descripción y análisis exploratorio de datos.	2.1. Conceptos básicos. 2.2. Organización y representación gráfica de los datos. 2.3. Estudio analítico de datos univariados: medidas de tendencia central, variabilidad, asimetría y curtosis. 2.4. Introducción al análisis exploratorio de los datos. 2.5. Medidas de asociación.



3. La inferencia estadística y análisis de datos cuantitativos.	3.1. Conceptos básicos. 3.2. Técnicas de muestreo. 3.3. Estimación de parámetros. 3.4. Contraste de hipótesis. 3.5. Análisis de varianza. 3.6. Comparaciones múltiples entre medias.
4. Contrastes no paramétricos.	4.1. Conceptos básicos. 4.2. Contrastes no paramétricos: una muestra. 4.3. Contrastes no paramétricos: dos muestras. 4.4. Contrastes no paramétricos: varias muestras.
5. Análisis de datos cualitativos.	5.1. Contraste de hipótesis sobre proporciones. 5.2. La prueba chi cuadrado de Pearson.
6. Introducción al análisis multivariante.	6.1. Regresión lineal múltiple. 6.2. Análisis factorial. 6.3. Análisis discriminante. 6.4. Análisis de correspondencias.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais		3	0	3
Eventos científicos e/ou divulgativos		10	9	19
Lecturas		2	10	12
Sesión maxistral		21	6	27
Solución de problemas		4	16	20
Traballos tutelados		7	42	49
Prácticas a través de TIC		6	12	18
Atención personalizada		2	0	2
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais	Se realizará una evaluación inicial sobre los conocimientos que los estudiantes poseen acerca de la investigación en educación, tanto del proceso que se debe seguir como de la estadística descriptiva e inferencial y del uso de la herramienta informática.
Eventos científicos e/ou divulgativos	Los estudiantes deberán asistir o participar en diferentes eventos tales como simposios, seminarios o jornadas organizadas en la Facultad que les permitan profundizar en el conocimiento de los temas de estudio relacionados con la investigación educativa.
Lecturas	Se recomendarán o facilitarán una serie de textos para poder profundizar en los contenidos trabajados en clase.
Sesión maxistral	Los profesores expondrán cada uno de los temas programados en la materia para facilitar la comprensión de los mismos.
Solución de problemas	De forma individual, se tendrán que resolver diferentes situaciones problemáticas a partir de los conocimientos que se trabajaron en clase. Se evaluarán los conocimientos adquiridos por los estudiantes en dos vertientes: - Teórica: claridad de los conceptos básicos, relación entre los mismos y fundamentación teórica de las técnicas estadísticas. - Práctica: se considerarán aspectos como: * Adecuación entre la situación de investigación planteada y la respuesta de un análisis ofrecida en términos estadístico-experimentales. * Coherencia con el análisis planteado.
Traballos tutelados	Se llevará a cabo, por parejas, un trabajo tutelado de modo que, con las orientaciones de los profesores, los estudiantes pongan en práctica lo aprendido en la materia. Los estudiantes deberán realizar un proyecto/informe de investigación con datos extraídos de la implementación de un instrumento para el análisis e interpretación de los datos.



Prácticas a través de TIC	Puesto que, principalmente, se trabajará con un programa estadístico informático, se realizarán prácticas con el ordenador. Además, se utilizarán diferentes vías informáticas para buscar fuentes útiles para el aprendizaje de la materia.
---------------------------	--

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas Traballos tutelados Prácticas a través de TIC	Los estudiantes deberán presentarse a las tutorías para que los profesores puedan valorar el avance en los conocimientos adquiridos en diferentes aspectos de la materia. Se les orientará en la selección de las lecturas para aclarar y profundizar en determinadas cuestiones, en la solución de diferentes problemas que se les pueda plantear y en el desarrollo del trabajo tutelado.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Eventos científicos e/ou divulgativos		Se pedirá a los estudiantes un resumen que incluya diferentes reflexiones acerca de lo que se ha trabajado en las sesiones a las que han asistido.	5
Sesión maxistral		Al utilizar una metodología activa para que el estudiante se implique, se contará la asistencia del estudiante y su participación en clase.	5
Solución de problemas		Se evaluarán los conocimientos adquiridos por los estudiantes en cuanto a la correcta selección, cálculo e interpretación de las diferentes técnicas estadísticas y a la utilización de las tecnologías informáticas aplicadas al análisis de datos.	20
Traballos tutelados		Los estudiantes deberán presentar un proyecto/informe de investigación con datos extraídos de la implementación de un instrumento para el análisis e interpretación de los datos. Se evaluarán los conocimientos adquiridos por los estudiantes en dos vertientes: - Teórica: claridad de los conceptos básicos, relación entre los mismos y fundamentación teórica de las técnicas estadísticas. - Práctica: se considerarán aspectos como: * Adecuación entre la situación de investigación planteada y la respuesta de un análisis ofrecida en términos estadístico-experimentales. * Coherencia con el análisis planteado	70

Observacións avaliación

Las calificaciones o pesos de las metodologías son estimativos.

Fontes de información

Bibliografía básica	GIL PASCUAL, J. A. (2000). Estadística e Informática (SPSS) en la investigación descriptiva e inferencial. Madrid: UNED. PALMER, A. (1999). Análisis de datos. Etapa exploratoria. Madrid: Pirámide. PEÑA, D. (2001). Fundamentos de Estadística. Madrid: Alianza. PÉREZ LÓPEZ, C. (2005). Técnicas estadísticas con SPSS 12. Aplicaciones al análisis de datos. Madrid: Pearson. RODRÍGUEZ OSUNA, J. (1993). Métodos de muestreo. Casos prácticos (Cuadernos Metodológicos nº 6). Madrid: CIS.
Bibliografía complementaria	Botella, J., León, O. y San Martín, R. (1993). Análisis de datos en psicología I. Madrid: Pirámide. Pardo, A. y San Martín, R. (1999). Análisis de datos en Psicología II. Madrid: Pirámide. Lévy Mangin, J. P. y Varela Mallou, J. (2003). Análisis multivariable para las Ciencias Sociales. Madrid: Pearson Educación.

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario



Observacións

(*)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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías