



## Guía Docente

Datos Identificativos					2023/24
Asignatura (*)	Análise exploratoria de datos e análise inferencial		Código	620517008	
Titulación	Mestrado Universitario en Investigación en Actividade Física, Deporte e Saúde (Interuniversitario)				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	4	
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Híbrida				
Prerrequisitos					
Departamento	Educación Física e Deportiva				
Coordinación	Iglesias Soler, Eliseo		Correo electrónico	eliseo.iglesias.soler@udc.es	
Profesorado	Iglesias Soler, Eliseo		Correo electrónico	eliseo.iglesias.soler@udc.es	
	Saavedra Garcia, Miguel angel			miguel.saavedra@udc.es	
	Sanchez Molina, Jose Andres			jose.andres.sanchez.molina@udc.es	
Web					
Descrición xeral	A materia "Análise exploratoria de datos e análises inferencial" é unha aproximación á análise estatística univariante. Abórdanse desde os procesos descritivos máis básicos ata os principios da estatística inferencial. Ao longo da materia o alumno coñecerá os fundamentos teóricos destes procedementos así como a súa aplicación práctica mediante diferentes programas informáticos como SPSS e R.				

## Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
A10	Manexar paquetes informáticos para a introdución e análise dos datos recollidos no ámbito da actividade física, a saúde e o deporte
A11	Ser capaz de seleccionar de forma correcta os modelos de análise de datos apropiados para os deseños de investigación máis utilizados no ámbito da actividade física, a saúde e o deporte
A12	Coñecer e utilizar de forma efectiva os procedementos necesarios para realizar a depuración inicial e a análise descritivo dos datos
A13	Executar as técnicas de análise estatístico máis utilizadas na investigación no ámbito da actividade física, a saúde e o deporte.
B1	Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base u oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B2	Saber aplicar os coñecementos adquiridos e ser capaz de resolver problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B3	Integrar coñecementos e afrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
B5	Desenvolver habilidades para a aprendizaxe autodirixido ou autónomo.
B6	Coñecer e comprender o campo de estudo da actividade física, saúde e deporte, adquirindo un suficiente de habilidades e métodos de investigación en dicha área.
B7	Ser capaz de idear, deseñar, poñer en práctica e adoptar un proceso de investigación con rigor académico no ámbito de estudo da actividade física, saúde e deporte.
B9	Analizar de forma crítica, avaliar e sintetizar ideas novas e complexas no ámbito de estudo da actividade física, da saúde e o deporte.
C1	Valorar críticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para a resolución de problemas.
C2	Comunicar eficazmente nos ámbitos académicos e divulgativos ideas e conceptos vinculados cos estudos da actividade física, a saúde e o deporte
C3	Ser capaz de promover en contextos académicos e profesionais accións destinadas ó avance tecnolóxico, social ou cultural, no el ámbito das ciencias da actividade física, a saúde e o deporte.
C4	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida

## Resultados da aprendizaxe



Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecer e saber utilizar as técnicas de análises exploratorio dunha base de datos	AI10 AI11 AI12 AI13	B1 B2 B3 B5 B6 B7 B9	C1 C2 C3 C4
Coñecer e saber realizar un contraste de hipótese.	AI10 AI11 AI12 AI13	B1 B2 B3 B5 B6 B7 B9	C1 C2 C3 C4
Saber analizar os resultados e interpretalos.	AI10 AI11 AI12 AI13	B1 B2 B3 B5 B6 B7 B9	C1 C2 C3 C4

Contidos	
Temas	Subtemas
Análise exploratorio de datos nas ciencias da actividade física e o deporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Depuración e análise de datos.</li> <li>- Tratamento de valores perdidos.</li> <li>- Estatística descritiva: unidades de posición, de tendencia central, de dispersión e de forma.</li> <li>- Representacións gráficas.</li> </ul>
Análise de datos inferencial nas ciencias da actividade física e o deporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contraste de hipótese.</li> <li>- Relación entre variables: correlación e regresión.</li> <li>- Técnicas paramétricas e non paramétricas</li> </ul>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	A10 A11 A12 A13 B1 B2 B3 B5 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4	5	70	75
Proba de resposta múltiple	A10 A11 A12 A13 B2 B6 B7	0	8	8
Sesión maxistral	A10 A11 A12 A13 B1 B2 B3 B5 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4	15	2	17
Atención personalizada		0		0



\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	Actividades nas que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver de forma autónoma a análise e resolución dos problemas e/ou exercicios.
Proba de resposta múltiple	Exame tipo test con resposta múltiple. Realizarase mediante cuestionario on- line na data oficial de avaliación recollida nos horarios do máster
Sesión maxistral	Exposición dos principais contidos teóricos da materia con axuda de medios audiovisuais

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba de resposta múltiple	A10 A11 A12 A13 B2 B6 B7	Exámen tipo test que consiste en expor unha cuestión en forma de pregunta directa ou de afirmación incompleta, e varias opcións ou alternativas de resposta que proporcionan posibles solucións, das que só una delas é válida. O exame presentarase ao alumno redactado no idioma de impartición da materia (isto é castelán). Se algún alumno desexa unha copia do mesmo no outro idioma oficial da UDC, deberá solicitalo ao profesor coordinador unha semana antes da data de realización	20
Solución de problemas	A10 A11 A12 A13 B1 B2 B3 B5 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4	Elaboración e desenvolvemento de forma autónoma dun suposto práctico.	80

Observacións avaliación
-------------------------



A avaliación do apartado de solución de problemas consistirá na elaboración e desenvolvemento de 3 supostos prácticos. No primeiro deles os/-as estudantes deberán facer unha análise descriptiva dunha base de datos. No segundo dos supostos o alumnado deberá resolver diferentes tarefas relacionadas cos fundamentos da inferencia estatística así como un análise de asociación entre variables cuantitativas. A terceira das tarefas conlevará a aplicación de diferentes probas tanto paramétricas coma non paramétricas. O primeiro suposto representa un 20% da calificación deste apartado, mentres que o segundo e terceiro suposto ponderan cada un, un 40% da calificación neste apartado.

A proba de resposta múltiple consistirá nun cuestionario tipo test, con 5 posibles alternativas das cales unha sóa será correcta. Restarase unha resposta correcta por cada 4 incorrectas

A materia será superado cando a suma das calificación ponderadas dos dos apartados sexa igual ou superior a 5 nunha escala 0-10.

Os diferentes apartados superados serán conservados en oportunidades sucesivas.

Todo o anteriormente exposto é de aplicación tanto para alumnos con matrícula a tempo completo como a tempo parcial.

A realización fraudulenta de proba ou actividades de avaliación

implicará a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa a falta

e respecto da materia en que se cometese: o/a estudante será cualificado con

?suspenso? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico,

tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na

segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de

primeira oportunidade, se fose necesario (Regulamento disciplinar do

estudantado da UDC, art. 11, apdo 4 b). Entenderase por fraude académica

calquera comportamento premeditado tendente a falsear os resultados dun exame

ou traballo, propio ou alleo, realizado como requisito para superar unha

materia ou acreditar o rendemento académico (Lei 3/2022, do 24 de febreiro, de

convivencia universitaria; art. 11, apdo g).

## Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ferrán Aranaz, Magdalena (2001). SPSS para Windows. Análisis estadístico. McGraw-Hill</li><li>- Field, Andy (2009). Discovering Statistics Using SPSS (Introducing Statistical Methods Series). Londres: SAGE</li><li>- García-Pérez, Alfonso. (2011). Estadística Básica con R. UNED</li><li>- García-Pérez, Alfonso (2008). Estadística aplicada: conceptos básicos. UNED</li><li>- Glantz, Stanton A.; Slinker, Bryan K (1990). Primer of Applied Regression &amp; Analysis of Variance. McGraw-Hill</li><li>- Martínez-González, Miguel Ángel; Sánchez Villegas, Almudena; Faulín Fajardo, Javier. (2006). Bioestadística amigable. Díaz de Santos</li></ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<p>Argimon Pallas, Josep M<sup>a</sup> y Jiménez Villa, Josep (2000). Métodos de investigación. Madrid. Harcourt. Bernal, César Augusto (2006). Metodología de la investigación. México. Prentice Hall. Camacho Rosales, Juan (2005). Estadística con SPSS para Windows. Madrid. Ra-Ma. Dawson, Gail F. (2009). Interpretación fácil de la bioestadística. Barcelona. Elsevier. Delgado Rodríguez, Miguel y Domenech Massons, Josep M<sup>a</sup> (2006). Investigación Científica: fundamentos metodológicos y estadísticos. Barcelona. Signo. Ferrán Aranaz, Magdalena. (1997). SPSS para Windows: programación y análisis estadístico. Madrid. McGraw-Hill. Martínez-González, Miguel Ángel, de Irala, Jokin y Faulín Fajardo, Francisco Javier (2001). Bioestadística amigable. Díaz de Santos. Madrid. Thomas, Jerry R. y Nelson, Jack K. (2007). Métodos de investigación en actividad física. Barcelona. Paidotribo. Wasserman, Larry (2004). A concise course in statistical inference. New York. Springer.</p>

## Recomendacións

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

**Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

**Materias que continúan o temario**



## Observacións

Co fin de mellorar o sistema de garantía interna de calidade do noso centro, sería conveniente que o alumnado atendese á solicitude realizada pola UDC, con periodicidade cuadrimestral, respecto a participar no proceso de avaliación das materias cursadas? e cuxa chamada realiza baixo o nome de ?AVALÍA? consistindo en responder os cuestionarios que avalían a docencia do profesorado en cada materia

(\*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