



Teaching Guide

| Identifying Data | | | | | 2021/22 |
|--------------------------|--|--------|---|---------|---------|
| Subject (*) | Exploratory and inferential analysis | Code | 620517008 | | |
| Study programme | Mestrado Universitario en Investigación en Actividade Física, Deporte e Saúde (Interuniversitario) | | | | |
| Descriptors | | | | | |
| Cycle | Period | Year | Type | Credits | |
| Official Master's Degree | 1st four-month period | First | Obligatory | 4 | |
| Language | Spanish | | | | |
| Teaching method | Hybrid | | | | |
| Prerequisites | | | | | |
| Department | Educación Física e Deportiva | | | | |
| Coordinador | Iglesias Soler, Eliseo | E-mail | eliseo.iglesias.soler@udc.es | | |
| Lecturers | Iglesias Soler, Eliseo Saavedra Garcia, Miguel angel Sanchez Molina, Jose Andres | E-mail | eliseo.iglesias.soler@udc.es miguel.saavedra@udc.es jose.andres.sanchez.molina@udc.es | | |
| Web | | | | | |
| General description | 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. | | | | |
| Contingency plan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Modifications to the contents 2. Methodologies <ul style="list-style-type: none"> *Teaching methodologies that are maintained *Teaching methodologies that are modified 3. Mechanisms for personalized attention to students 4. Modifications in the evaluation <ul style="list-style-type: none"> *Evaluation observations: 5. Modifications to the bibliography or webgraphy | | | | |

Study programme competences / results

| Code | Study programme competences / results |
|------|--|
| 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 afrontar a 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 |

Learning outcomes

| Learning outcomes | Study programme competences / results | | |
|---|---------------------------------------|---|--------------------------|
| Coñecer e saber utilizar as técnicas de análises exploratorio dunha base de datos | AR10 AR11 AR12 AR13 | BR1 BR2 BR3 BR5 BR6 BR7 BR9 | CR1 CR2 CR3 CR4 |
| Coñecer e saber realizar un contraste de hipótese. | AR10 AR11 AR12 AR13 | BR1 BR2 BR3 BR5 BR6 BR7 BR9 | CR1 CR2 CR3 CR4 |
| Saber analizar os resultados e interpretalos. | AR10 AR11 AR12 AR13 | BR1 BR2 BR3 BR5 BR6 BR7 BR9 | CR1 CR2 CR3 CR4 |

Contents

| Topic | Sub-topic |
|---|--|
| Análise exploratorio de datos nas ciencias da actividade física e o deporte | <ul style="list-style-type: none"> - Depuración e análise de datos. - Tratamento de valores perdidos. - Estatística descritiva: unidades de posición, de tendencia central, de dispersión e de forma. -Representacións gráficas. |



| | |
|--|--|
| Análise de datos inferencial nas ciencias da actividade física e o deporte | <ul style="list-style-type: none"> - Contraste de hipótese. - Relación entre variables: correlación e regresión. - Técnicas paramétricas e non paramétricas |
|--|--|

| Planning | | | | |
|--------------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests | Competencies / Results | Teaching hours (in-person & virtual) | Student?s personal work hours | Total hours |
| Problem solving | A10 A11 A12 A13 B1 B2 B3 B5 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4 | 5 | 70 | 75 |
| Multiple-choice questions | A10 A11 A12 A13 B2 B6 B7 | 0 | 8 | 8 |
| Guest lecture / keynote speech | A10 A11 A12 A13 B1 B2 B3 B5 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4 | 15 | 2 | 17 |
| Personalized attention | | 0 | | 0 |

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

| Methodologies | |
|--------------------------------|---|
| Methodologies | Description |
| Problem solving | 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. |
| Multiple-choice questions | Exame tipo test con resposta múltiple. Realizarase mediante cuestionario on- line na data oficial de avaliación recollida nos horarios do máster |
| Guest lecture / keynote speech | Exposición dos principais contidos teóricos da materia con axuda de medios audiovisuais |

| Personalized attention | |
|------------------------|-------------|
| Methodologies | Description |
| Problem solving | |

| Assessment | | | |
|---------------------------|--|--|---------------|
| Methodologies | Competencies / Results | Description | Qualification |
| Multiple-choice questions | 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 presentase 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 |
| Problem solving | 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 |

| Assessment comments |
|---------------------|
| |



A avaliación do apartado de solución de problemas consistirá na elaboración e desenvolvemento dun suposto práctico no que o alumno deberá de ser capaz de realizar unha análise descritiva de datos, en función da natureza e escala dos mesmos, así como unha análise inferencial.

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

É necesario obter o apto (polo menos o 50% da máxima nota posible) en cada un dos apartados.

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

Sources of information

| | |
|----------------------|---|
| Basic | <ul style="list-style-type: none">- Andy Field (2009). <i>Discovering Statistics Using SPSS (Introducing Statistical Methods Series)</i>. Londres: SAGE- Martínez-González, M.A; Sánchez Villegas, A.; Faulín Fajardo, J. (2006). <i>Bioestadística amigable</i>. Díaz de Santos- Ferrán Aranaz, M. (2001). <i>SPSS para Windows. Análisis estadístico</i>. McGraw-Hill- García-Pérez, A. (2011). <i>Estadística Básica con R</i>. UNED- García-Pérez, A. (2008). <i>Estadística aplicada: conceptos básicos</i>. UNED- Glantz, S.A.; Slinker, B.K (1990). <i>Primer of Applied Regression & Analysis of Variance</i>. McGraw-Hill |
| 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

(*)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.