



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                    |                                   |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|-----------------------------------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          | 2020/21            |                                   |
| Asignatura (*)        | Análise exploratoria de datos e análise inferencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | Código             | 620517008                         |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Investigación en Actividade Física, Deporte e Saúde (Interuniversitario)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                    |                                   |
| Descriptorios         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                    |                                   |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                    |                                   |
| Plan de continxencia  | Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada polo COVID-19, as Universidades de Vigo e A Coruña establecen unha planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e as propia institucións determineno atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou parcialmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun modo máis áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes.<br><br>=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===<br><br>No caso de que se produza confinamento.<br><br>* Metodoloxías docentes que se manteñen<br><br>Mantéñense todas as metodoloxías pero executadas dun xeito virtual síncrono ou asíncrono a través de Teams<br><br>* Metodoloxías docentes que se modifican<br><br>Ningunha<br><br>* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías)<br><br>Realizaranse a través de correo electrónico e por medio de videoconferncia mediante Teams y/o el uso de las plataformas Moodle y Faitic<br><br>* Modificacións (se proceden) dos contidos a impartir<br><br>Non hay modificacións<br><br>* Bibliografía adicional para facilitar o auto-aprendizaxe<br><br>* Outras modificacións<br><br>=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===<br><br>A avaliación se realizará dun xeito virtual segundo a ponderación que figura na guía. En concreto a proba mixta se levará a través de cuestionario habilitado en Moodle na UDC ou ben en Faitic para os alumnos da Universidade de Vigo |          |                    |                                   |

| Competencias do título |                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                 | Competencias 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 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                                                                         |

| Resultados da aprendizaxe                                                         |                        |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|-----|
| Resultados de aprendizaxe                                                         | Competencias do título |     |     |
| Coñecer e saber utilizar as técnicas de análises exploratorio dunha base de datos | AI10                   | BI1 | CI1 |
|                                                                                   | AI11                   | BI2 | CI2 |
|                                                                                   | AI12                   | BI3 | CI3 |
|                                                                                   | AI13                   | BI5 | CI4 |
|                                                                                   |                        | BI6 |     |
|                                                                                   |                        | BI7 |     |
|                                                                                   |                        | BI9 |     |
| Coñecer e saber realizar un contraste de hipótese.                                | AI10                   | BI1 | CI1 |
|                                                                                   | AI11                   | BI2 | CI2 |
|                                                                                   | AI12                   | BI3 | CI3 |
|                                                                                   | AI13                   | BI5 | CI4 |
|                                                                                   |                        | BI6 |     |
|                                                                                   |                        | BI7 |     |
|                                                                                   |                        | BI9 |     |
| Saber analizar os resultados e interpretalos.                                     | AI10                   | BI1 | CI1 |
|                                                                                   | AI11                   | BI2 | CI2 |
|                                                                                   | AI12                   | BI3 | CI3 |
|                                                                                   | AI13                   | BI5 | CI4 |
|                                                                                   |                        | BI6 |     |
|                                                                                   |                        | BI7 |     |
|                                                                                   |                        | BI9 |     |

| 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                                           | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Solución de problemas                                                                                                    | A10 A11 A12 A13 B1<br>B2 B3 B5 B6 B7 B9<br>C1 C2 C3 C4 | 5                 | 70                                        | 75           |
| Proba de resposta múltiple                                                                                               | A10 A11 A12 A13 B2<br>B6 B7                            | 0                 | 8                                         | 8            |
| Sesión maxistral                                                                                                         | A10 A11 A12 A13 B1<br>B2 B3 B5 B6 B7 B9<br>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                | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cualificación |
| Proba de resposta múltiple | A10 A11 A12 A13 B2<br>B6 B7 | <p>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.</p> <p>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</p> | 20            |



|                       |                                                        |                                                                       |    |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Solución de problemas | A10 A11 A12 A13 B1<br>B2 B3 B5 B6 B7 B9<br>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 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

## Fontes de información

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

## Recomendacións

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

**Materias que se recomenda 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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías