



## Guía Docente

| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                    |          |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    | 2019/20            |          |
| Asignatura (*)        | Métodos Non Paramétricos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Código             | 614493111          |          |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Técnicas Estadísticas (Plan 2019)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                    |          |
| Descriptores          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                    |          |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Curso              | Tipo               | Créditos |
| Mestrado Oficial      | 1º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Primeiro           | Obrigatoria        | 5        |
| Idioma                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                    |          |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                    |          |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                    |          |
| Departamento          | Matemáticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                    |          |
| Coordinación          | Vilar Fernandez, Jose Antonio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Correo electrónico | jose.vilarf@udc.es |          |
| Profesorado           | Vilar Fernandez, Jose Antonio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Correo electrónico | jose.vilarf@udc.es |          |
| Web                   | <a href="http://dm.udc.es/modes/es/node/45?q=es/node/81&amp;profesorId=10&amp;type=1">http://dm.udc.es/modes/es/node/45?q=es/node/81&amp;profesorId=10&amp;type=1</a>                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                    |          |
| Descrición xeral      | Se introducen os métodos de estimación non paramétrica da función de distribución de probabilidade, da función de densidade de probabilidade e de modelos de regresión, con especial énfase nas técnicas de suavización tipo núcleo. Tamén se presentan os principais tests non paramétricos de bondade de axuste e de asociación en táboas de continxencia, e tests de localización baseados en rangos para unha, dúas e máis de dúas mostras. |                    |                    |          |

## Competencias do título

| Código | Competencias do título                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A16    | CE1 - Coñecer, identificar, modelar, estudar e resolver problemas complexos de estatística e investigación operativa, nun contexto científico, tecnolóxico ou profesional, xurdidos en aplicacións reais.                                                                                                                           |
| A17    | CE2 ? Desenvolver autonomía para a resolución práctica de problemas complexos surtidos en aplicación reais e para a interpretación dos resultados cara á axuda na toma de decisións.                                                                                                                                                |
| A18    | CE3 - Adquirir coñecementos avanzados dos fundamentos teóricos subxacentes ás distintas metodoloxías da estatística e a investigación operativa, que permitan o seu desenvolvemento profesional especializado.                                                                                                                      |
| A19    | CE4 - Adquirir as destrezas necesarias no manexo teórico-práctico da teoría de probabilidade e as variables aleatorias que permitan o seu desenvolvemento profesional no eido científico/académico, tecnolóxico ou profesional especializado e multidisciplinar.                                                                    |
| A20    | CE5 - Profundizar no coñecemento dos fundamentos teórico-prácticos especializados de modelado e estudo de distintos tipos de relacións de dependencia entre variables estatísticas.                                                                                                                                                 |
| A21    | CE6 - Adquirir coñecementos teórico-prácticos avanzados de distintas técnicas matemáticas, orientadas especificamente á axuda na toma de decisións, e desenvolver a capacidade de reflexión para avaliar e decidir entre distintas perspectivas en contextos complexos.                                                             |
| A23    | CE8 - Adquirir coñecementos teórico-prácticos avanzados das técnicas destinadas á realización de inferencias e contrastes relativos a variables e parámetros dun modelo estatístico, e saber aplicalos con autonomía suficiente nun contexto científico, tecnolóxico ou profesional.                                                |
| B1     | CB6 - Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación                                                                                                                                                   |
| B2     | CB7 - Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo                                                                                     |
| B3     | CB8 - Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse 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                                   |
| B4     | CB9 - Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades                                                                                                                                   |
| B5     | CB10 - Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo.                                                                                                                                                             |
| B17    | CG1 - Coñecer, comprender e saber aplicar os principios, metodoloxías e novas tecnoloxías na estatística e a investigación operativa en contextos científico/académicos, tecnolóxicos ou profesionais especializados e multidisciplinares, así como adquirir as destrezas e competencias descritas nos obxectivos xerais do título. |



|     |                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B18 | CG2 - Desenvolver autonomía para identificar, modelar e resolver problemas complexos da estatística e da investigación operativa en contextos científico/académicos, tecnolóxicos ou profesionais especializados e multidisciplinares. |
| B19 | CG3 - Desenvolver a capacidade para realizar estudos e tarefas de investigación e transmitir os resultados a públicos especializados, académicos e xeneralistas.                                                                       |
| B20 | CG4 - Integrar coñecementos avanzados e enfrontarse á toma de decisións a partir de información científica e técnica.                                                                                                                  |
| B21 | CG5 - Desenvolver a capacidade de aplicación de algoritmos e técnicas de resolución de problemas complexos no eido da estatística e a investigación operativa, manexando o software especializado axeitado.                            |
| C11 | CT1 - Desenvolver firmes capacidades de razoamento, análise crítica e autocrítica, así como de argumentación e de síntese, contextos especializados e multidisciplinares.                                                              |
| C13 | CT3 - Ser capaz de resolver problemas complexos en novos escenarios mediante a aplicación integrada dos coñecementos.                                                                                                                  |
| C14 | CT4 - Desenvolver unha sólida capacidade de organización e planificación do estudo, asumindo a responsabilidade do seu propio desenvolvemento profesional, para a realización de traballos en equipo e de xeito autónomo.              |
| C15 | CT5 - Desenvolver capacidades para o aprendizaxe e a integración no traballo en equipos multidisciplinares, nos ámbitos científico/académico, tecnolóxico e profesional.                                                               |

| Resultados da aprendizaxe                                                                                                                                               |      |                        |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|--------------|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                                                                               |      | Competencias do título |              |
| Familiarizarse coas técnicas non paramétricas básicas de estimación da función de distribución de probabilidade, a función de densidade de probabilidade e a regresión. | AM18 | BP1                    | CP13         |
|                                                                                                                                                                         | AM19 | BP3                    |              |
|                                                                                                                                                                         | AM20 | BP5                    |              |
|                                                                                                                                                                         | AM21 | BP20                   |              |
|                                                                                                                                                                         | AM23 | BP21                   |              |
| Coñecer e saber aplicar os principais tests non paramétricos de bondade de axuste e de asociación.                                                                      | AM18 | BP1                    | CP13         |
|                                                                                                                                                                         | AM19 | BP3                    |              |
|                                                                                                                                                                         | AM20 | BP5                    |              |
|                                                                                                                                                                         | AM21 | BP20                   |              |
|                                                                                                                                                                         | AM23 | BP21                   |              |
| Coñecer con rigor as vantaxes e limitacións do enfoque non paramétrico na análise de datos.                                                                             | AM16 | BP2                    | CP11         |
|                                                                                                                                                                         | AM17 | BP17                   | CP13         |
|                                                                                                                                                                         | AM19 | BP20                   |              |
|                                                                                                                                                                         | AM21 | BP21                   |              |
|                                                                                                                                                                         | AM23 |                        |              |
| Desenvolver autonomía para aplicar ferramentas non paramétricas na análise de datos, en situacións complexas e/ou multidisciplinares.                                   | AM17 | BP18                   | CP14<br>CP15 |
| Saber presentar a análise de datos mediante técnicas non paramétricas a un público tanto especializado como non.                                                        |      | BP4<br>BP19            |              |

| Contidos                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                                  | Subtemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Estimación non paramétrica da función de distribución. | A distribución empírica. Propiedades. Estimación de momentos e cuantís.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Contrastes non paramétricos clásicos para unha mostra. | Contrastes de bondade de axuste a un modelo paramétrico: Proba de Kolmogorov-Smirnov.<br>Análise de normalidade: Gráfico Q-Q, test de Lilliefors, test de Shapiro-Wilk, transformacións para conseguir normalidade.<br>Contrastes de localización: test dos signos, test de Wilcoxon dos rangos signados. |
| Tests para dúas e máis mostras.                        | Comparación de dúas mostras: Test de Kolmogorov-Smirnov, test de Mann-Whitney-Wilcoxon. Xeralizacións a máis de dúas mostras: Test de Kruskal-Wallis, test de Friedman.                                                                                                                                   |



|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tests baseados en táboas de continxencia.                                   | Análise de táboas de continxencia. Tests chi cadrado de bondade de axuste, de homoxeneidade e de independencia en táboas de continxencia.                                                                                                                        |
| Métodos de suavización: estimación non paramétrica da función de densidade. | O histograma. Estimación tipo núcleo da densidade. Medidas do erro na estimación da función de densidade. Selección do parámetro de suavizado na estimación tipo núcleo da densidade: validación cruzada e plug-in. Estimación da densidade multivariante.       |
| Estimación non paramétrica da función de regresión.                         | Regresión tipo núcleo. Regresión polinómica local. Suavización por veciños máis próximos. Selección do parámetro de suavizado na estimación tipo núcleo da regresión: validación cruzada e plug-in. Algoritmo loess. Breve introducción á regresión por splines. |

| Planificación                                                                                                            |                                                              |                   |                                           |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias                                                 | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral                                                                                                         | A16 A18 A21 A23 B1 B3 B17 B20 C13 C11                        | 20                | 15                                        | 35           |
| Seminario                                                                                                                | A16 A17 A19 A20 A21 A23 B2 B3 B5 B17 B18 B19 B20 B21 C11 C13 | 7                 | 5.25                                      | 12.25        |
| Prácticas a través de TIC                                                                                                | A17 A19 A20 A21 A23 B2 B5 B18 B19                            | 7                 | 5.25                                      | 12.25        |
| Solución de problemas                                                                                                    | A16 A17 A19 A23 B2 B3 B5 B18 B19 B20 B21 C11 C13 C14 C15     | 0                 | 28.5                                      | 28.5         |
| Estudo de casos                                                                                                          | A16 A17 A19 A21 A23 B2 B3 B4 B5 B18 B19 B20 B21 C13 C14 C15  | 0                 | 21                                        | 21           |
| Traballos tutelados                                                                                                      | A17 A19 A21 A23 B2 B4 B5 B18 B19 B20 B21 C11 C13 C14 C15     | 0                 | 9.5                                       | 9.5          |
| Obradoiro                                                                                                                | A17 A16 B2 B3 B4 B17 B18 B19 C11 C13 C14 C15                 | 1                 | 2.5                                       | 3.5          |
| Proba obxectiva                                                                                                          | A16 A17 A18 A19 A20 A21 A23 B20 B21 C11 C13                  | 0                 | 3                                         | 3            |
| Atención personalizada                                                                                                   |                                                              | 0                 |                                           | 0            |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                                                              |                   |                                           |              |

| Metodoloxías     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías     | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Sesión maxistral | Introduciranse os fundamentos teóricos das técnicas e os procedementos para a súa aplicación na práctica. A súa utilidade ilustrarase con exemplos específicos de diferentes áreas de coñecemento, enfatizando vantaxes e limitacións. Promoverase a participación dos estudantes. |



|                           |                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seminario                 | Se presentarán problemas específicos e os procedementos de resolución, poñendo en práctica conceptos e algoritmos expostos nas sesións maxistrais.                                                                    |
| Prácticas a través de TIC | Sesións interactivas donde se propondrán e resolverán exemplos con axuda de scripts con código libre do software R. O docente apoiará e supervisará a posta en práctica dos coñecementos adquiridos polos estudantes. |
| Solución de problemas     | Propoñeranse cuestións, exercicios e exemplos relacionados con técnicas de inferencia e modelización non paramétrica para ser resoltos polos estudantes de xeito individual.                                          |
| Estudo de casos           | Propoñeranse casos concretos de estudo para resolución individual ou en grupos.                                                                                                                                       |
| Traballos tutelados       | A resolución de problemas e do caso de estudio será supervisado polo docente.                                                                                                                                         |
| Obradoiro                 | Presentación e discusión dun caso de estudio analizado en detalle polos estudantes.                                                                                                                                   |
| Proba obxectiva           | Examen escrito para avaliar a adquisición de coñecementos.                                                                                                                                                            |

| Atención personalizada                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                                     | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Prácticas a través de TIC<br>Traballos tutelados | <p>As prácticas a través de TIC están pensadas para resolver exercicios usando textos con código libre do software R. Deste xeito, os estudantes deben comprender en profundidade este código e os paquetes de R que se usen, incluíndo as principais funcións e tipos de saídas que se xeneren. Para acadar este obxectivo o máis axiña posible, é desexable proporcionar atención persoalizada, o que se realizará no discurrir das sesións.</p> <p>Cada estudante debe completar un proxecto específico con datos reais baixo supervisión do docente e usando técnicas desenvoltras durante o curso. A atención persoalizada consistirá en monitorizar as diferentes etapas do proxecto en titorías sucesivas.</p> |

| Avaliación            |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías          | Competencias                                                         | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cualificación |
| Obradoiro             | A17 A16 B2 B3 B4<br>B17 B18 B19 C11<br>C13 C14 C15                   | A presentación en clase do traballo tutelado poderá puntuar ata o 5% da cualificación.                                                                                                                                                                                                                          | 5             |
| Proba obxectiva       | A16 A17 A18 A19<br>A20 A21 A23 B20<br>B21 C11 C13                    | A proba de coñecementos final será un exame escrito que constará de varias cuestións teórico-prácticas sobre os contidos da materia, dentro das que se poderá incluír a interpretación de resultados obtidos co software usado na docencia interactiva (R). Será obrigatorio e supondrá o 70% da cualificación. | 70            |
| Solución de problemas | A16 A17 A19 A23 B2<br>B3 B5 B18 B19 B20<br>B21 C11 C13 C14<br>C15    | A resolución e entrega de exercicios propostos ao longo do curso formará parte da avaliación continua. Computará ata o 7.5% da cualificación.                                                                                                                                                                   | 7.5           |
| Estudo de casos       | A16 A17 A19 A21<br>A23 B2 B3 B4 B5 B18<br>B19 B20 B21 C13<br>C14 C15 | A resolución e entrega de casos de estudo propostos ao longo do curso formará parte da avaliación continua. Computará ata o 7.5% da cualificación.                                                                                                                                                              | 7.5           |
| Traballos tutelados   | A17 A19 A21 A23 B2<br>B4 B5 B18 B19 B20<br>B21 C11 C13 C14<br>C15    | O desenvolvemento en detalle dun caso de estudo proposto para resolución, ben individualmente ben en grupo, computará ata o 10% da cualificación.                                                                                                                                                               | 10            |

| Observacións avaliación |
|-------------------------|
|-------------------------|



Presentación á avaliación: Considérase que un estudante concorre a unha convocatoria cando participa en actividades que lle permiten obter cando menos un 50% da avaliación final. A cualificación obtida conservarase entre as oportunidades (ordinaria e extraordinaria) dentro da convocatoria de cada curso.

Oportunidade extraordinaria de recuperación (proba de xullo): O peso da avaliación continua na oportunidade extraordinaria de recuperación (proba de xullo) será o mesmo que na avaliación ordinaria. Na segunda oportunidade de avaliación (recuperación), realizarase un exame e a nota final será o máximo de tres cantidades: a nota da avaliación ordinaria, a nota do novo exame e a media ponderada do novo exame e a avaliación continua.

## Fontes de información

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <p>Fan J., Gijbels I. (1996) <i>Local polynomial modelling and its applications</i>. Monographs on Statistics and Applied Probability 66. Chapman &amp; Hall/CRC.</p> <p>Gibbons J.D., Chakraborti S. (2010) <i>Nonparametric Statistical Inference</i> (5th edition). Statistics: Textbooks and Monographs. Chapman &amp; Hall/CRC.</p> <p>Hollander M., Wolfe D.A., Chicken E. (2014) <i>Nonparametric Statistical Methods</i> (3rd edition). Wiley Series in Probability and Statistics, Wiley.</p> <p>Silverman, B. W. (1986) <i>Density Estimation for Statistics and Data Analysis</i>. Monographs on Statistics and Applied Probability 26. Chapman &amp; Hall/CRC.</p> <p>Wand M.P., Jones M.C. (1995) <i>Kernel smoothing</i>. Monographs on Statistics and Applied Probability 60. Chapman &amp; Hall/CRC.</p> <p>Fan J., Gijbels I. (1996) Local polynomial modelling and its applications. Monographs on Statistics and Applied Probability 66. Chapman &amp; Hall/CRC.</p> <p>Gibbons J.D., Chakraborti S. (2010) Nonparametric Statistical Inference (5th edition). Statistics: Textbooks and Monographs. Chapman &amp; Hall/CRC.</p> <p>Hollander M., Wolfe D.A., Chicken E. (2014) Nonparametric Statistical Methods (3rd edition). Wiley Series in Probability and Statistics, Wiley.</p> <p>Silverman, B. W. (1986) Density Estimation for Statistics and Data Analysis. Monographs on Statistics and Applied Probability 26. Chapman &amp; Hall/CRC.</p> <p>Wand M.P., Jones M.C. (1995) Kernel smoothing. Monographs on Statistics and Applied Probability 60. Chapman &amp; Hall/CRC.</p> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> | <p>Bowman A.W., Azzalini A. (1997) <i>Applied Smoothing Techniques for Data Analysis</i>. Oxford: Oxford University Press.</p> <p>McKean J.W., Kloeke J. (2014) <i>Nonparametric Statistical Methods using R</i>. The R Series. Chapman and Hall/CRC.</p> <p>Simonoff J.S. (1996) <i>Smoothing methods in statistics</i>. Springer Series in Statistics. New York: Springer.</p> <p>Smeeton N.C., Sprent P. (2007) <i>Applied Nonparametric Statistical Methods</i> (4th edition) Chapman &amp; Hall/CRC Texts in Statistical Science. Chapman &amp; Hall/CRC.</p> <p>Wasserman L. (2006) <i>All of Nonparametric Statistics</i>. Springer Texts in Statistics. New York: Springer.</p> <p>Bowman A.W., Azzalini A. (1997) Applied Smoothing Techniques for Data Analysis. Oxford: Oxford University Press.</p> <p>McKean J.W., Kloeke J. (2014) Nonparametric Statistical Methods using R. The R Series. Chapman and Hall/CRC.</p> <p>Simonoff J.S. (1996) Smoothing methods in statistics. Springer Series in Statistics. New York: Springer.</p> <p>Smeeton N.C., Sprent P. (2007) Applied Nonparametric Statistical Methods (4th edition) Chapman &amp; Hall/CRC Texts in Statistical Science. Chapman &amp; Hall/CRC.</p> <p>Wasserman L. (2006) All of Nonparametric Statistics. Springer Texts in Statistics. New York: Springer.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

## Observacións

É conveniente que o alumnado teña coñecementos básicos de cálculo de probabilidades e estatística. Tamén é recomendable dispoñer de unhas habilidades medias no manexo de ordenadores, e en concreto de software estatístico. Para un mellor aprendizaxe da materia, é desexable ter presente o sentido práctico dos métodos que se están coñecendo.



(\*)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