



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Estatística	Código	710G02075	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Matemáticas			
Coordinación	Tarrio Saavedra, Javier	Correo electrónico	javier.tarrio@udc.es	
Profesorado	Tarrio Saavedra, Javier	Correo electrónico	javier.tarrio@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Esta é unha materia de iniciación ó uso de ferramentas estatísticas para análise de datos. Se imparten técnicas de estatística descritiva univariante e multivariante, indicadores bibliométricos, números indice, series de tempo, probabilidade, variables aleatorias, distribucións de probabilidade e inferencia estatística.			
Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos Non se modificarán os contidos.</p> <p>2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Manteranse todas as metodoloxías. *Metodoloxías docentes que se modifican Non se modificará ningunha metodoloxía.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado Ferramentas: Microsoft Teams, Moodle e correo electrónico. Temporalización: Microsoft Teams utilizarase en horario de tutorías. O correo electrónico servirá de medio para resolver dúbidas e para o intercambio de ficheiros e información xeral. Moodle servirá para intercambio de información e material da materia, ademais de ser o medio para a realización de probas de resposta múltiple, ademais de traballos de avaliación continua.</p> <p>4. Modificacións na avaliación Non se farán modificacións na avaliación. *Observacións de avaliación:</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Non se farán modificacións.</p>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
Coñecer as medidas descritivas e representacións gráficas de datos máis usuais.	A1		
Habilidade en sintetizar e analizar descriptivamente e gráficamente un conxunto de datos.	A2		
Coñecemento do concepto de probabilidade, regras de cálculo probabilístico e modelos probabilísticos máis usuais.	A4		
Coñecemento das técnicas de inferencia básicas e habilidade no cálculo e interpretación de intervalos de confianza e contraste de hipótesis nunha e dúas poboacións.	A8		
Capacidade de aplicar ferramentas informáticas para o desenvolvemento e a explotación de sistemas de información.	A5		C2



Integrar os coñecementos teóricos e prácticos como vía para o desenvolvemento dun coñecemento e pensamento reflexivo e totalizador respecto á estatística.	A2	B6	C2
Capacidade de análise e de síntese aplicada á xestión e organización da información		B6	

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1. Estadística descriptiva dunha variable unidimensional.	Objeto de la Estadística. Conceptos generales. Tabulación y representación gráfica de datos. Medidas descriptivas de los datos. Concepto de proporción y números índices. Obxecto da estatística. Conceptos xerais. Tabulación e representación gráfica de datos. Medidas descriptivas de datos. Concepto de proporción e números índice.
Tema 2. Estadística descriptiva dunha variable bidimensional.	Estatística descriptiva de dúas variables conxuntas. Relación de dependencia entre variables cualitativas. RELación de dependencia entre variables cuantitativas: regresión lineal simple.
Tema 3. Números índices e series cronolóxicas en documentación.	Numeros índice. Índices simples e compostos. Indicadores en bibliotecas e documentación. Índices empregados nas bases de datos do ISI (journal citation report). Novas alternativas: índice H. Introducción á análise descriptiva de series cronolóxicas. Series de crecemento acelerado e outros procedementos bibliométricos: lei da ventaxa acumulada de Price.
Tema 4. Conceptos de investigación de base estatística de especial interese nas ciencias da información e documentación.	Modelos estadísticos empregados en Documentación. A distribución das palabras nos textos: ley de Zipf. Modelización do proceso. Refinamento do modelo. Ecuación de Both.Federowicz, ecuación de Brookes, ecuación xeralizada de Mandelbrot.
Tema 5. Nocións elementais de probabilidades.	Conceptos básicos. Operacións con sucesos. Regra de Laplace. Propiedades da probabilidade. Probabilidade condicionada. Regra do produto, regra das probabilidades totais, regra de Bayes. Aplicacións a problemas de documentación.
Tema 6. Variables aleatorias discretas y continuas.	Definición variable aleatoria. Variables aleatorias discretas. Distribución Binomial e distribución de Poisson. Variables aleatorias discretas. Distribución normal.
Tema 7. Introducción á Inferencia Estadística.	Introducción. Intervalos de Confianza. Contrastes de Hipótesis.
Tema 8. Fontes de información estatística.	Organización da estatística oficial no ámbito nacional e internacional (axencias da ONU, Eurostat, INE, IGE, etc.). Principais estatísticas no ámbito socioeconómico (estadísticas demográficas, sociais, de emprego, económicas...).

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Prácticas a través de TIC	A1 A2 A4 A5 A8 B6 C2	0	50	50
Seminario	A2 A4	0	50	50
Proba obxectiva	A2 A4 A5 A8 B6	2	47	49
Atención personalizada		1	0	1

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas a través de TIC	O alumno adquirirá habilidades en coñecementos de software estatístico, en particular R. Resolverá casos prácticos de análise de datos mediante a aplicación de ferramentas informáticas.
Seminario	Abordarase a resolución de problemas prácticos de aplicación de técnicas estatísticas que permitirán poñer en práctica os coñecementos teóricos adquiridos.
Proba obxectiva	Exame final dos contidos teóricos e prácticos consistente en preguntas de resposta múltiple e/ou resolución de problemas.



Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Seminario Proba obxectiva Prácticas a través de TIC	A atención personalizada farase, globalmente, mediante tutorías personalizadas directas e virtuais, individuais e grupais.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Seminario	A2 A4	Resolución de problemas propostos polo profesor.	30
Proba obxectiva	A2 A4 A5 A8 B6	Consistirá nun exame de preguntas a desenvolver e/ou preguntas con resposta múltiple de 2 horas de duración.	40
Prácticas a través de TIC	A1 A2 A4 A5 A8 B6 C2	Traballo en grupo ou individual nos que se desenvolverán supostos prácticos mediante o uso dun paquete estatístico.	30

Observacións avaliación

<p>Primeira oportunidade:</p> <p>O exame final da materia incluírá preguntas teóricas e prácticas de opción múltiple, aínda que tamén poderá darse a posibilidade da inclusión de preguntas de resposta desenvolvida e problemas (40%). Os aspectos e criterios que se terán en consideración a avaliar actividades das Prácticas a través da TIC (30%) e seminarios (30%) son a coherencia dos contidos abordados, coñecementos demostrados e competencias referidas a esta materia. O sistema de calificacións expresarase mediante calificación numérica dacordo co establecido no art. 5 do Real Decreto 1125/2003do 5 de setembro (BOE 18 de setembro), polo que se establece o sistema europeo de créditos e o sistema de calificacións nas titulacións universitarias de carácter oficial e validez en todo o territorio nacional. Sistema de calificacións: 0-4.9=Suspense 5-6.9=Aprobado 7-8.9=Notable 9-10=Sobresaliente 9-10 Matrícula de Honra (Graciable).</p> <p>Dado que a titulación á que pertence estase a extinguir, esta é unha materia sen docencia.</p> <p>Segunda oportunidade:</p> <p>A avaliación farase seguindo o mesmo procedemento que na primeira oportunidade.</p>

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - Marín, J. (1999). Estadística Aplicada a las Ciencias de la Documentación. Murcia: Diego Marín Editor - Egghe, L. y Rousseau, R. (1990). Introduction to Infometrics. Quantitative Methods in Library, Documentation and Information Science. Amsterdam: Elsevier - Cao, R., Labora, A., Naya, S. e Ríos, M. (2001). Métodos estadísticos e numéricos. A Coruña: Baía Edicións - Moya, F., López, J. y García C. (1996). Técnicas Cuantitativas Aplicadas a la Biblioteconomía y Documentación. Madrid: Síntesis - Cao, R., Francisco, M., Naya, S., Presedo, M.A., Vázquez, M., Vilar, J.A. y Vilar, J.M. (2001). Introducción a la Estadística y sus aplicaciones. Madrid: Ediciones Pirámide - Stephen, P. and Hornby, S. (1997). Simple statistics for library and information professionals. London: Library Association Publishing - Peña, D. (2001). Fundamentos de estadística. Madrid: Alianza
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none"> - Gonick, L. e Smith, W. (2001). A estatística ¡en caricaturas!. Lugo: SGAPEIO - Judit Bar-Ilan (2008). Informetrics at the beginning of the 21st century? A review. Journal of Informetrics: ELSEVIER - S. Alonso, F.J. Cabrerizo, E. Herrera-Viedma, F. Herrera (2009). h-Index: A review focused in its variants, computation and standardization for different scientific fields. Journal of Informetrics: ELSEVIER

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente



Materias que continúan o temario
Observacións
<p>Para axudar a conseguir unha contorna sostible e cumprir co obxectivo da acción número 5: ?Docencia e investigación saudable e sustentable&nbsp; ambiental e social? do "Plan de Acción Green Campus Ferrol:&nbsp;</p> <p>A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:&nbsp;</p> <p>? Solicitaranse en formato virtual e/ou soporte informático.&nbsp;</p> <p>? Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade&nbsp; de imprimilos.&nbsp;</p> <p>? En caso de ser necesario realízalos en papel:&nbsp;</p> <ul style="list-style-type: none">- Non se empregarán plásticos.&nbsp;- Realizaranse impresións a dobre cara.&nbsp;- Empregarase papel reciclado.&nbsp;- Evitarase a impresión de borradores.&nbsp; <p>? Débese de facer un uso sustentable&nbsp; dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural.&nbsp; &nbsp;</p> <p>? Traballarase para identificar e modificar prexuizos e actitudes sexistas, e influirase&nbsp; na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade.&nbsp;</p> <p>? Deberanse detectar situacións de discriminación e propoñeranse accións e medidas para corrixilas.</p>

(*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