



Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Estatística	Código	710G02075	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
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				

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 (estatísticas 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	A2 A4 A5 A8 B6 C2	5	2	7
Proba de resposta múltiple	A1	2	10	12
Seminario	A2 A4	10	20	30
Sesión maxistral	A1 A2 A4 A5 A8 B6	22	66	88
Proba obxectiva	A2 A4 A5 A8 B6	2	10	12
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	Realizaranse supostos prácticos, con datos reais, que serán analizados, en ordenador, por medio dun paquete estadístico. Grazas a esta metodoloxía o estudante aplicará e pondrá en práctica os coñecementos adquiridos, facilitando a aprendizaxe y o desenvolvemento de habilidades por parte del alumnado.
Proba de resposta múltiple	Esta proba permitirá avaliar o grao de adquisición de coñecementos do alumno a mediados do cuatrimestre. Serve como orientación no proceso de aprendizaxe.
Seminario	Traballarase en grupos sesións de problemas que permitirán poñer en práctica os coñecementos teóricos adquiridos.
Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas ós estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. Exporanse os principais conceptos estatísticos, facilitando a documentación adicional e indicando as fontes bibliográficas onde o estudante poderá completar a adquisición dos mencionados coñecementos.
Proba obxectiva	Exame final dos contenidos teóricos e prácticos do bloque consistente en preguntas curtas e/ou resolución de problemas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Seminario Proba obxectiva Prácticas a través de TIC Proba de resposta múltiple	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 por grupos de alumnos.	10



Proba obxectiva	A2 A4 A5 A8 B6	Consistirá nun exame de preguntas a desenvolver así como preguntas con respostas múltiples de 2 horas de duración.	70
Prácticas a través de TIC	A2 A4 A5 A8 B6 C2	Traballo en grupos nos que se desenvolverán supostos prácticos mediante o uso dun paquete estatístico.	10
Proba de resposta múltiple	A1	Proba curta ó longo do cuatrimestre nas que se avaliará a progresión do alumno.	10

### Observacións avaliación

#### Primeira oportunidade:

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 (70%). Os aspectos e criterios que se terán en consideración a avaliar actividades das Prácticas a través da TIC e seminarios son a asistencia, participación e compromiso individual e grupal, coherencia dos contidos abordados, coñecementos demostrados e competencias referidas para esta materia. O sistema de calificacións exprésase mediante calificación numérica de acordo co establecido no art. 5 do Real Decreto 1125/2003 do 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).

#### Segunda oportunidade:

A avaliación farase seguindo o mesmo procedemento que na primeira oportunidade.

Aqueles estudantes que teñan algún tipo de excepcionalidade para asistir a clase legalmente outorgada deben falar co profesor ao comezo do curso para establecer as correspondentes titorías e sistemas de avaliación.

### Fontes de información

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

### Recomendacións

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

**Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

**Materias que continúan o temario**

### Observacións



Para

axudar a conseguir unha contorna inmediata sostida 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;

A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:&nbsp;

? Solicitaranse en formato virtual e/ou soporte informático.&nbsp;

? Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade&nbsp; de imprimilos.&nbsp;

? En caso de ser necesario realízaos en papel:&nbsp;

- Non se empregarán plásticos.&nbsp;

- Realizaranse impresións a dobre cara.&nbsp;

- Empregarase papel reciclado.&nbsp;

- Evitarase a impresión de borradores.&nbsp;

? Débese de facer un uso sustentable&nbsp; dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural.&nbsp; &nbsp;

? Traballarase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas, e influirase&nbsp; na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade.&nbsp;

? Deberanse detectar situacións de discriminación e propoñeranse accións e medidas para corrixilas.

(\*)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