		Guia d	ocente			
	Datos Iden	tificativos				2024/25
Asignatura (*)	Fundamentos Estadísticos Código			710G04040		
Titulación	Grao en Xestión Dixital de Información e Documentación					
		Descr	iptores			
Ciclo	Periodo	Cu	rso		Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Prin	nero	Fo	ormación básica	6
Idioma	CastellanoGallego					
Modalidad docente	Presencial					
Prerrequisitos						
Departamento	Matemáticas					
Coordinador/a	Balboa Beltran, Emilia Correo electrónico emilia.bbeltran@udc.es			udc.es		
Profesorado	Balboa Beltran, Emilia	Correo electi	rónico	emilia.bbeltran@udc.es		
	Francesch Domenech, María Éri	ika			erika.francesch@	Qudc.es
	Recuna Aranda, Miguel				miguel.recuna@u	udc.es
	Tarrio Saavedra, Javier				javier.tarrio@udc	:.es
Web	https://estudos.udc.es/gl/study/s	tart/710G04V01				
Descripción general	Esta materia introduce y describ	e los conceptos	básicos de la e	stadístic	a, comenzando po	or la estadística descriptiva de
	una lo más variables, pasando por la teoría de probabilidades, el concepto de variable aleatoria y las distribuciones de					
	probabilidad. Además, habida cuenta su creciente importancia, se introducirán las series de tiempo (datos característicos					
	de los procesos de digitalización), los indicadores bibliométricos, de la calidad de las bibliotecas y los números índice.					
	También se introducirá el sofware estadístico R y sus diversas aplicaciones.					

	Competencias / Resultados del título
Código	Competencias / Resultados del título
A1	CE1 - Conocer y comprender los principios teóricos y metodológicos de la gestión de información y la documentación para aplicarlos en
	su actividad profesional
A5	CE5 - Dominar las fuentes de información relevantes que le permitan atender de forma eficaz a las demandas de los usuarios tanto para
	la actividad investigadora como empresarial
A8	CE8 - Dominar los diferentes métodos de representación de los datos, información y el conocimiento que garanticen su recuperación
	eficiente
A13	CE13 - Conocer y dominar las técnicas y normativas para la creación y autenticación, reunión, selección, organización, representación,
	preservación, recuperación, acceso, difusión e intercambio, y evaluación de los recursos y servicios de información
A21	CE21 - Poseer conocimientos de estadística y análisis cuantitativo de la información
A22	CE22 - Adquirir habilidades computacionales y de manejo de las nuevas TIC
B1	CB1 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas
	a menudo en un contexto de investigación
B2	CB2 - Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de
	contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
В3	CB3 - Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo
	incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y
	juicios
B4	CB4 - Saber comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no
	especializados de un modo claro y sin ambigüedades
B5	CB5 - Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida
	autodirigido o autónomo
В6	CG1 - Capacidad para la cooperación, el trabajo en equipo y el aprendizaje colaborativo
B7	CG2 - Capacidad de reflexión y razonamiento crítico
B8	CG3 - Capacidad de planificación, organización y gestión de recursos, información y operaciones
В9	CG4 - Capacidad de análisis, diagnóstico y toma de decisiones

B11	CG6 - Capacidad de comprender la importancia, el valor y la función de la Gestión Digital de Información y Documentación en la actual
	sociedad de las TIC
C1	CT1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma
C2	CT2 - Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su
	profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida
C3	CT3 - Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía respetuosa con la cultura democrática, los derechos humanos y la perspectiva de
	género
C4	CT4 - Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras
C5	CT5 - Adquirir habilidades para la vida y hábitos, rutinas y estilos de vida saludables
C6	CT6 - Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinares o transdisciplinares, para ofrecer propuestas que contribuyan a un
	desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social
C7	CT7 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural
	de la sociedad
C8	CT8 - Tener la capacidad de gestionar tiempos y recursos: desarrollar planes, priorizar actividades, identificar las críticas, establecer
	plazos y cumplirlos

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Con	npetenc	ias /
	Result	ados de	el título
Conocer las medidas descriptivas y de representación gráfica de datos más usuales.	A8	B1	
	A13	B8	
	A21	В9	
Habilidad para sintetizar y analizar descriptiva y gráficamente un conjunto de datos.	A8	B2	
	A21	В3	
	A22	B4	
		B5	
		B8	
		В9	
Conocimiento del concepto de probabilidad, reglas de cálculo probabilístico y modelos probabilísticos más usuales.	A1	B1	
	A21	B2	
		В3	
		B4	
		B5	
Capacidad de aplicar herramientas informáticas de análisis estadístico para la toma de decisiones y para el desarrollo y	A22	B11	C2
explotación de sistemas de información.			C6
Integrar os conocimientos estadísticos teóricos y prácticos como vía para del conocimiento y pensamiento reflexivo y	A1	B2	C4
totalizador.	A5	В3	C7
		B4	C8
		B5	
		В6	
		В7	
Capacidad de análisis y de síntesis aplicada a la gestión y organización de la información.		B2	C1
		В3	СЗ
		B4	C5
		B5	
		В6	
		В7	
		В8	
		В9	

	Contenidos
Tema	Subtema
Los temas siguientes desarrollan los contenidos establecidos	Fuentes de información y metodología estadística. Introducción al manejo de
en la ficha de la Memoria de Verificación, siendo:	programas para el análisis estadístico (software R). Estadística descriptiva
	univariante. Estadística descriptiva de dos variables. Análisis de dependencia entre
	variables y regresión entre variables estadísticas. Introducción a las series de tiempo
	y a los números índice. Métodos para la detección de valores atípicos (outliers).
	Probabilidad. Variables aleatorias y distribuciones de probabilidad.
Introducción a la estadística y fuentes de información	Introducción y objeto de la estadística. Principales conceptos de la estadística y la
	ciencia de datos. Metodologías de tratamiento de datos y principales problemas que
	abordan. Fuentes de información estadística. Organización de la estadística oficial en
	el ámbito nacional e internacional (agencias de la ONU, Eurostat, INE, e IGE, entre
	otras). Principales estadísticas en el ámbito socioeconómico (estadísticas
	demográficas, sociales, de empleo, económicas). Fuentes de información digital.
Estadística descriptiva de una variable unidimensional.	Conceptos generales. Frecuencias y tabulación. Medidas de posición, dispersión y
	forma. Representación gráfica de variables unidimensionales.
Estadística descriptiva de más de una variable.	Estadística descriptiva de dos variables conjuntas. Medidas de posición y dispersión.
	Representación gráfica de datos multivariantes. Relación de dependencia entre
	variables cualitativas. Relación de dependencia entre variables cuantitativas:
	regresión lineal simple. Otros modelos de regresión. Métodos descriptivos de
	clasificación no supervisada por conglomerados (clúster) y para la detección de datos
	atípicos (outliers).
Introducción al manejo de programas para el análisis	Descripción del software estadístico R. Estructura de R. Introducción a la
estadístico de datos (software R).	programación con R. Funciones. Definición de objetos. Asignación. Crear e importar
	bases de datos. Obtención de gráficos. Elaboración de informes.
Introducción a las series de tempo y a los números índice	Indicadores en bibliotecas y el ámbito de la documentación. Índices bibliométricos.
	Números índice. Números índice simples y compuestos. Introducción al análisis
	descriptivo de series de tiempo.
Probabilidad	Conceptos básicos. Operaciones con sucesos. Regla de Laplace. Propiedades de la
	probabilidad. Probabilidad condicionada. Regla del producto, regla de las
	probabilidades totales, regla de Bayes. Aplicaciones a problemas de documentación.
Variables aleatorias	Definición de variable aleatoria. Variables aleatorias discretas. Variables aleatorias
	continuas. Función de masa de probabilidad. Función de densidad. Función de
	distribución. Media, varianza, cálculo de probabilidades y cuantiles.
Distribuciones de probabilidad	Distribución Binomial. Distribución hipergeométrica. Distribución binomial negativa.
	Distribución normal. Distribución uniforme. Distribución exponencial. Distribuciones
	asociadas a la normal. Otras distribuciones.

	Planificaci	ón		
Metodologías / pruebas	Competencias /	Horas lectivas	Horas trabajo	Horas totales
	Resultados	(presenciales y	autónomo	
		virtuales)		
Prácticas a través de TIC	A13 A22 B11 C2	12	0	12
Sesión magistral	A1 A5 A8 A21 B1 B3	21	0	21
	B7 C4 C7			
Trabajos tutelados	B2 B4 B5 B6 B8 B9	1.02	100.98	102
	C1 C3 C5 C6 C8			
Prueba objetiva	A21 B1 B2	1	0	1

Estudio de casos	A1 A8 A21 B2 B3 B4	7	7	14
	B5 B6 B7 B8 B9 C1			
	C8			
Atención personalizada		0		0
				_

(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

	Metodologías
Metodologías	Descripción
Prácticas a través de	Se desarrollarán clases prácticas mediante software estadístico, en las que se introducirá su programación y aplicación a
TIC	partir de casos reales y simulados.
Sesión magistral	Serán sesiones expositivas en las que se introducirán y describirán los diversos temas de la asignatura, mediante
	presentaciones (usando los adecuados medios audiovisuales) que incluirán teoría y ejemplos.
Trabajos tutelados	Se realizarán trabajos individuales y/o en grupo, tutelados por los docentes de la materia, en los que se abordará la
	resolución, mediante la aplicación de técnicas estadísticas y el software R, de ejercicios prácticos o de casos de estudio
	particulares relacionados con el ámbito de la comunicación y de las ciencias de la información. También se podrá realizar un
	estudio de revisión acerca de un tema concreto de la materia o del software utilizado. Los trabajos podrán ser propuestos por
	los docentes o por los propios alumnos (las propuestas se tendrán en cuenta o no siempre según el criterio del docente).
Prueba objetiva	Consistirá en una prueba tipo test sobre los contenidos impartidos en la asignatura.
Estudio de casos	Se aplicarán las técnicas estadísticas impartidas en la asignatura para la resolución de ejercicios y casos de estudio reales y
	simulados en el ámbito de la gestión digital de la información.

Atención personalizada			
Metodologías	Metodologías Descripción		
Prácticas a través de	Prácticas a través de La atención personalizada se hará, globalmente, mediante tutorías personalizadas directas y virtuales, individuales y		
TIC	TIC grupales.		
Sesión magistral			

		Evaluación	
Metodologías	Competencias /	Descripción	Calificación
	Resultados		
Trabajos tutelados	B2 B4 B5 B6 B8 B9	Se realizarán trabajos individuales y/o en grupo, tutelados por los docentes de la	40
	C1 C3 C5 C6 C8	materia, en los que se abordará la resolución, mediante la aplicación de técnicas	
		estadísticas y el software R, de ejercicios prácticos o de casos de estudio	
		particulares relacionados con el ámbito de la comunicación y de las ciencias de la	
		información. También se podrá realizar un estudio de revisión acerca de un tema	
		concreto de la materia o del software utilizado. Los trabajos podrán ser propuestos	
		por los docentes o por los propios alumnos (las propuestas serán tenidas en cuenta o	
		no siempre según el criterio del docente).	
Prácticas a través de	A13 A22 B11 C2	Se valorará la asistencia y/o el desempeño de los alumnos en las clases prácticas	20
TIC		con el software estadístico.	
Prueba objetiva	A21 B1 B2	Prueba tipo test consistente en un número de preguntas entre 10 y 20 con 3	40
		respuestas posibles.	

Observaciones evaluación
Observaciones evaluacion

Primera oportunidadSe realizará una prueba de respuesta múltiple de 10 a 20 preguntas que representa el 40% de la nota. Por otra parte, la evaluación continua constará de la asistencia y/o entrega de prácticas relacionadas con el aprendizaje y aplicación del software estadístico R para la resolución de problemas en el campo de la gestión digital de la información (20% de la nota global), además de la entrega de uno y/o varios trabajos de aplicación de la estadística para la resolución de casos de estudio en documentación digital (alternativamente podrán ser tareas de revisión o ampliación de la materia) que representa el 40% de la nota total. Segunda oportunidad En la evaluación de la segunda oportunidad se seguirá el mismo criterio que en la primera. Convocatoria adelantada Todas las observaciones previas son aplicables a los estudiantes que soliciten la convocatoria adelantada. Calificación de no presentado En cualquiera de las dos oportunidades anuales figurará un NO PRESENTADO en aquellos casos en los que el alumnado no se presente al examen oficial. Alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia En el caso del alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia que decida no asistir a clases, este será evaluado en las dos oportunidades como el resto del alumnado que se encuentra en una situación similar. La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación implicará directamente la calificación de suspenso "0" en la materia en la convocatoria correspondiente, invalidando así cualquier calificación obtenida en todas las actividades de evaluación de cara a la convocatoria extraordinaria.

	Fuentes de información			
3ásica Sásica	- 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 estatísticos e numéricos. A Coruña: Baía			
	- 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 Pirámide			
	- Stephen, P. and Hornby, S. (1997). Simple statistics for library and information professionals London:Library			
	Association Publishing			
	- Judit Bar-llan (2008). Informetrics at the beginning of the 21st century? A review Journal of Informetrics			
	- María Dolores Ugarte, Ana F. Militino, and Alan T. Arnholt (2012). Probability and Statistics with R. Springer			
	- José María Sarabia Alegría , Faustino Prieto Mendoza , Vanesa Jordá Gil (2018). Prácticas de estadística con R.			
	Pirámide			
Complementária	- Gonick, L. e Smith, W. (2001). A estatística ¡en caricaturas!. Lugo:SGAPEIO			
	- Judit Bar-llan (2008). Informetrics at the beginning of the 21st century? A review Journal of Informetrics			
	- Cástor Guisande, Antonio Vaamonde (2012). Gráficos estadísticos y mapas con R. Díaz de Santos			

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Ciencia de Datos/710G04026
Otros comentarios



Para ayudar a conseguir un entorno inmediato sostenido y cumplir con el objetivo de la acción número 5: ?Docencia e investigación saludable y sostenible ambiental y social? del "Plan de Acción Green Campus Ferrol: La entrega de los trabajos documentales que se realicen en esta materia: ? Se solicitarán en formato virtual y/o soporte informático. ? Se realizará a través de Moodle, en formato digital sin necesidad de imprimirlos. ? En caso de ser necesario realizarlos en papel: - No se emplearán plásticos. - Se realizarán impresiones a doble cara. - Se empleará papel reciclado. - Se evitará la impresión de borradores. ? Se debe de hacer un uso sostenible de los recursos y la prevención de impactos negativos sobre el medio natural. ? Se trabajará para identificar y modificar perjuicios y #actitud sexistas, y se influirá en el entorno para modificarlos y fomentar valores de respeto e igualdad. ? Se deberán detectar situaciones de discriminación y se propondrán acciones y medidas para corregirlas.

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías