

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Estatística: Estatística				
Materia	Estatística: Estatística			
Código	O04G020V01204			
Titulación	Grao en Administración e Dirección de Empresas			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	FB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Estatística e investigación operativa			
Coordinador/a	Mosquera Rodríguez, Manuel Alfredo			
Profesorado	Mosquera Rodríguez, Manuel Alfredo Pérez González, Ana			
Correo-e	mamrguez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	A materia "Estatística" é unha materia de formación básica onde se estudarán os conceptos estatísticos básicos, percorrendo os temas de estatística descritiva, cálculo de probabilidades, variables aleatorias, inferencia estatística e números índice.			

Competencias	
Código	
B1	Capacidade de análise e síntese
B2	Pensamento crítico e autocrítico
B3	Habilidades relacionadas co uso de aplicacións informáticas utilizadas na xestión empresarial
B13	Capacidade de aprendizaxe e traballo autónomo
B14	Capacidade de aplicar os coñecementos teóricos e prácticos adquiridos nun contexto académico especializado
C7	Posuír e comprender coñecementos sobre as principais técnicas instrumentais aplicadas ao ámbito empresarial
C9	Identificar a xeneralidade dos problemas económicos que se suscitan nas empresas, e saber utilizar os principais instrumentos existentes para a súa resolución
C10	Valorar, a partir dos rexistros relevantes de información, a situación e previsible evolución dunha empresa
C12	Solucionar de maneira eficaz problemas e tomar decisións utilizando métodos cuantitativos e cualitativos apropiados, incluíndo entre eles a identificación, formulación e solución dos problemas empresariais
C16	Habilidades na procura, identificación e interpretación de fontes de información económica relevante
D3	Responsabilidade e capacidade para asumir compromisos
D4	Compromiso ético no traballo
D5	Motivación pola calidade e mellora continua

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Ser capaz de identificar os aspectos estatísticos dentro dun problema empírico e elaborar conclusións a partir da información existente aplicando os conceptos estudados na materia. Coñecer, saber, aplicar e interpretar correctamente as técnicas descritivas e de cálculo de probabilidades básicas e valorar o seu interese como ferramenta fundamental na análise de datos.	C7 C9 C10
Solucionar de maneira eficaz problemas e cuestións de cada un dos temas do programa utilizando os métodos cuantitativos apropiados.	C12
Coñecer a importancia da información e ser capaz de valorala e clasificala en cada ámbito de decisión. Saber aplicar e interpretar correctamente as técnicas descritivas básicas para a análise de variables unidimensionais e bidimensionais.	C12 C16

Introducir ao estudante no manexo de paquetes informáticos relacionados coa estatística. Desta maneira, favorecer unha actitude positiva cara ao cuantitativo, en xeral, e a estatística, en particular, así como cara á súa manipulación informática.	B3	
Fomentar a sensibilidade cara aos valores propios do pensamento científico, favorecendo as actitudes asociadas ao uso e desenvolvemento dos métodos estatísticos como o cuestionamiento das ideas intuitivas, a análise crítica das afirmacións, a necesidade de verificación, a capacidade de análise e síntese ou a toma de decisións racionais.	B1 B2 B13 B14	
Potenciar unha actitude de compromiso ético, incidindo no relativo á obtención dos datos, á non manipulación dos resultados ou o non copiar os estudos doutros nin aproveitarse do seu traballo.		D3 D4
Espertar o gusto polo uso e estudo da Estatística, véndoa como unha ferramenta que permite aprender máis sobre o propio campo de coñecemento e iniciarse na realización de investigacións propias.		D5

Contidos

Tema	
Tema 1. Estatística descritiva	1.1 Distribución de frecuencias. 1.2 Medidas de posición, dispersión e forma. 1.3 Representacións gráficas. 1.4. Números índice simples e complexos. Propiedades. IPC.
Tema 2. Introdución ao cálculo de probabilidades	2.1 Conceptos básicos do cálculo de probabilidades. 2.2 Probabilidades condicionadas e concepto de independencia.
Tema 3. Variables aleatorias	3.1 Definición dunha variable aleatoria e a súa función de distribución. 3.2 Características dunha variable aleatoria. 3.3 Principais distribucións de probabilidade. 3.4 Aplicacións do Teorema Central do Límite.
Tema 4. Conceptos e principios metodolóxicos da inferencia estatística	4.1 Poboación, mostra e as súas características. Mostraxe aleatoria simple. Distribucións asociadas á mostraxe en poboacións normais. 4.2 Estimación puntual. Concepto de estimador e as súas propiedades. 4.3 Estimación mediante intervalos de confianza en poboacións normais. 4.4 Contrastes de hipóteses. Formulación das hipóteses. Contrastes clásicos en poboacións normais.
Tema 5. Manexo de paquetes estatísticos de uso corrente	5.1 Introdución ao uso do paquete estatístico. 5.2 Análise descritiva e cálculo de probabilidades. 5.3 Variables aleatorias e principais distribucións de probabilidade. 5.4 Inferencia estatística.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	22	33	55
Estudo previo	0	11	11
Resolución de problemas de forma autónoma	20	30	50
Prácticas con apoio das TIC	0	10	10
Exame de preguntas de desenvolvemento	5	10	15
Resolución de problemas e/ou exercicios	3	6	9

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor ou a través de material posto a disposición dos estudantes na plataforma de Campus Remoto ou teledocencia, dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.
Estudo previo	Procura, lectura e traballo de documentación que realiza o alumnado de forma autónoma.
Resolución de problemas de forma autónoma	Resolución de problemas e cuestións de cada un dos temas do programa da materia. Farase uso de aplicacións informáticas adecuadas.
Prácticas con apoio das TIC	Actividades de aplicación dos coñecementos e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia. Desenvolveranse a través de TIC e de forma autónoma.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas de forma autónoma	Os estudantes resolverán problemas que o profesor lles encargase e poderán expoñer dúbidas sobre a materia ao profesor.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Lección maxistral	Realización de probas de cada tema.	20	B13 B14	C7 C9 C10 C12	D3 D4 D5
Exame de preguntas de desenvolvemento	Probas de avaliación da materia	40	B1 B2 B13 B14	C7 C9 C10 C12 C16	D3 D4
Resolución de problemas e/ou exercicios	Realización de probas sobre as prácticas	40	B3 B13 B14	C7 C9 C10 C12 C16	D3 D4 D5

Outros comentarios sobre a Avaliación

Ao comenzo do curso o estudante deberá decidir o seu método de avaliación entre os seguintes:

- **AVALIACIÓN CONTINUA:** tendo en conta que:
  - As actividades e probas realizadas ao longo do curso constituiran o 100% da nota final.
  - Aqueles estudantes que non alcancen unha nota final igual ou superior a 5 ptos. (sobre 10) terán a obriga de ir a un exame final onde serán avaliados de acordo ao tipo de avaliación non continua.
  - Poderanse implementar metodoloxías alternativas para determinar se o estudante pode ou non seguir coa avaliación continua.
- **AVALIACIÓN NON CONTINUA:** Este sistema está pensado para aquel estudante que non pode asistir a clase ou ás actividades desenvolvidas ao longo do curso. Constará dun exame final con duas partes: unha parte de exercicios e outra de teoría e práctica con computador.

As actividades de evaluación a realizar dependerán do número de estudantes, medios para traballar, etc. O estudante estará correspondentemente informado de calquera cambio que se puidese producir debido a situacións imprevistas.

Aquel estudante que utilice ou coopere en procedementos **fraudulentos** (copiar, presentarse por outro alumno, plaxio, ...) nalgunha das actividades de avaliación terá unha calificación final de suspenso neste curso académico. Este feito lle será comunicado a autoridade competente para que tome as correspondentes accións disciplinarias que considere oportunas

As datas e horarios das probas de avaliación dos diferentes períodos son as especificadas no calendario de probas de avaliación aprobados pola Xunta de Centro para o curso 2021-22. En caso de conflito ou disparidade entre as datas dos exames prevalecerán os indicados na web da FCETOU

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Arriaza Gómez, A. J.; Fernández Palacín, F.; López Sánchez, M. A.; Muñoz Márquez, M.; Pérez Plaza, S, **Estadística Básica con R y R-Commander**, Universidad de Cádiz, 2008

Cao Abad, R.; Francisco Fernández, M.; Naya Fernández, S.; Presedo Quindimil, M.A.; Vázquez Brage, M, **Introducción a la estadística y sus aplicaciones**, Pirámide, 2001

Esteban García, J. y otros, **Estadística Descriptiva y nociones de probabilidad**, Thomson, 2005

Gonick, L. y Smith, W., **A Estatística en Caricaturas**, SGAPEIO, 2001

Levin, R.I. y Rubin, D.S., **Estadística para Administración y Economía**, 7, Pearson Prentice Hall, 2010

Martín-Pliego F. J.; Montero-Lorenzo, J. M. y Ruíz-Maya, L., **Problemas de Inferencia Estadística**, AC, 2002

Martín Pliego, F. J. y Ruíz-Maya, L., **Estadística I: Probabilidad.**, Thomson, 2004

Martín Pliego, F. J. y Ruíz-Maya, L., **Fundamentos de Inferencia Estadística**, Thomson, 2005

Newbold, P.; Carlson, W. L. y Thorne, B., **Estadística para Administración y Economía**, 8, Pearson Prentice Hall, 2013

Bibliografía Complementaria

Casas Sánchez, J.M. y Santos Peñas, J., **Introducción a la Estadística para Economía y Administración de Empresas**, Centro de Estudios Ramón Areces, 1995

Espejo Miranda, I.; Fernández Palacín, F.; López Sánchez, M. A.; Muñoz Márquez, M.; A. M. Rodríguez, **Estadística Descriptiva y Probabilidad**, Universidad de Cádiz, 2006

Espejo Miranda, I.; Fernández Palacín, F.; López Sánchez, M. A.; Muñoz Márquez, M.; A. M. Rodríguez, **Inferencia Estadística**, Universidad de Cádiz, 2007

García Pérez, C.; Casas Sánchez, J.M. y Rivera García, L.F., **Problemas de estadística descriptiva, probabilidad e inferencia**, Pirámide, 1998

Mirás Calvo, M. A. y Sánchez Rodríguez, M. E., **Técnicas estadísticas con hoja de cálculo y R. Azar y variabilidad en las ciencias naturales**, Universidade de Vigo, 2018

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Econometría/O04G020V01304
Técnicas operativas estatísticas/O04G020V01912

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Matemáticas: Matemáticas/O04G020V01104

Outros comentarios

Recoméndase dispor de:
* Coñecementos básicos de informática en xeral
* Ordenador persoal a poder ser con SO Windows (noutros SO non se garantirá o funcionamento do software necesario)
* Conexión a internet suficientemente rápida para poder consultar MOOVI, Campus Remoto e vídeos a baixa resolución de plataformas como YouTube, Vimeo, ...

Plan de Continxencias

Descrición

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===
Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada polo COVID-19, a Universidade de Vigo establece unha planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución determíneno 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.

=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===
* Metodoloxías docentes que se manteñen
Manteríanse todas as metodoloxías pero intensificaríanse as seguintes:
* Resolución de problemas de forma autónoma
* Prácticas a través de TIC
* Estudo previo

* Metodoloxías docentes que se modifican
Ningunha

* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías)
En todos os casos, os estudantes poderán expor dúbidas sobre a materia ao profesor a través das ferramentas habilitadas na plataforma de teledocencia (MOOVI) ou Campus Remoto

* Modificacións (si proceden) dos contidos a impartir
Non se realizarán modificacións nos contidos a impartir

* Bibliografía adicional para facilitar o auto-aprendizaxe
Enlaces a vídeos públicos de universidades españolas e estranxeiras.

* Outras modificacións
Ningunha

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===
Só adaptarase o sistema de avaliación continua no caso de que se avaliase de maneira presencial menos dun 60% da nota final.
En tal caso, as probas restantes, xunto coas xa realizadas, representarán o 60% da nota final da materia. O restante 40% avaliarase nunha proba final que se realizará na data oficial proposta pola xunta de centro. Nesta proba será necesario obter unha puntuación mínima de 2 ptos. (sobre 4 ptos) para que se sumen as notas obtidas nas actividades realizadas ao longo

do curso, en caso contrario a nota final será a nota da proba final.