		Guia d	ocente				
	Datos Identi	ificativos				2016/17	
Asignatura (*)	Métodos Estadísticos				Código	614111628	
Titulación	Enxeñeiro en Informática					'	
	'	Descri	ptores				
Ciclo	Periodo	Cu	rso		Tipo	Créditos	
1º y 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Too	dos		Optativa	4	
Idioma	Castellano						
Modalidad docente	Presencial						
Prerrequisitos							
Departamento	Matemáticas						
Coordinador/a	Presedo Quindimil, Manuel Antonio Correo electrónico manuel.antonio.presedo.quindimil@udc.es			.presedo.quindimil@udc.es			
Profesorado	Presedo Quindimil, Manuel Antonio		Correo electrónico manuel.antonio.		manuel.antonio	presedo.quindimil@udc.es	
Web							
Descripción general	Al cursar esta asignatura, el alumno podrá ampliar los conocimientos de Estadística adquiridos en cursos anteriores,					uiridos en cursos anteriores,	
	mediante el estudio y aplicación o	le algunos mét	odos estadístico	s avanz	ados: control es	tadístico de la calidad, análisis d	
	series de tiempo y análisis multivariante.						

	Competencias / Resultados del título
Código	Competencias / Resultados del título
A1	Aprender de manera autónoma nuevos conocimientos y técnicas avanzadas adecuadas para la investigación, el diseño y el desarrollo de
	sistemas y servicios informáticos.
A5	Saber especificar, diseñar e implementar sistemas inteligentes cuando las soluciones convencionales no resultan satisfactorias.
A11	Implantar sistemas de calidad según estándares internacionales.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
В3	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
B4	Aprendizaje autónomo.
B5	Trabajar de forma colaborativa.
B8	Trabajar en equipos de carácter interdisciplinar.
В9	Capacidad para tomar decisiones.
B11	Razonamiento crítico.
B12	Capacidad para el análisis y la síntesis.
B15	Motivación por la calidad.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la
	realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la
	sociedad.

Resultados de aprendizaje	
Resultados de aprendizaje	Competencias /
	Resultados del título

Al cursar esta asignatura, el alumno podrá ampliar los conocimientos de Estadística adquiridos en cursos anteriores,	A1	B2	C1
mediante el estudio y aplicación de algunos métodos estadísticos avanzados: control estadístico de la calidad, análisis de	A5	В3	C4
series de tiempo y análisis multivariante.	A11	B4	C6
		B5	C7
		B8	C8
		В9	
		B11	
		B12	
		B15	

Contenidos				
Tema	Subtema			
Control de Calidad.	Control de Calidad.			
Series temporales.	Introducción. Los gráficos de control. El control de fabricación por variables. El control			
Análisis multivariante.	de fabricación por atributos. El control de fabricación por número de defectos. El			
	control de recepción.			
	Series temporales.			
	Generalidades El concepto de serie temporal. Componentes de una serie temporal. El			
	problema de la predicción. Técnicas de suavización exponencial.			
	Metodología Box-Jenkins para el análisis de series temporales. Introducción a los			
	procesos estocásticos: propiedades. Procesos autorregresivos (AR(p)). Procesos de			
	medias móviles (MA(q)). Procesos ARMA(p,q). Procesos no estacionarios: modelo			
	ARIMA (p,d,q). Identificación de modelos ARIMA. Estimación en un modelo ARIMA.			
	Diagnosis en modelos ARIMA. Predicción con el modelo ARIMA. Introducción a la			
	regresión dinámica.			
	Análisis multivariante.			
	Introducción. Preliminares: distribuciones multidimensionales. Análisis de			
	componentes principales. Análisis factorial discriminante. Análisis cluster.			
	Escalamiento multidimensional.			

	Planificacio	ón		
Metodologías / pruebas	Competencias /	Horas lectivas	Horas trabajo	Horas totales
	Resultados	(presenciales y	autónomo	
		virtuales)		
Sesión magistral	A1 A11 B2 B3 B9 B11	20	40	60
	B12 C1 C4			
Prácticas de laboratorio	A5 B4 B5 B8 B15 C6	15	15	30
	C7 C8			
Atención personalizada		10	0	10

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

Metodologías				
Metodologías	Descripción			
Sesión magistral Presentación de los aspectos relevantes de cada tema incluido en el programa de la asignatura, de modo que los alumnos				
	puedan abordar las tareas propuestas en las prácticas de laboratorio.			
Prácticas de	Trabajos prácticos propuestos para que el alumno pueda resolverlos con ayuda de programas informáticos. Una vez			
laboratorio	resueltos, el alumno deberá presentar y discutir la solución que ha aplicado.			



	Atención personalizada				
Metodologías	Descripción				
Sesión magistral	Atención al alumno tanto durante el desarrollo de las clases como en los horarios de tutorías.				
Prácticas de					
laboratorio					

		Evaluación	
Metodologías	Competencias /	Descripción	
	Resultados		
Sesión magistral	A1 A11 B2 B3 B9 B11	Se evaluarán los conocimientos adquiridos mediante la realización de una prueba	60
	B12 C1 C4	escrita.	
Prácticas de	A5 B4 B5 B8 B15 C6	Defensa oral de los trabajos resueltos.	40
laboratorio	C7 C8		
Otros			

Ol	bservaciones evaluación

	Fuentes de información
Básica	- Makridakis, S., Wheelwright, S.C. y Hyndman, R.J. (1998). Forecasting. Methods and applications Wiley
	- Montgomery, D.C. (2005). Introduction to statistical quality control. Wiley
	- Mardia, K.V., Kent, J.T. y Bibby, J.M. (1994). Multivariate analysis. Academic Press
Complementária	- Brockwell, P.J. y Davis, R.A. (2002). Introduction to time series and forecasting. Springer-Verlag
	- Peña Sánchez de Rivera, D. (1991). Estadística: modelos y métodos. Vol. 1 y 2. Alianza Universidad
	- Morrison, D.F. (1990). Multivariate statistical methods McGraw-Hill

Recomendaciones	
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente	
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente	
Asignaturas que continúan el temario	
Otros comentarios	

(\*) 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