



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	ESTADÍSTICA		Código	730G03008
Titulación	Grao en Enxeñaría Mecánica			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Análise Económica e Administración de Empresas			
Coordinación	García del Valle, Alejandro	Correo electrónico	alejandro.garcia.delvalle@udc.es	
Profesorado	Barros Campello, Esther Alicia Crespo Pereira, Diego García del Valle, Alejandro Lamas Rodríguez, Adolfo	Correo electrónico	esther.barros@udc.es diego.crespo@udc.es alejandro.garcia.delvalle@udc.es adolfo.lamasr@udc.es	
Web	www.gii.udc.es			
Descrición xeral	Técnicas estatísticas para a resolución de problemas de enxeñaría. Ver recomendacións da guía.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A1	Capacidade para a resolución dos problemas matemáticos que poidan formularse na enxeñaría. Aptitude para aplicar os coñecementos sobre: álgebra lineal; xeometría; xeometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuacións diferenciais e en derivadas parciais; métodos numéricos; algorítmica numérica; estatística e optimización.
B16	Fixar obxectivos e tomar decisións.
B17	Analizar e descompoñer procesos.
B18	Capacidade de abstracción, comprensión e simplificación de problemas complexos.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)			Competencias da titulación
Capacidade de resolver problemas estatísticos que aparecen en Enxeñaría	A1		
Capacidade de abstracción, comprensión, análise e simplificación de problemas e procesos.		B16 B17 B18	
Empregar software estatístico para a resolución de problemas de enxeñaría con aleatoriedade e gran volume de datos.			C3 C6

Contidos	
Temas	Subtemas
1. Introducción á Estatística.	
2. Análise exploratoria de datos.	
3. Probabilidade	
4. Variable aleatoria	
5. Distribucións discretas especiais.	
6. Distribucións continuas especiais.	
7. Distribucións de probabilidade conxuntas.	
8. Inferencia estatística.	



9. Estimación de parámetros por puntos.	
10. Estimación de parámetros por intervalos.	
11. Contraste de hipóteses dunha soa mostra.	
12. Regresión e análise da varianza (ANOVA).	

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	30	45	75
Solución de problemas	20	18	38
Prácticas a través de TIC	10	10	20
Proba mixta	3	12	15
Proba mixta	1	1	2
Atención personalizada	0	0	0

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición na clase dos contidos da materia.
Solución de problemas	Resolución interactiva de problemas dos diferentes contidos da materia.
Prácticas a través de TIC	Resolución de casos prácticos de problemas estatísticos mediante Excel.
Proba mixta	Exame parcial dos primeiros temas da materia.
Proba mixta	Exame final da materia.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Solución de problemas Prácticas a través de TIC Proba mixta Proba mixta	A atención personalizada terá lugar durante as horas de tutorías.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Prácticas a través de TIC	Avaliación de casos prácticos resoltos en Grupos Pequenos	25
Proba mixta	Exame parcial da materia.	25
Proba mixta	Exame final da materia.	50

Observacións avaliación
Avaliarase positivamente a asistencia a clases de Grupos Medianos. A Proba Mixta (exame parcial) é liberatoria se a súa puntuación é maior ou igual a 5. Esta puntuación gardase para o exame extraordinario de Xullo se non se aprobase o exame de Xuño (sempre dentro do mesmo curso académico)

Fontes de información
-----------------------



<b>Bibliografía básica</b>	- Douglas C. Montgomery, George C. Runger (2011). Applied Statistics and Probability for Engineers. John Wiley - García del Valle, Alejandro; Crespo, Diego (2010). Apuntes de Estadística. Moodle
<b>Bibliografía complementaria</b>	- S. Christian Albright, Wayne Winston, Christopher J. Zappe (1999). Data Analysis & Decision Making with Microsoft Excel. Duxbury - Ronald E. Wapole (1999). Probabilidad y Estadística para Ingenieros. Pearson

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS/730G03024

SIMULACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIAIS E OPTIMIZACIÓN/730G04065

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

## Observacións

Existe unha bibliografía moi ampla e actualizada sobre Estatística na biblioteca da Escola Politécnica Superior (moita en inglés). Os apuntes da materia estarán disponibéis en Moodle así como os enunciados de casos propostos. Tamén se dispón en Moodle dos exames dos últimos anos e a súa resolución.

(\*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