



UNIVERSIDADE
DE VIGO

ESCOLA SUPERIOR DE ENXEÑERÍA INFORMÁTICA
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA E INVESTIGACIÓN
OPERATIVA

PROGRAMA DOCENTE

TITULACIÓN: ENXEÑERÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA DE XESTIÓN

MATERIA: MÉTODOS ESTATÍSTICOS

CURSO: 2007/2008

CÓDIGO: 106012205

CARÁCTER: TRONCAL

CUADRIMESTRE: 1º

CARGA LECTIVA: 4.5 CRÉDITOS

PROFESOR RESPONSABLE: TOMÁS R. COTOS YÁÑEZ

DESPACHO: 5/12

TELÉFONO: 988368766

CORREO ELECTRÓNICO: COTOS@UVIGO.ES

PÁXINA WEB: [HTTP://EIOWEB.UVIGO.ES/MIEMBROS/TCOTOS/](http://EIOWEB.UVIGO.ES/MIEMBROS/TCOTOS/)

DATOS ADMINISTRATIVOS

DATOS DA MATERIA		
Código da materia	106012205	
Nome da materia	Métodos Estadísticos	
Centro / Titulación	Escola Superior de Enxeñería Informática / Titulación en Enxeñería Técnica en Informática de Xestión	
Tipo	Curso	Anual/cuadrimestral
Troncal	2º	1 Cuadrimestre
Créditos aula (A)	Créditos laboratorio (L)	Créditos prácticas (P)

3.0	1.5	
DATOS DO ENCARGO DE DOCENCIA		
Departamento	Estatística e Investigación Operativa	
Área de coñecemento	Estatística e Investigación Operativa	
Número grupos A	Número grupos L	Número grupos P
2	6	

DATOS DO CENTRO

Horario da materia

	Luns	Martes	Mércores	Xoves	Venres
9-10					
10-11	ME(A) [22]	ME6 [30a]			
11-12		ME6 [30a]			
12-13		ME(A) [22] ME5 [30a]	ME4 [30a]		
13-14		ME5 [30a]	ME4 [30a]		
14-15					
15-16					
16-17		ME3 [30a]	ME2 [30a]		
17-18	ME(B)[22]	ME3 [30a]	ME2 [30a]		
18-19		ME1 [30a]			
19-20		ME(B) [22] ME1 [30a]			

Profesorado da materia

Nome:	Tomás R. Cotos Yáñez			
Categoría:	PP2	Despacho:	5/12 Edificio Xurídico-Empresarial	
Teléfono:	988368766		Email:	cotos@uvigo.es
Créditos A	Créditos L	Créditos P		Grupos
6	4.5			
Titorías				
Período		Mañá		Tarde
Primeiro cuadrimestre	Luns: 11 – 13 Mércores: 11 – 13		Luns: 16 – 17 Martes: 18 - 19	
Segundo cuadrimestre	Martes: 10 – 12 Mércores: 12 – 13 Xoves: 12 – 13		Mércores: 16 - 18	
Xullo (só de 9:00 a 19:00)	Martes: 10 – 13 Mércores: 10 – 13			

Nome:	Juan Barreiro Iglesias			
Categoría:	Profesor Asociado	Despacho:	5/20 Edificio	

			Xurídico- Empresarial
Teléfono:	988368773	Email:	jjbi@uvigo.es
Créditos A	Créditos L	Créditos P	Grupos
	1.5		
Titorías			
Período	Mañá	Tarde	
Primeiro cuadrimestre		Luns: 18:30 – 21:00	
Segundo cuadrimestre		Luns: 18:30 – 21:00	
Xullo (só de 9:00 a 19:00)		Luns: 18:00 – 18:30	

Nome:	Manuel Alfredo Mosquera Rodríguez		
Categoría:	Axudante	Despacho:	5/11 Edificio Xurídico- Empresarial
Teléfono:	988368765	Email:	mamrguez@uvigo.es
Créditos A	Créditos L	Créditos P	Grupos
	3		
Titorías			
Período	Mañá	Tarde	
Primeiro cuadrimestre		Mar: 16:30 - 18:00	
Segundo cuadrimestre		Mie: 17:00 - 18:30	

Tribunal Extraordinario de 5ª, 6ª e 7ª convocatoria

Presidente/a: Carlos F. González Salgueiro - Suplente Mª Gloria Fiestras Janeiro
 Secretaria: Celia Rodríguez Campos - Suplente Angeles Saavedra González
 Vocal Jacobo de Uña Álvarez - Suplente Estela Sánchez Rodríguez

PROGRAMA DOCENTE

1. Obxectivos

Preténdese que o alumno adquira a un nivel básico as diferentes técnicas de recollida de datos, que obteña aproximacións a cantidades descoñecidas cos seus erros, que aplique contrastes de hipóteses sobre cantidades descoñecidas e que constrúa unha curva que se axuste a unha nube de puntos.

2. Temario

2.1. Teoría

Horas totais 30

Número de leccións 5

Lección	Contido	Observacións	Duración
1	Introdución á inferencia estatística: Mostraxe. Conceptos xerais. Mostraxe. Xeración de variables aleatorias.		3 horas
2	Estimación puntual. Conceptos básicos e definicións. Distribución dos estimadores na mostraxe. Propiedades dos estimadores. Métodos para a obtención de estimadores.		8 horas

3	Estimación por intervalos de confianza. Estatístico pivotal. Construción de intervalos de confianza. I.C. máis usuais para poboacións normais e outros intervalos de confianza		6 horas
4	Contrastes de hipóteses paramétricos. Hipótese nula, alternativa, simple e composta. Rexión Crítica. Errores de tipo I e de tipo II. Nivel de significación. Potencia. Contrastes clásicos para poboacións normais e para proporcións. O p-valor.		5 horas
5	Modelo de Regresión lineal simple. Hipóteses do modelo. Estimación e propiedades dos parámetros. Medidas de bondade de axuste. Inferencia respecto aos parámetros. Predición.		8 horas

2.2. Práctica

Horas totais 15 Número de prácticas 7

Práctica	Contido	Observacións	Duración
1	Números pseudo-aleatorios	<i>Repaso</i>	2 horas
2	Aproximación de probabilidades y esperanzas		2 horas
3	Distribución na mostraxe. Teorema Central do Límite		2 horas
4	Estimación puntual.		2 horas
5	Intervalos de confianza		2 horas
6	Contrastes de hipóteses		2 horas
7	Regresión lineal		3 horas

3. Bibliografía

3.1. Bibliografía básica

- Cao y otros. (2001) "Introducción a la estadística y sus aplicaciones". Ed. Pirámide.
- Milton, J.S., Arnold, J.C. (2003). "Probabilidad y Estadística con aplicaciones para ingeniería y ciencias computacionales". Ed. McGraw-Hill
- Peña Sánchez, D. (2001) "Fundamentos de Estadística". Ed. Alianza Universidad

3.2. Bibliografía complementaria

- Devore, J.L. (1998) "Probabilidad y Estadística para ingeniería y ciencias". Ed. Int. Thomson.
- Mendenhall, W (1997). "Probabilidad y Estadística para ingeniería y ciencias". Ed. Prentice-Hall.
- Navidi, W. (2006). "Estadística para ingenieros y científicos". Ed. McGraw-Hill.
- Ríos, Ríos y Martín (1997). "Simulación: Métodos y Aplicaciones". Ed. RA-MA

4. Método docente

As clases teóricas mediante clase maxistral, proponendo e resolvendo problemas que axuden a entendelos contidos. O alumno disporá de boletíns de enunciados de exercicios que serán resoltos parcialmente na aula.

As prácticas no laboratorio desenvolveranse co uso do ordenador e o software estatístico R, facendo problemas prácticos para reforzar os contidos vistos nas clases teóricas

5. Sistema de avaliación

Consistirá na superación de dúas probas, unha proba final escrita do temario, e outra correspondente ás prácticas realizadas no laboratorio.

A avaliación teórica puntúa de 0-7 e a práctica de 0-3. Para supera-la materia o alumno ten que acadar como mínimo un 3 na avaliación teórica e un 5 na suma directa das dúas notas.

Soamente se conservará a nota de prácticas nas convocatorias do presente curso. O alumno ten dereito a avaliarse da parte de prácticas en calquera convocatoria oficial