

# Programa Docente Introducion á Análise de Datos por Ordenador.

## ***Datos administrativos da Universidade:***

Código da materia	203010016
Nome da materia	Introducion á Análise de Datos por Ordenador
Centro/ Titulación	Todas as do Campus
Curso	
Tipo (Libre, Troncal, Obrigatoria, Optativa)	Libre Configuración de Campus
Créditos aula/grupo (A)	4.5
Créditos laboratorio/grupo (L)	0
Créditos prácticas/grupo (P)	1.5
Número grupos Aula	1
Número grupos Laboratorio	0
Número grupos Prácticas	2
Anual /Cuadrimestral	Cuadrimestral
Departamento	C05 Estatística e investigación de Operacións
Área de coñecemento	265 Estatística e investigación de Operacións

## **PROFESORADO DA MATERIA**

Nome profesor/a	Código	Créditos (indicando A, L ou P)	Lugar e Horario Titorías
José Vicente Novegil Souto	0435	1 grupo de 4.5 cred A 2 grupos de 1.5 cred. P	Despacho 209. Facultade de Ciencias Sociais e da Comunicación. Martes: 17:00 a 19:00 horas Mércores: 16:00 a 20:00 horas

A: Aula. L: Laboratorio. P: Prácticas.

No caso de varios profesores/as indicárase o profesor/a coordinador/a da materia:

Para as Aulas e Prácticas: José Vicente Novegil Souto

## **HORARIOS:**

	Luns	Martes	Mércores	Xoves	Venres
<b>13-14</b>			ADO		
<b>14-15</b>	ADO		ADO		
<b>15-16</b>	ADO		ADO		
...					
<b>19-20</b>					
<b>20-21</b>					

Na Escola Universitaria de Enxeñería Técnica Forestal

## **Data dos exames oficiais:**

Aula:	Data :	Hora:	Lugar:
	17 decembro	14:00	Aulas 8
	4 febreiro	14:00	Aulas 8
	5 setembro	14:00	Aulas 8

## **Tribunal extraordinario: Datos do centro**

Presidenta:	Pilar García Soidán
Secretaria:	M <sup>a</sup> Carmen Iglesias Pérez
Vocal:	José Vicente Novegil Souto

**Previo:** Debido ao seu carácter introdutorio o alumno non necesitará máis que os conceptos básicos da súa educación secundaria que lle dá acceso á universidade.

**Obxectivo da Materia:** Proporcionar ao alumno os métodos e modelos de Análise de Datos asistidos de ordenador.

## TEMARIO

### Temario de Aulas

Horas totais: 45

Número de leccións: 6

Lección	Contido	Observacións	Duración
	<u>Resalta-lo disposto no plano de estudos</u>		
1	1. Introducción á Metodoloxía Estatística de Análise de datos: 1.1 Fases do Método Estatístico de Análise de Datos. 1.2. Descrición dos entornos de tratamento de datos. SPSS e EXCEL. 1.3. Tipos de datos: recodificación de variables, selección e ordenación de casos, respostas múltiples.		5 horas
2	2. Métodos de Obtención de Datos. 2.1 Tipos de datos: recodificación e transformación de variables, ordenación de casos, respostas múltiples. 2.2. Obtención de datos: Bases de datos, Enquisas, Datos experimentais.		5 horas
3	3. Análise Exploratoria. 3.1. Depuración de Datos. 3.2. Formación de Táboas. 3.3. Técnicas Gráficas: Gráfico de Caixa, Gráfica de Tronco-e-Follas.		5 horas
4	4. Análise Descritiva: Variables unidimensionais. 4.1. Medidas de posición, dispersión e forma.		5 horas
5	5. Análise Descritiva: Variables bidimensionais. 5.1 Táboas de Continxencia. 5.2 Gráficos Bidimensionais. 5.3. Coeficientes de continxencia e correlación. 5.4. Introducción aos modelos de regresión. 5. Redución de datos Multidimensionais: 5.1. Análise Factorial. 5.2. Análise de Correspondencias. 5.3. Escalamiento Óptimo.		12 horas
6	6. Métodos de Clasificación: 6.1. Conglomerados de K-médias. 6.2. Conglomerados Jerárquicos. 6.3. Análise Discriminante. Contrastes de Simplificación, Correlación, Predición.		13 horas

## **Temario de Prácticas.**

Horas totais: 15  
Número de prácticas: 15

<b>Práctica</b>	<b>Contido</b>	<b>Observacións</b>	<b>Duración</b>
Práctica 1	Entornos de tratamento de datos: EXCEL e SPSS		1 horas
Práctica 2	Creación dunha base de datos.		1 horas
Práctica 3	Preguntas de Resposta Múltiple		1 horas
Práctica 4	Fiabilidade e Validez		1 horas
Práctica 5	Depuración de Datos		1 horas
Práctica 6	Análise Unidimensional		1 horas
Práctica 7	Análise bidimensional		1 horas
Práctica 8	Análise Factorial		1 horas
Práctica 9	Análise de Correspondencias		1 horas
Práctica 10	Escalamiento Optimo		1 horas
Práctica 11	Conglomerados de k-médias		1 horas
Práctica 12	Conglomerados Jerárquicos		1 horas
Práctica 13	Análise Discriminante I		1 horas
Práctica 14	Análise Discriminante II		1 horas
Práctica 15	Análise Discriminante III		1 horas

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

### **Básicas:**

1. Aluja y Morineau. Aprender de los datos: El analisis de componentes principales. Una aproximacion desde el data mining.
2. Freixa y Otros. Analisis exploratorio de datos: Nuevas tecnicas estadisticas
3. Segura, P. Tratamientos de datos y analisis de error

### **Complementarias:**

1. Johnson, D.E. Métodos multivariados aplicados al análisis de datos.
2. Diaz De Rada. Tecnicas de analisis de datos para investigaciones sociales 1999.
3. Palmer Pol, Alfonso Luis Analisis de datos. Etapa Exploratoria
4. Sanchez Carrion, J.J. Manual de análisis estadístico de los datos.
5. Arnau y Otros. Metodos y tecnicas avanzadas de analisis de datos en ciencias del comportamiento.
6. Uriel, E. Analisis de datos. Series temporales y analisis multivariante.
7. Bosque y Moreno. Practicas de analisis exploratorio y multivariante de datos.
8. Gil Flores, J. Analisis de datos cualitativos.
9. Caridad y Ocerin, J.M. Análisis de datos
10. Casley, D.J. Recopilacion, Analisis uso de los datos de seguimiento y evaluacion.

## **MÉTODOS DOCENTES:**

Medios materiales disponibles habitualmente para desarrollar la materia en las aulas:

Equipo Multimedia con conexión a Internet que se utiliza para desarrollar la materia exponiendo los contenidos de los distintos temas mediante Powerpoint.

Nas prácticas se utilizarán los paquetes EXCEL e SPSS para análisis de datos.

Se utilizará como recurso la Materia Virtual: <http://tema.uvigo.es/203010016/>

## **SISTEMA DE EVALUACIÓN:**

Datos de las pruebas parciales o de control: Aula, Prácticas, Laboratorio. Cada alumno podrá consultar a su calificación en la materia virtual e en los tableros oficiales del centro específicos para las calificaciones.

Tipo de evaluaciones:

A evaluación será continuada a través de un trabajo en grupo que permita poner en práctica las distintas técnicas de análisis de datos desde el punto de vista teórico y práctico. No caso de no realizar trabajo se hará un examen de contenidos teóricos y prácticos al final del cuatrimestre en las pruebas oficiales.

## **INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

1. Aldridge, Alan. "Topografía del mundo social: teoría y práctica de la investigación mediante encuestas" ISBN 84-7432-732-6
2. Campbell, D. "Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación" ISBN 950-518-042-X
3. Naghi Namakforoosh, M. "Metodología de la investigación" ISBN 968-18-5517-5
4. García Llamas, José Luis. "Problemas y diseños de investigación resueltos" 1992
5. Ghiglione, R. "Las encuestas sociológicas. teorías y práctica"

## **OUTROS DATOS DE INTERESE**

Materia Virtual en: <http://tema.uvigo.es/203010016/>