

<b>Titulación:</b> Licenciatura Administración y Dirección de Empresas y Derecho			
<b>Departamento:</b> Estadística e Investigación Operativa II (Métodos de Decisión)			
<b>Curso académico:</b>		<b>Plan:</b> 2000	
<b>Nombre de asignatura:</b> Estadística Empresarial I			<b>Código:</b> 611
<b>Curso:</b> 2º	<b>Periodo de impartición:</b> Anual	<b>Carácter:</b> Troncal	<b>Créditos:</b> 4,5
<b>Horas semanales:</b> 3	<b>Teoría:</b> 2	<b>Prácticas:</b> 1	
<b>Nombre del profesor/es que imparte/n la asignatura:</b>  Elena Jiménez Pulmariño y Elia Fernández Molina			
<b>Objetivos:</b> Formar profesionales capaces de aplicar métodos estadísticos en el análisis y solución de problemas en la diversa casuística empresarial donde la Estadística se muestra como una útil herramienta.			
<b>Competencias o destrezas que se van a adquirir:</b> Entender el uso de una metodología para el tratamiento y utilización de los datos disponibles que permita la elaboración de modelos teóricos con aplicación práctica capaces de ser aplicados a la resolución de problemas tanto en áreas técnicas y científicas como en la empresa.			
<b>Prerrequisitos para cursar la asignatura:</b>			
<b>Contenido (breve descripción de la asignatura):</b> Sistematización, organización, análisis e interpretación de las observaciones o datos. La teoría de la probabilidad, Modelos de distribución de la probabilidad. Introducción a la teoría de la inferencia estadística.			
<b>Bibliografía básica recomendada (máximo 4 títulos):</b> Análisis de Datos y Probabilidad. Excel como instrumento de cálculo. R. Piñole y otros. Editorial Civitas. Fundamentos y Métodos de Estadística. M. López Cachero. Editorial Pirámide. Problemas de Estadística. J. López de la Manzanara Barbero. Editorial Pirámide. Introducción a la Estadística Económica y Empresarial (Teoría y Práctica). F.J. Martín Pliego. Editorial A.C.			
<b>Método docente:</b> El programa se desarrollará alternando clases teóricas y prácticas, en una proporción de 2/3 a 1/3, y tutorías. Las prácticas se desarrollarán según el fascículo de ejercicios y problemas elaborado a tal efecto.			
<b>Tipo de evaluación: (exámenes/trabajos/evaluación continua):</b> La evaluación es continua mediante prácticas en el aula y entrevistas en las tutorías. Un examen parcial en febrero y otro final sobre el programa de la asignatura que completa la evaluación.			
<b>Idioma en que se imparte:</b> La lengua oficial del Estado Español.			
<b>Observaciones:</b>			

LICENCIADO EN DERECHO Y ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN  
DE EMPRESAS

DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN  
OPERATIVA II  
(MÉTODOS DE DECISION)

PROGRAMA DE ESTADÍSTICA EMPRESARIAL I  
PLAN 2000 – CODIGO 611

SEGUNDO CURSO. ANUAL  
TRONCAL. 9 Créditos

**CURSO ACADÉMICO 2008-2009**

## PRIMERA PARTE

### SISTEMATIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN

#### Tema 1

1. El conocimiento estadístico.
2. El problema de la información.
3. Las fuentes de la aleatoriedad.
4. Proyección de la Información; conceptos fundamentales.
5. La medida de la aleatoriedad; los esquemas del observador.
6. Las ciencias estadísticas.

#### Tema 2

1. Datos y atributos.
2. La representación de los datos: frecuencias. Distribuciones de frecuencias. Clases de distribuciones. Representaciones.
3. Reducción de datos.
  - 3.1. La media (aritmética, geométrica, etc.).
  - 3.2 La mediana.
  - 3.3. La moda.
4. Los momentos; momentos en relación al origen.

#### Tema 3

1. Medidas de dispersión.
  1. 1. Medidas de dispersión elaboradas por comparación directa entre los valores de la variable.
  1. 2. Medidas de dispersión elaboradas por, comparación entre los valores de la variable y una medida de tendencia central.
  1. 3. Medidas de dispersión respecto a la mediana: desviación mediana.
  1. 4. Medidas de dispersión respecto a la media. Momentos respecto a la media.
2. Asimetría.
3. Curtosis.

#### Tema 4. Descripción estadística conjuntade varias variables

1. Destribución bidimensional.
2. Distribuciones marginales.
3. Independencia estadística.
4. Momentos en las distribuciones bidimensionales.
5. Regresión y correlación.

## SEGUNDA PARTE

### LA TEORIA DE LA PROBABILIDAD: ASPECTOS GENERALES

#### Tema 5

1. El concepto de probabilidad: planteamiento del problema.
2. La noción formal de la probabilidad. Estructuras aleatorias y estructuras estocásticas.
3. Postulados fundamentales.
4. La determinación de la probabilidad.
5. La concepción de Laplace.
6. La concepción “frecuencial” u “Objetivista”.
7. La concepción subjetiva o personalista.
8. Probabilidades “a priori” y “a posteriori”.
9. Teorema de la probabilidad total.
10. Teorema de Bayes.

## Tema 6

1. Sobre El concepto de variable aleatoria.
2. Distribución de probabilidad. Concepto de función de distribución: propiedades.
3. Distribuciones de carácter discreto y distribuciones de carácter continuo.
4. Probabilidad elemental, función de cuantía y función de densidad.

## Tema 7

1. Los momentos en una distribución. Su significado.
2. El concepto de esperanza matemática. Propiedades.
3. El concepto de varianza. Propiedades.
4. La noción de variante tipificada o estandarizada.
5. La desigualdad de Tchebycheff.
6. Los coeficientes de Fisher.
7. El concepto de función característica. Su existencia. Propiedades.

## Tema 8

1. Las distribuciones conjuntas. Variantes bidimensionales y variantes marginales.
2. Distribuciones condicionadas.
3. Los momentos en las distribuciones conjuntas.
4. El problema de la vinculación entre variables aleatorias. Correlación y regresión.

## **TERCERA PARTE**

### **MODELOS DE DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD**

#### Tema 9

1. Leyes binomial y multinomial.
2. Distribución de Poisson.
3. Ley hipergeométrica.
4. La distribución rectangular o uniforme.
5. La distribución de Pareto.
6. Ley de Gauss o Normal.
  - a) Ley normal reducida o normal (0, 1);
  - b) Ley normal genérica o normal ( $\mu, \sigma$ ).
7. La distribución normal bivalente.
8. Ley "x" de Pearson.
9. Ley "t" de Student.
10. Sucesiones de variables aleatorias. Criterios de convergencia. Teorema de Bernouilli.
11. Aplicaciones de la convergencia en ley. Teoremas de De Moivre y Centrales del límite.

## **CUARTA PARTE**

### **INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE LA INFERENCIA ESTADÍSTICA**

#### Tema 10

1. La noción de muestra. Tipos de muestras. El concepto de estadístico.
2. Distribución de estadísticos:  
Media, Diferencia de Medias, Varianza y Proporciones muestrales.

## **BIBLIOGRAFÍA**

López Cachero, M.. Edit. Pirámide. “Fundamentos y Métodos de Estadística”.

López de la Manzanara Barbero, J.. Edit. Pirámide. “Problemas de Estadística”.

Martín Pliego, F.J. Edit. “Introducción a la Estadística Económica y Empresarial (Teoría y Práctica)”. AC.

Martín Pliego, F.J., Ruiz-Maya Pérez L. Edit. AC. “Estadística I - Probabilidad”.

Ostle. Edit. Limusa Wiley. “Estadística Aplicada”-.

Peralta, M.J., Rúa, A., Redondo, R., Del Campo, C. Edit. Pirámide. “Estadística (Problemas Resueltos)”.

Piñole, R., Moreno, A. y Caballero A.. Editorial Civitas. “Análisis de Datos y Probabilidad. Excel como Instrumento de Calculo”.

Ríos, S., Edit. Del Castillo. “Métodos Estadísticos”.

Shao. Edit. Herrero. “Estadística para Economistas y Administradores de Empresas”.

Uriel E. y Muñiz M.. Edit. AC. “Estadística Económica y Empresarial”.