



UNIVERSIDAD DE JAÉN

## FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Departamento de Estadística e Investigación Operativa

Licenciado en PSICOPEDAGOGIA (plan 1999)

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: Métodos de análisis en investigaciones experimentales**

<b>CARÁCTER :</b>	<b>OBLIGATORIA</b>	<b>CRÉDITOS TEÓRICOS:</b>	<b>3</b>	<b>CRÉDITOS PRÁCTICOS:</b>	<b>3</b>
-------------------	--------------------	---------------------------	----------	----------------------------	----------

<b>CURSO ACADÉMICO:</b>	<b>2011/12</b>	<b>CICLO:</b>	<b>2º</b>	<b>CURSO:</b>	<b>2º</b>	<b>CUATRIMESTRE:</b>	<b>1º</b>
-------------------------	----------------	---------------	-----------	---------------	-----------	----------------------	-----------

<b>ÁREA DE CONOCIMIENTO:</b>	<b>ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA</b>
------------------------------	--

### DESCRIPTORES SEGÚN B.O.E.

Diseños generales y especiales. El análisis de la varianza y el análisis de regresión múltiple. Pruebas no paramétricas en experimentos. Introducción a los diseños experimentales multivariantes.

### OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Conocimientos de técnicas estadísticas que permitan analizar conjuntos de datos y establecer comparaciones con otros ya existentes.

Aplicar técnicas de inferencia estadística (estimación y decisión) para generalizar estudios particulares.

Conocer y analizar las características que definen el razonamiento estadístico. Obtener parámetros y gráficos para describir y resumir la información. Determinar la ecuación de regresión lineal, previo estudio de la correlación entre las variables que intervienen. Cálculo de probabilidades, variable aleatoria. Modelos de probabilidad, discretos y continuos. Manejo de tablas de dichos modelos. Conocer y realizar pruebas de inferencia: estimación y decisión.

### CONTENIDOS

Introducción. Historia de la Estadística.

Estadística descriptiva: Variables unidimensionales y bidimensionales.

Regresión lineal y correlación.

Introducción al cálculo de probabilidades.

Variable aleatoria. Introducción.

Modelos de distribución de probabilidades. Manejo de tablas.

Inferencia estadística: Estimación. Contrastes de hipótesis. Test paramétricos.

Test basados en el estadístico chi-cuadrado. Test no paramétricos.

Análisis de la Varianza.

### ACTIVIDADES EN QUE SE ORGANIZA

Se explicarán los contenidos de los temas en clase (pizarra, transparencias, etc...), haciendo ejercicios prácticos de los mismos. Relaciones de ejercicios que se resolverán en clase. Hacer grupos de trabajo dirigidos por el profesor (4 o 5 personas), tutorías personalizadas con aplicaciones informáticas para desarrollar trabajos de investigación. Así mismo finalizado el temario tutorías en grupos para ejercicios de aplicación.

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Álvarez González, F. (1995): Estadística aplicada. Edit. Mignon librerros.

Amón, J (1996): Estadística para psicólogos. Edit. Pirámide.

Ruiz Maya, L y Martín Pliego (1996): Estadística Vol I y II. Edit. AC

Amor Pulido, Raúl y otros. Estadística Aplicada (2005). Edit.- Grupo Editorial Universitario.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ABAD MONTES y VARGAS JIMENEZ: Estadística Vol I y II. Edit. Jufer.

CALOT, G.; (1974): "Curso de Estadística Descriptiva". Paraninfo. 2ª ed.

CANAVOS, G.C.; (1988): "Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y Métodos". McGraw Hill. Wiley, N.Y.

CHIANG, C.L.; (1968): "Introduction to Stochastic Processes in Biostatistics". Wiley.

CUADRAS, C.M.; (1977): "Problemas de Probabilidad y Estadística. Vol.I". PPU.

CUADRAS, C.M.; (1991): "Problemas de Probabilidad y Estadística. Vol.II". PPU.

GUTIERREZ JAIMEZ, R.; MARTINEZ ALMECIJA, A. y RODRIGUEZ TORREBLANCA, C.; (1993): "Curso Básico de Probabilidad". Pirámide.

GUTIERREZ JAIMEZ, R.; MARTINEZ ALMECIJA, A. y RODRIGUEZ TORREBLANCA, C.; (1993): "Inferencia Estadística: Un Enfoque Clásico". Pirámide.

MENDENHALL, W.; SCHEAFFER, R.L. y WACKERLY, D.D.; (1986): "Estadística Matemática con Aplicaciones". Grupo Editorial Iberoamérica, México.

MUÑOZ VAZQUEZ, A.; LOZANO AGUILERA, E.D.; RODRIGUEZ AVI, J. y RUIZ MOLINA, J.C.; (1993): "Problemas de Estadística. Estadística Descriptiva". Librería Gutiérrez. Jaén.

PEÑA SANCHEZ de RIVERA, D.; (1987): "Estadística: Modelos y Métodos. Volumen I: Fundamentos. Volumen II: Modelos Lineales y Series Temporales". Alianza Universidad.

WALPOLE, R.E. y MYERS, R.H.; (1992): "Probabilidad y Estadística". McGraw Hill.

### PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Se realizará un examen final escrito de la materia con 5 ejercicios sobre: Estadística Descriptiva (uni y bidimensional rectas de regresión) (2), Probabilidad y Distribuciones (1) e Inferencia (2). Se valorará la asistencia a clase y participación en las prácticas.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La nota final será en un 90% la calificación en el examen para el que el alumno dispondrá de resúmenes de fórmulas y fotocopias sobre contrastes e intervalos de confianza. El 10% restante saldrá de la asistencia a clase y participación en los trabajos.

