



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Departamento de Estadística
e Investigación Operativa

DIPLOMADO EN ESTADÍSTICA

PROGRAMA DE ESTADÍSTICA MATEMÁTICA II

curso 1997-98

- 1.- El problema de la estimación puntual.
Propiedades de los Estimadores. Teorema de caracterización. Estimadores suficientes. Cantidad de información de Fisher. Completitud.
- 2.- Métodos de obtención de estimadores
Método de los momentos. Método de la máxima verosimilitud. Método de los mínimos cuadrados.
- 3.- Estimación por intervalos de confianza
Introducción. Métodos de construcción de intervalos de confianza. Intervalos de confianza en poblaciones normales. Intervalos de confianza para muestras Grandes. Intervalos de confianza para la proporción.
- 4.- Contraste de hipótesis paramétricas
Tipos de hipótesis. Región crítica y región de aceptación. Tipos de errores. Potencia del contraste. Determinación del tamaño de la muestra. Lema de Neyman-Pearson. Contrastes uniforme-mente más potentes.
- 5.- Contraste de hipótesis paramétricas II
Contraste de razón de verosimilitud. Contraste sobre la media y varianza en poblaciones normales. Relación con los intervalos de confianza.
- 6.- Contraste de bondad de ajuste y Tablas de contingencia.
Contraste de bondad de ajuste. Contraste de independencia. Contraste de homogeneidad.
- 7.- Introducción a los Métodos no Paramétricos



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Departamento de Estadística
e Investigación Operativa

DIPLOMADO EN ESTADÍSTICA

Estadística Matemática II

Objetivos.

Continuando con los contenidos de la asignatura Estadística Matemática I, se sigue introduciendo a los alumnos los conocimientos y fundamentos teóricos de la Inferencia Estadística.

Las cuatro horas de clase semanales estarán divididas entre horas de teoría y horas de prácticas. En total, en media, a las primeras le corresponderán aproximadamente 3 horas y a las segundas una hora a la semana.

Evaluación:

Todos los exámenes de esta asignatura constarán de una parte teórica y otra práctica. Las dos puntuarán sobre diez puntos. Para superar el examen será necesario obtener al menos, una media de cinco puntos entre la nota de teoría y la de problemas y siempre que en ambas se alcance al menos la calificación de tres puntos.

La parte teórica del examen consistirá en responder a preguntas explicadas en las clases teóricas y de cuestiones relacionadas con la teoría, la parte práctica, consistirá en resolver problemas relacionados con las materias explicadas.



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Departamento de Estadística
e Investigación Operativa

DIPLOMADO EN ESTADÍSTICA

Estadística Matemática II

BIBLIOGRAFIA:

1. Mood-Graybill-Boes. Introduction to theory of Statistics. De. McGraw-Hill
2. Rohatgi. Statistical Inference. Ed. Wiley.
3. Rohatgi. An Introduction to Probability Theory and Mathematical Statistics. Wiley
4. Dudewicz-Mishra: Modern Mathematical Statistics. Ed. Wiley
5. Wasan: Parametric Estimation. Ed. McGraw-Hill
6. Fourgeaud-Fuchs. Statistique. Ed. Dunod
7. Roussals A First Course in Mathematical Statistics. Ed. Addison-Wesley
8. De Groot. Probability and Statistics. Ed. Addison-Wesley
9. Martínez Almécija y otros. Inferencia estadística. Ed. Pirámide
10. Casas, J.M. Inferencia Estadística para Economía y Administración de Empresas. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces.
11. Gibbons-Chakrabonty. Nonparametric Statistical Inference. Ed. Marcel Dekker
12. Fisz. Probability Theory and Mathematical Statistics. Ed. Wiley
13. Hogg-Craig. Introduction to Mathematical Statistics. Ed. MacMillan
14. Lehman. Theory of Point Estimation. Ed. Wiley
15. Wilks. Mathematical Statistics. Ed. Wiley