



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Departamento de Estadística
e Investigación Operativa

DIPLOMATURA DE ESTADÍSTICA
1º Curso

CÁLCULO DE PROBABILIDADES.

- 1.- INTRODUCCIÓN. EXPERIMENTOS ALEATORIOS.
- 2.- ÁLGEBRA Y σ -ÁLGEBRA DE SUCESOS. PROPIEDADES Y RELACIONES.
- 3.- MODELO PROBABILÍSTICO CON UN NÚMERO FINITO DE RESULTADOS.
- 4.- MODELO PROBABILÍSTICO GENERAL. AXIOMÁTICA DE KOLMOGOROV.
- 5.- PROBABILIDAD CONDICIONAL. INDEPENDENCIA. PROPIEDADES.
- 6.- VARIABLES ALEATORIAS DISCRETAS UNIDIMENSIONALES. FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN. FUNCIONES DE VARIABLES ALEATORIAS.
- 7.- VARIABLES ALEATORIAS DISCRETAS MULTIDIMENSIONALES DISTRIBUCIONES ASOCIADAS.
- 8.- CARACTERÍSTICAS NUMÉRICAS ASOCIADAS A LAS VARIABLES ALEATORIAS DISCRETAS. DESIGUALDADES.
- 9.- FUNCIÓN GENERATRIZ DE PROBABILIDAD. DEFINICIÓN. PROPIEDADES.
- 10.- MODELOS DE DISTRIBUCIONES DISCRETAS.

Objetivos.-

Explicar los fundamentos básicos del Cálculo de Probabilidades, para abordar la Estadística Matemática.

Las cinco horas de clases estarán divididas en horas teóricas y horas prácticas, en media y durante el curso, a las primeras le corresponderán tres horas y a las segundas dos horas.

Evaluación.

Los exámenes de esta asignatura: Consistirán 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 ambas sean superiores o iguales a 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 los contenidos explicados en la asignatura.



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Departamento de Estadística
e Investigación Operativa

DIPLOMATURA EN ESTADÍSTICA
1º Curso

BIBLIOGRAFÍA:

1. Burrill, C.W. (1972). Measure. Integration and Probability. Ed. Mc. Graw Hill.
2. Cramer, H. (1970). Métodos Matemáticos de Estadística. Ed. Aguilar.
3. Cuadras, C.M. (1983). Problemas de Probabilidades y Estadística. Vols. 1 y 2. Ed. P.P.V.
4. Dominguez, J.A. Problemas y Fundamentos de la Teoría de la Probabilidad. Universidad de Málaga (Manuales).
5. Feller, W. (1973). Introducción a la Teoría de Probabilidades y sus Aplicaciones. Ed. Limusa-Wiley.
6. Grimmett, G.R. and Stirzaker, D.R. (1995). Probability and Random Process.. De. Oxford Science Publications.
7. Kolmogorov, A.N., Fomin, S.V. (1975). Elementos de la Teoría de Funciones y del Análisis Funcional. Ed. Mir.
8. Kriev, A., Levy, S. (1978). Cálculo de Probabilidades. Ed. Pirámide.
9. Milton, J.S., Tsokos, Ch.P. (1976). Probability Theory. With the Essential Analysis. Ed. Addison-Wesley Publishing Company, Inc.
10. Montero, J, y otros (1988). Ejercicios y Problemas de Cálculo de Probabilidades. Ed. Díaz de Santos.
11. Parzen, E. (1976). Teoría Moderna de Probabilidades y sus Aplicaciones. Ed. Limusa Wiley.
12. Port, S.C. (1994). Theoretical Probability for Applications. Ed. John Wiley & Sons.
13. Renyi, A. (1976). Cálculo de Probabilidades. Ed. Reverté.
14. Rohatgi, V.K. (1976). An Introduction to Probability Theory and Mathematical Statistics. Ed. John Wiley & Sons.
15. Quesada, V., Pardo, L. (1987). Curso Superior de Probabilidades. PPU.
16. Wentzel, E.S. y Owtscharow, L.A. (1978). Problemas de Cálculo de Probabilidades. Ed. Paraninfo.