



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Departamento de Estadística
e Investigación Operativa

DIPLOMATURA EN ESTADÍSTICA CÁLCULO DE PROBABILIDADES

Curso 98-99

1. Introducción. Experimentos Aleatorios.
2. Álgebra y σ -Álgebra de Sucesos. Propiedades y Relaciones.
3. Modelo probabilístico con un número finito de resultados. Introducción a las probabilidades geométricas.
4. Axiomática de Kolmogorov. Medidas de Probabilidad en $(R, B(R))$. Función de Distribución.
5. Probabilidad Condicionada. Independencia.
6. Funciones medibles. Variables Aleatorias. Espacio de Probabilidad inducido por una variable aleatoria. Función de Distribución asociada a una variable aleatoria.
7. Variables Aleatorias Discretas. Función de Distribución-Función de Probabilidad. Transformaciones de variables aleatorias.
8. Vectores Aleatorios. Función de Distribución. Independencia. Vectores Aleatorios Discretos. Distribuciones asociadas. Independencia. Transformaciones.
9. Características numéricas asociadas a una variable aleatoria discreta. Desigualdades.
10. Función Generatriz de Probabilidad. Definición y Propiedades. Función Generatriz de Momentos. Definición y Propiedades.
11. 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
CÁLCULO DE PROBABILIDADES**

Curso 98-99

BIBLIOGRAFÍA:

1. Baró Llinás, J. (1987). Cálculo de Probabilidades. Paramón Ediciones.
2. Cuadras, C.M. (1983). Problemas de Probabilidades y Estadística. Vols. 1 y 2. Ed. P.P.V.
3. Dominguez, J.A. Problemas y Fundamentos de la Teoría de la Probabilidad. Universidad de Málaga (Manuales).
4. Feller, W. (1973). Introducción a la Teoría de Probabilidades y sus Aplicaciones. Ed. Limusa-Wiley.
5. Grimmett, G.R. and Stirzaker, D.R. (1995). Probability and Random Process.. De. Oxford Science Publications.
6. Gutiérrez Jaimez, R; Martínez Almecija, A; Rodríguez Torreblanca, C. (1993) Curso Básico de Probabilidades. Ediciones Pirámide, S.A.
7. Hoel, Port, Stone. Introduction to Probability Theory. Houghton Mifflin.
8. López de la Manzanera Barbero, J. (1990). Problemas de Estadística.
9. Montero, J, y otros (1988). Ejercicios y Problemas de Cálculo de Probabilidades. Ed. Díaz de Santos.
10. Renyi, A. (1976). Cálculo de Probabilidades. Ed. Reverté.
11. Rohatgi, V.K. (1976). An Introduction to Probability Theory and Mathematical Statistics. Ed. John Wiley & Sons.
12. Scheaffer, R.L. (1990). Introduction to Probability and its applications. PWS Kent.
13. Quesada, V., Pardo, L. (1987). Curso Superior de Probabilidades. PPU.