



**UNIVERSIDAD DE SEVILLA**

*Departamento de Estadística  
e Investigación Operativa*

**LICENCIATURA EN CC. Y TÉCNICAS ESTADÍSTICAS**  
**PROBABILIDADES Y PROCESOS**  
**ESTOCÁSTICOS**

**Curso 1999-2000**

**1º Curso**

1. INTRODUCCIÓN
2. SUCESIONES Y ESTRUCTURAS DE CONJUNTOS
3. ESPACIO PROBABILÍSTICO
4. FUNCIONES MEDIBLES. VARIABLE ALEATORIA
5. FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN ASOCIADA A UNA VARIABLE ALEATORIA
6. INTEGRACIÓN DE FUNCIONES MEDIBLES
7. LA INTEGRAL COMO FUNCIÓN DE CONJUNTO. TEOREMA DE RADON-NIKODYM
8. VARIABLES ALEATORIAS MULTIDIMENSIONALES
9. CARACTERÍSTICAS DE LAS V.A. ESPERANZA CONDICIONADA
10. INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS ESTOCÁSTICOS.
11. PROCESOS DE BERNOULLI.
12. CADENAS DE MARKOV.

**BIBLIOGRAFIA.**

1. *Ash, R.* (1972). Real Analysis and Probability. Ed. Academic Press.
2. *Billingsley, P.* (1995). Probability and Measure. (Third Edition). Ed. John Wiley & Sons.
3. *Burrill, C.W.* (1972). Measure. Integration and Probability. Ed. Mc. Graw Hill.
4. *Cramer, H.* (1970). Métodos Matemáticos de Estadística. Ed. Aguilar.
5. *Cinlar, E.* (1975). Introduction to Stochastic Processes. Ed. Prentice Hall



**UNIVERSIDAD DE SEVILLA**

Departamento de Estadística  
e Investigación Operativa

**LICENCIATURA EN CIENCIAS Y TECNICAS  
ESTADISTICAS**

**1º Curso  
Probabilidades y Procesos Estocásticos**

6. *Feller, W. (1973). Introducción a la Teoría de Probabilidades y sus Aplicaciones. Ed. Limusa-Wiley.*
7. *Grimmett, G.R. and Stirzaker, D.R. (1995). Probability and Random Process.. De. Oxford Science Publications.*  
*Halmos, P.R. (1974). Measure Theory. Ed. Springer Verlag*
8. *Ibarrola, P., Pardo, L. Y Quesada V. (1997). Teoría de la Probabilidad. Ed. Síntesis.*
9. *Loève, M. (1976). Teoría de la Probabilidad. Ed. Tecnos.*
10. *Milton, J.S., Tsokos, Ch.P. (1976). Probability Theory. With the Essential Analysis. Ed. Addison-Wesley Publishing Company, Inc.*
11. *Munroe, M.E. (1971). Measure and Integration. Ed. Addison-Wesley Publishing Company.*
12. *Port, S.C. (1994). Theoretical Probability for Applications. Ed. John Wiley & Sons.*
13. *Rényi, A. (1976). Teoría de la Probabilidad. Ed. Reverté.*
14. *Rohatgi, V.K. (1976). An Introduction to Probability Theory and Mathematical Statistics. Ed. John Wiley & Sons..*

### **OBJETIVOS.-**

Dar los fundamentos matemáticos de los elementos del Cálculo de Probabilidades que se estudió en la Diplomatura u otras disciplinas de carácter aplicado con acceso a la Licenciatura. Asimismo se tratan los elementos básicos de la Teoría de los Procesos Estocásticos.

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

### **EVALUACIÓN.**

Todos los exámenes relacionados con 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.