



**UNIVERSIDAD DE SEVILLA**

*Departamento de Estadística  
e Investigación Operativa*

**LICENCIATURA EN CC. Y TÉCNICAS ESTADÍSTICAS**  
**PROBABILIDADES Y PROCESOS**  
**ESTOCÁSTICOS**  
Curso 98-99

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 RADOM-NIKODYM
8. VARIABLES ALEATORIAS MULTIDIMENSIONALES
9. CARACTERÍSTICAS DE LAS V.A.. ESPERANZA CONDICIONADA
10. INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS ESTOCÁSTICOS.
11. PROCESOS DE BERNOUILLI.
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. Jhon Wiley & Sons.
3. Burmill, 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. *Loeve, 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.