



Escola Superior de Comerç Internacional



ESTADÍSTICA I

PRIMER TRIMESTRE. CURSO ACADÉMICO 2006-2007

Tema 1. Introducción a la probabilidad.

Conceptos básicos. Definición de probabilidad. Probabilidad condicionada y independencia. Teorema de la probabilidad total. Teorema de Bayes.

Tema 2. Variables aleatorias.

Variables aleatorias discretas. Esperanza y varianza. Independencia entre variables aleatorias. Función de distribución. Función generatriz de momentos. Otras medidas características de una variable aleatoria.

Tema 3. Distribuciones de probabilidad discretas.

Distribución uniforme. Distribución de Bernoulli. Distribución binomial. Distribución geométrica. Distribución de Poisson.

Tema 4. Variables aleatorias bivariantes discretas.

Distribución conjunta, marginal, condicional. Covarianza, correlación e independencia. La ley de la esperanza iterada.

Tema 5. Distribuciones continuas.

Función de distribución. Función de densidad de probabilidad. Esperanza matemática, función característica, momentos. Distribución uniforme. Distribución exponencial. Distribución de Cauchy. Distribución normal. Cálculo de probabilidades en distribuciones normales. Aproximación mediante la normal a las distribuciones discretas. Transformación de variables aleatorias. Método de Monte Carlo.

Tema 6. Distribuciones continuas bivariantes.

Función de densidad conjunta. Marginales y condicionadas. Independencia, covarianza y correlación. La distribución normal bivalente.

Tema 7. Convergencia de variables aleatorias.

Ley de los Grandes Números. Teorema Central del Límite.

Bibliografía:

BARTOSZYRISKI, R.; NIEWIADONSKA-BUGAJ, S. Probability and statistical inference. New York: John Wiley, 1996.

DE GROOT, M.H. Probabilidad y estadística. Addison-Wesley, 1988.

FREEDMAN, D.; PISANI, R.; PURVES, R.; ADHITIARI, A. Estadística. 2a de. Barcelona: Antoni Bosch, 1993.

FREUND, J. MILLER, I. I MILLER, M. (2000). *Estadística matemática con aplicaciones*. Sexta ed. Prentice & Hall.

JOHNSON, R.A.; BHATTACHARYYA, G.K. Statistics. New York: John Wiley, 1992.

NEWBOLD, P. Estadística para los Negocios y la Economía. 4ª ed., Prentice Hall, Madrid, 1998.

PEÑA, D. Estadística: modelos y métodos. Vol. 1. Madrid: Alianza Universidad, 1991.

PITMAN, J. Probability. New York: Springer-Verlag, 1993.

ESTADÍSTICA I

PRIMER TRIMESTRE. Curso académico 2006-2007

Sistema de evaluación en convocatoria

El trabajo continuado es la clave para aprender en esta asignatura. De esta manera, a parte del examen final, se realizarán dos pruebas durante el curso de las que el primer día de clase se fijará la fecha.

La nota final se obtendrá según:

- **Nota examen final: 65%.** La realización del examen final es condición necesaria para poder obtener una calificación cuantitativa de curso. En caso de no asistir al examen final, el estudiante obtendrá la calificación de "No presentado".

La nota mínima en el examen final, para que el resto de elementos que configuran la calificación de la asignatura sean considerados, será de 4,0 puntos. Si esta calificación mínima en el examen final no se tuviera, la nota de curso será exclusivamente la del examen final.

- **Media de las dos pruebas: 30%.** La realización de estas dos pruebas es condición necesaria para poder superar la materia. Si no se realizaran, la nota de curso será la mínima entre 4,0 y la obtenida en el examen final.
- **Participación en la corrección de ejercicios; interés por la asignatura: 5%.** Durante el curso se asignarán diferentes tareas a los estudiantes a resolver en un periodo fijo de tiempo. La participación en la resolución de éstas se valorará de 0 a 10 puntos.

Sistema de evaluación en el examen de Septiembre

La nota final se obtendrá según:

- **Nota examen final: 85%.** La realización del examen final extraordinario es condición necesaria para poder obtener una calificación cuantitativa de curso. En caso de no asistir al examen extraordinario, el estudiante obtendrá la calificación de “No presentado”.

La nota mínima en el examen final, para que el resto de elementos que configuran la calificación de la asignatura sean considerados, será de 4,0 puntos. Si esta calificación mínima en el examen final no se tuviera, la nota de curso será exclusivamente la del examen final.

- **Media de las dos pruebas: 15%.** Si el estudiante se presentó y superó las pruebas en convocatoria, se mantendrá dicha calificación. Si no se presentó o superó las pruebas, deberá superar esta parte junto con el examen extraordinario.