

Curso Académico: (2017 / 2018)

Fecha de revisión: 27-04-2017

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Estadística

Coordinador/a: MARIN DIAZARAQUE, JUAN MIGUEL

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 5.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 1

OBJETIVOS

- * Conocimiento de análisis exploratorio de datos.
- * Conocimiento de cálculo de probabilidades y variables aleatorias y sus correspondientes propiedades.
- * Conocimiento de métodos de estimación y propiedades de estimadores.
- * Conocimiento de los conceptos de intervalos de confianza y sus aplicaciones.
- * Conocimiento de contrastes de hipótesis incluyendo la noción de p-valor.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Análisis Exploratorio de datos (EDO)
 - 1.1 Medidas descriptivas
 - 1.2 Gráficos y diagramas
- 2 Introducción al cálculo de probabilidades
 - 2.1 Bases de teoría de la probabilidad
 - 2.2 Variables aleatorias.
 - 2.3 Distribuciones.
 - 2.4 Independencia y transformaciones.
 - 2.5 Esperanza.
- 3 Estimación puntual y por intervalos
 - 3.1 Introducción: el problema de estimación.
 - 3.2 Ejemplos.
 - 3.3 Propiedades de estimadores.
 - 3.4 Construcción de estimadores.
4. Contraste de hipótesis
 - 4.1 Introducción: hipótesis, errores y función de potencia.
 - 4.2 El contraste de Wald. Contraste de significación de Fisher.
 - 4.3 p-valor
 - 4.4 Contrastes de razón de verosimilitudes.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Examen final.
Trabajo aplicado en datos reales por grupos de estudiantes
Exámen parcial.

Peso porcentual del Examen Final:	50
Peso porcentual del resto de la evaluación:	50

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Wasserman, L (2004) All of Statistics, Springer-Verlag. New York.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Arnold, S.F. (1990) Mathematical Statistics, Prentice Hall. New York.
- Bain, L.J. and Engelhardt, M. (2000) Introduction to Probability and Mathematical Statistics, Duxbury Classic. Boston.
- Bickel, P.J. and Doksum, K.A. (2006) Mathematical Statistics- Second edition, Holden Day. San Francisco.
- Casella, G. and Berger, R.L. (2012) Statistical Inference - Second edition, Wadsworth and Brooks/

Cole. San Francisco.

- Dudewicz, E.J. and Mishra, S.N. (1988) Modern Mathematical Statistics, Wiley. New York.
- Gibbons, J.D. and Chakraborti (2010) Nonparametric Statistical Inference. Fifth Edition, Marcel Dekker. New York.
- Rice, J. (2006) Mathematical Statistics and Data Analysis. Third edition, Brooks and Cole. San Francisco.
- Van der Vaart, A.W. (2001) Asymptotic Statistics, Cambridge University Press. Cambridge.