

Plan 275 Lic. en CC. y Tec. Estadísticas

Asignatura 43951 METODOS ESTADISTICOS

Grupo 1

Presentación

Consultar la página web de la asignatura en:

<http://www.eio.uva.es/~josan/>

Programa Básico

Véase el programa de teoría de la asignatura (Aprobado por el Consejo de Departamento del Departamento de Estadística e Investigación Operativa)

Objetivos

Consultar la página web de la asignatura:

<http://www.eio.uva.es/~josan/>

Manejo de métodos estadísticos básicos para el ajuste de modelos en las aplicaciones, incluyendo métodos de computación intensiva y una introducción a la metodología bayesiana.

Programa de Teoría

Consultar la página web de la asignatura:

<http://www.eio.uva.es/~josan/>

1. Modelos Estadísticos.
 2. La verosimilitud. Inferencias basadas en la función de verosimilitud. Resultados asintóticos: Métodos de Wald, Score y Deviance.
 3. Estimación y contrastes de hipótesis. Sobre la significación práctica y estadística el uso del valor-p y la selección de la hipótesis nula.
 4. Intervalos de confianza simultáneos.
 5. La verosimilitud perfil.
 6. Estimación con datos agrupados.
 7. Procedimientos no paramétricos de estimación y contraste de hipótesis.
 8. Cuestiones sobre el problema de la regresión. Introducción a la regresión no paramétrica.
 9. Métodos de computación intensiva. Tests de aleatorización. Introducción al bootstrap. Distribución bootstrap. Estimación del error estándar de un estadístico. Estimación del sesgo y su corrección. Correlación bootstrap. Intervalos de confianza bootstrap. Regresión bootstrap.
 10. Métodos bayesianos. Distribuciones a priori y a posteriori. Distribución predictiva. Familias conjugadas. Conjuntos creíbles y regiones HPD. Selección de la distribución a priori. Distribuciones a priori no informativas. Regla de Jeffreys. Modelo Multinomial-Dirichlet. Inferencias sobre la normal. La regresión lineal desde el punto de vista bayesiano. Introducción a los modelos jerárquicos y a los empírico-bayesianos.
 11. Ajuste de modelos, la deviance y el AIC. Aplicaciones al ajuste de modelos lineales, logísticos y de Poisson.
 12. Introducción al ajuste de modelos para datos censurados.
-

Programa Práctico

Consultar la página web de la asignatura:

<http://www.eio.uva.es/~josan/>

Se realizarán prácticas con R y SAS en el Laboratorio de Estadística y según sea necesario para el desarrollo de la asignatura.

Evaluación

Consultar la página web de la asignatura:

<http://www.eio.uva.es/~josan/>

La evaluación se hará de forma continua a lo largo del curso, valorando trabajos y ejercicios propuestos en la forma que se indique al comienzo del mismo, así como mediante un examen final.

Bibliografía

- * Azzalini, A. (1996). *Statistical Inference based on likelihood*. Chapman & Hall.
 - * Efron B. and Tibshirani R.J. (1993). *An introduction to the Bootstrap*. Chapman & Hall.
 - * Lee, Peter M. (1997). *Bayesian Statistics: An Introduction*. (2nd edition). Arnold.
 - * Lindsay J. K. (1996). *Parametric Statistical Inference*. Clarendon Press. Oxford.
 - * Welsh A. H. (1996). *Aspects of Statistical Inference*. Wiley. N.Y.
-