



TESEO Procedimiento para gestión de fichas de Tesis Doctorales

Resultado de la búsqueda

Título: CONTRASTES DE MONOTONÍA EN SENTIDO ESTRICTO PARA LA FUNCIÓN DE REGRESIÓN

Autor: GONZALEZ RODRIGUEZ GIL

Universidad: OVIEDO

Departamento: ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA Y DIDACTICA DE LA MATEMATICA

Fecha de Lectura: 09/07/2004

Dirección:

DOMINGUEZ MENCHERO JOSE SANTOS (Director)

Tribunal:

GIL ALVAREZ PEDRO (presidente)
CUESTA ALBERTOS JUAN ANTONIO (secretario)
CAO ABAD RICARDO (vocal)
GONZALEZ MANTEIGA WENCESLAO (vocal)
MATRAN BEA CARLOS (vocal)

Descriptores:

TECNICAS DE INFERENCIA ESTADISTICA
METODOS DE DISTRIBUCION LIBRE Y NO PARAMETRICA
ESTADISTICA
MATEMATICAS

Resumen:

En este trabajo se aborda el contraste de la hipótesis de regresión constante cuando se presupone la isotonía de la misma. A diferencia de los planteamientos habituales existentes en la literatura, el enfoque será completamente no paramétrico, sin exigir en particular que las distribuciones condicionadas de las observaciones sean Normales o pertenezcan a una familia exponencial. Tampoco se pide, como en los resultados conocidos hasta ahora, estar próximo a la homoscedasticidad. El modelo de recogida de la información muestral puede ser fijo o completamente aleatorio.

Los procedimientos de contraste se basarán en estadísticos que resultan de considerar una adecuada distancia entre una estimación isotónica de la regresión y una estimación constante. Además de obtener contraste asintóticos, se presentan técnicas bootstrap que permiten aplicarlos a conjuntos muy pequeños de datos. La simplicidad de uso que tiene en la práctica las técnicas bootstrap contrasta además con la dificultad de los procedimientos conocidos hasta ahora.

Los resultados teóricos se complementan con simulaciones para analizar y comparar la efectividad de los métodos, así como con la aplicación a diversos casos reales.

Finalmente, el estudio del problema nos ha llevado a la resolución de otras cuestiones que tienen interés independiente. En particular se resuelve el problema de representar con fórmulas explícitas las mejores aproximaciones isotónicas a una función cuando se pierde la unicidad, y se obtienen novedosos resultados sobre la continuidad de funcionales ligados a convexas minorantes de funciones acotadas.