

### **34 Test de independencia lineal para conjuntos aleatorios compactos y convexos**

**Blanco, Ángela;** Colubi, Ana; Corral, Norberto;  
González-Rodríguez, Gil

Dpto. de Estadística e I.O., Universidad de Oviedo.

**Palabras clave:** Regresión, Conjunto aleatorio, Independencia lineal.

El problema de la regresión lineal para conjuntos aleatorios compactos y convexos ha sido tratado previamente desde diversos puntos de vista en la literatura. En particular, la aritmética usual entre tales conjuntos induce un modelo lineal que, a pesar de ser operativo, presenta ciertas particularidades debido a la estructura cónica asociada a dicha aritmética. Por ejemplo, al contrario que ocurre para variables aleatorias reales, las soluciones óptimas del problema de estimación obtenidas para una transformación afín no producen estimaciones adecuadas para los términos constantes del modelo lineal. No obstante, en este trabajo se mostrará que es posible obtener estimadores mínimo-cuadráticos consistentes para los parámetros de regresión del modelo teórico sobre la base de una métrica generalizada, ilustrándose los resultados mediante algunos ejemplos. Además, se propone un test bootstrap de independencia lineal entre dos conjuntos aleatorios y se presentan algunas simulaciones que muestran su comportamiento empírico.