

# Algunos test de hipótesis mediante proyecciones al azar.

Leonardo Moreno\*

*Instituto de Estadística, Universidad de la República, Uruguay.*

Ricardo Fraiman

*Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay.*

Sebastian Vallejo

*Instituto de Estadística, Universidad de la República, Uruguay.*

## Resumen

En el trabajo se desarrollan dos test no paramétricos, uno sobre simetría central y el otro sobre independencia, basados en proyecciones uno-direccionales al azar. Dichos test son implementados en dimensión finita e infinita. Se demuestra la distribución libre y la consistencia universal de ambos test. Se proponen diferentes mecanismos para mejorar la potencia de dichas pruebas. Mediante un estudio de simulación se evalúa la eficiencia respecto a otros posibles competidores, obteniendo resultados promisorios. Es realizada una aplicación en una base de datos reales cuyos elementos pertenecen a un espacio de Banach.

**Palabras claves:** Proyecciones al azar; test simetría central; test de independencia; consistencia universal; distribución libre; teorema de Cramer-Wold.

---

\*Email: [mrleo@iesta.edu.uy](mailto:mrleo@iesta.edu.uy).