

Estadística para datos en espacios no euclídeos: Algunas contribuciones

Directores de tesis : Ph.D. Prof. Ricardo Fraiman
 Ph.D. Prof. Fabrice Gamboa

Estudiante: Leonardo Moreno

Resumen

Como forma de titular esta tesis, podemos decir que intenta aportar sobre diversos aspectos de la estadística, en particular cuando los datos toman valores sobre espacios euclidianos de dimensión elevada o ciertos espacios no euclidianos, donde la estadística clásica no está diseñada para brindar respuestas eficientes. En tal sentido un primer objetivo es poder extender, mediante el uso de proyecciones unidireccionales al azar, algunas pruebas de hipótesis (una de simetría central y otra de independencia) a espacios de dimensión elevada o infinita (espacios funcionales). Como segundo objetivo se brindan respuestas a determinados problemas donde los datos se encuentran sobre una variedad Riemanniana. Se generaliza un concepto de profundidad estadística a datos que pertenecen a una variedad Riemanniana. Además se extiende el análisis de sensibilidad sobre un código con entradas estocásticas, pero ahora cuando el output está en una variedad Riemanniana. Son probadas aquellas propiedades deseables de los estadísticos planteados, la consistencia y la distribución asintótica de sus respectivos estimadores.