

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER (Modalidad A)
Curso 2023-2024
MÁSTER EN TÉCNICAS ESTADÍSTICAS

| | |
|----------------------------------|---|
| Título | Estimación sieve bajo truncamiento aleatorio |
| Tutor/es Académicos | Jacobo de Uña Álvarez |
| Descripción del contenido | <p>Los estimadores sieve son estimadores regularizados, que proceden restringiendo la admisibilidad a una familia creciente de candidatos que, asintóticamente, satura el espacio no paramétrico de distribuciones de probabilidad. Los estimadores sieve permiten reducir el error cuadrático medio mediante un balance óptimo de sesgo y varianza. Además, resuelven problemas potenciales de no existencia y/o no unicidad del estimador no paramétrico de máxima verosimilitud (ENPMV). Esto es interesante ya que, en particular, un estimador sieve infrasuavizado es indistinguible del ENPMV.</p> <p>En este trabajo se estudiará la estimación sieve de una función de distribución observada bajo truncamiento aleatorio. Más concretamente, se considerarán los modelos de truncamiento unilateral (para el cual el ENPMV existe y es único) y truncamiento doble (donde el ENPMV no tiene garantizada su existencia ni su unicidad). El estimador sieve será construido a partir de una familia creciente de splines. Se investigará el comportamiento del estimador mediante estudios de simulación. Finalmente, el estimador se aplicará al análisis de datos reales del ámbito de la Astronomía, la Economía, la Medicina o la Ingeniería.</p> |
| Recomendaciones | Soltura en programación. Conocimientos básicos de estimación no paramétrica de curvas. |
| Otras observaciones | |