

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER (Modalidad A)
Curso 2022-2023
MÁSTER EN TÉCNICAS ESTADÍSTICAS

| | |
|----------------------------------|--|
| Título | El modelo de Cox bajo truncamiento aleatorio |
| Tutor/es Académicos | Jacobo de Uña Álvarez |
| Descripción del contenido | <p>El modelo de Cox de riesgos proporcionales es uno de los modelos de regresión más ampliamente utilizados en el Análisis de Supervivencia. La estimación del modelo de Cox en el contexto de datos censurados por la derecha y truncados por la izquierda mediante la maximización de la verosimilitud parcial es un tópico bien estudiado. Sin embargo, se han señalado dificultades a la hora de aplicar los métodos de estimación usuales con datos truncados por la derecha (Vakulenko-Lagun et al., 2020). Esto afecta también, por supuesto, a la estimación del modelo de Cox bajo truncamiento doble (de Uña-Álvarez et al., 2021).</p> <p>El objetivo de este trabajo es la revisión de (a) las problemáticas de la estimación de máxima verosimilitud para datos truncados por la derecha, (b) los métodos alternativos de estimación, y (c) el software existente. Se considerará en particular el problema de las covariables tiempo-dependientes. Como objetivo secundario, se estudiará el contexto más complicado de truncamiento doble en el cual, a la fuerza, persistirán las dificultades encontradas para datos truncados por la derecha, y aparecerán otras nuevas derivadas de la existencia de un doble límite en la observación de la variable de interés. El trabajo incluirá desarrollos teóricos pero también estudios de simulación y aplicaciones a datos reales.</p> |
| Recomendaciones | Es recomendable, aunque no imperativo, haber cursado la materia de Análisis de Supervivencia. |
| Otras observaciones | <ul style="list-style-type: none">• de Uña-Álvarez, J., Moreira, C. and Crujeiras, R.M. (2021). The Statistical Analysis of Doubly Truncated Data: With Applications in R. Wiley.• Vakulenko-Lagun, B., Mandel, M., Betensky, R.A. (2020). Inverse probability weighting methods for Cox regression with right-truncated data. Biometrics 76, 484-495. |