

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

Título	Modelos “single-index” no contexto da regresión cuantil
Tutor/es Académicos	Mercedes Conde Amboage
Descripción del contenido	<p>Aínda que a regresión en media, axustada polo método de mínimos cadrados, acadou unha gran difusión no século XX, a regresión cuantil está recibindo unha atención crecente debido ás súas múltiples vantaxes. Destaca que a regresión cuantil se adapta a situacións máis xerais que a regresión en media, sen necesidade de requirir normalidade da distribución do erro, goza de propiedades de robustez e permite abordar problemas de regresión con datos complexos (por exemplo, os datos censurados).</p> <p>Por outra banda, a análise de datos de alta dimensión medrou en popularidade nos últimos anos debido á necesidade de manexar e estudar inxentes cantidades de datos. Tendo isto en conta, o obxectivo deste traballo será estudar modelos de tipo “single-index” no contexto da regresión cuantil, que son unha variante dos modelos lineais xeneralizados, na cal se considera unha función de enlace descoñecida. Constitúen así unha maneira de reducir a dimensión das variables explicativas. No contexto da estimación foron estudados, entre outros, por Jianga e Qianb (2016), Kong e Xia (2012) ou Wu et al. (2010), entre outros. Ademais, revisaranse os contrastes de bondade de axuste propostos para este tipo de modelos de regresión cuantil.</p> <p>Referencias: Jianga, R. e Qianb, W.M. (2016). Quantile regression for single-index-coefficient regression models. <i>Statistics & Probability Letters</i>, 110, 305–317. Kong, E., & Xia, Y. (2012). A single-index quantile regression model and its estimation. <i>Econometric Theory</i>, 28, 730-768. Wu, T. Z., Yu, K., & Yu, Y. (2010). Single-index quantile regression. <i>Journal of Multivariate Analysis</i>, 101, 1607-1621.</p>
Recomendaciones	
Otras observaciones	