

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER (Modalidad A)  
Curso 2019-2020  
MÁSTER EN TÉCNICAS ESTADÍSTICAS

<b>Título</b>	Aplicación de técnicas <i>binning</i> en geoestadística no paramétrica
<b>Director/a</b>	Mario Francisco Fernández, Rubén Fernández Casal
<b>Descripción del contenido</b>	<p>Las técnicas binning se han utilizado para el cálculo rápido de estimadores tipo núcleo (Wand, 1994), así como para el cálculo de cantidades auxiliares relacionadas (Turlach y Wand, 1996). En este TFM se estudiarán extensiones de estos enfoques para datos geoestadísticos.</p> <p>En concreto, para el caso de un proceso geoestadístico, se estudiará el empleo de binning para la estimación no paramétrica de la tendencia y del variograma, además de cantidades auxiliares tales como medidas de grados de libertad, errores de validación cruzada, estimaciones de la varianza y medidas de error. Una parte importante del trabajo consistirá en la realización de simulaciones bajo distintos escenarios utilizando el software R y el paquete npsp.</p> <p><b>Referencias</b></p> <p>Ruben Fernandez-Casal (2018). npsp: Nonparametric Spatial Statistics. R package version 0.7-2. <a href="http://github.com/rubenfcasal/npsp">http://github.com/rubenfcasal/npsp</a></p> <p>Turlach, B.A. and Wand, M.P. (1996). Fast Computation of Auxiliary Quantities in Local Polynomial Regression. <i>Journal of Computational and Graphical Statistics</i>. 5 (4), 337-350.</p> <p>Wand M.P. (1994). Fast Computation of Multivariate Kernel Estimators. <i>Journal of Computational and Graphical Statistics</i>, 3, 433-445.</p>
<b>Recomendaciones</b>	Es especialmente recomendable haber cursado las materias del MTE "Estadística Espacial" y "Estadística No Paramétrica".

## Máster en Técnicas Estadísticas



UNIVERSIDADE DA CORUÑA Universidade de Vigo

### Otras observaciones

Este TFM se podría considerar también como una fase previa a la realización de una posible tesis doctoral en esta temática. Por tanto, podría ser adecuado para aquellos estudiantes que deseen encauzarse hacia la investigación en este campo.