

**PROPOSTA DE TRABALLO FIN DE MÁSTER (Modalidade A)**  
**Curso 2024-2025**  
**MÁSTER EN TÉCNICAS ESTADÍSTICAS**

<b>Título</b>	Test de bondade de axuste en regresión con datos circulares
<b>Titoras Académicas</b>	María Alonso Pena Rosa M. Crujeiras Casais
<b>Descrición do contenido</b>	<p>O obxectivo deste traballo é deseñar contrastes de bondade de axuste para a función de regresión xeneralizada con resposta escalar e explicativa circular, facendo uso dos estimadores de máxima verosimilitude local introducidos neste contexto por Alonso-Pena et al. (2023). A idea é, considerando o estimador proposto, construír un test de razón de (pseudo) verosimilitudes seguindo a proposta de Azzalini et al. (1989). As tarefas a realizar para o cumprimento do obxectivo proposto serán as seguintes:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Revisión da literatura sobre regresión non paramétrica con datos circulares.</li><li>2. Estudo de simulación que permita comprender o funcionamento do método proposto por Alonso-Pena et al. (2023), empregando o código da librería NPCirc.</li><li>3. Revisión da literatura sobre o test de razón de verosimilitudes nun contexto de regresión non paramétrica.</li><li>4. Proposta dun estatístico de bondade de axuste baseado nas ideas da (pseudo) razón de verosimilitudes para o caso de regresión con resposta escalar e explicativa circular.</li><li>5. Estudo de simulación para a validación da proposta, integrando posteriormente o código en NPCirc para facilitar a reproducibilidade dos resultados obtidos.</li></ol> <p><b>Bibliografía</b> Alonso-Pena, M., Gijbels, I. e Crujeiras, R. M. (2023). A general framework for circular local likelihood regression. <i>Journal of the American Statistical Association</i>, 1-25. Azzalini, A., Bowman, A. W. e H"ardle, W. (1989). On the use of nonparametric regression for model checking. <i>Biometrika</i>, 76(1), 1-11.</p>
<b>Recomendacións</b>	É recomendable que a/o alumna/o teña cursado a materia de "Regresión nonparamétrica e semiparamétrica".