



Línea de Trabajo fin de Máster 2025-2026

(Fecha última actualización:04/10/2024)

Máster Universitario en Estadística Aplicada.	
Título	Métricas e indicadores de sesgo en las estimaciones procedentes de encuestas no probabilísticas
Tipo	INVESTIGACIÓN ☒ ORIENTACIÓN PRÁCTICA ☐
Número de alumnos admitidos	1
Profesor(es)/ email	María del Mar Rueda García, mrueda@ugr.es Ramón Ferri García, rferri@ugr.es
Descripción	En las encuestas no probabilísticas, el mecanismo a través del cual se seleccionan las muestras es desconocido. Esto provoca, en muchas ocasiones, un sesgo en las estimaciones que puede ser especialmente problemático si dicho mecanismo es no ignorable. Para poder atajar estas situaciones, se pueden utilizar análisis de sensibilidad que permitan dar una medida del sesgo bajo diferentes supuestos. En este trabajo se profundizará en las métricas ya existentes y se propondrá la adaptación de otras métricas empleadas en el caso de muestras con falta de respuesta.
Objetivos particulares	Estudiar los métodos actuales de medición del sesgo en muestras no probabilísticas Proponer nuevos métodos de medición del sesgo Implementación de código de los citados métodos propuestos en el entorno de programación R, así como elaboración de funciones. Realización de un estudio de simulación
Prerrequisitos y recomendaciones	Es necesario que el alumno disponga de una formación en inferencia en poblaciones finitas. Por ello el alumno debería de cursar la materia del máster "Encuestas por muestreo. Aplicaciones económicas, sociales y medioambientales", y sería conveniente que cursara también la materia "Aspectos Computacionales en la Estimación de Errores en Encuestas por Muestreo".
Plan de trabajo	Recopilación bibliográfica de la estimación en encuestas no probabilísticas. Recopilación bibliográfica de las métricas e indicadores existentes para el sesgo de selección. Formulación y estudio de nuevas métricas. Elaboración de software.
Competencias generales y específicas	CE13, CE15, CE16,CE18,CG1,CG3,CG4,CG5,CG8
Bibliografía	[1] Andridge, R. R., West, B. T., Little, R. J., Boonstra, P. S., & Alvarado-Leiton, F. (2019). Indices of non-ignorable selection bias for proportions estimated from non-probability samples. <i>Journal of the Royal Statistical Society Series C: Applied Statistics</i>, 68(5), 1465-1483. [2] Hammon, A., & Zinn, S. (2024). Validating an Index of Selection Bias for Proportions in Non-Probability Samples. <i>International Statistical Review</i>. [3] Nishimura, R., Wagner, J., & Elliott, M. (2016). Alternative indicators for the risk of non-response bias: a simulation study. <i>International Statistical Review</i>, 84(1), 43-62. [4] Särndal, C. E., & Lundström, S. (2010). Design for estimation: Identifying auxiliary vectors to reduce nonresponse bias. <i>Survey Methodology</i>, 36(2), 131-144. [5] Schouten, B., Cobben, F., & Bethlehem, J. (2009). Indicators for the representativeness of survey response. <i>Survey methodology</i>, 35(1), 101-113.