



Línea de Trabajo fin de Máster 2025-2026

Máster Universitario en Estadística Aplicada.	
Título	Tratamiento de la falta de respuesta en encuestas mediante verosimilitud empírica. Aplicación a un estudio sobre percepción de la estadística en la juventud.
Tipo	INVESTIGACIÓN ☒ ORIENTACIÓN PRÁCTICA ☐
Número de alumnos admitidos	1
Profesor(es)/ email	Ramón Ferri García / rferri@ugr.es María del Mar Rueda García / mrueda@ugr.es
Descripción	Un problema muy habitual en todo tipo de encuestas es encontrar que un conjunto de individuos que han sido seleccionados para participar deciden no hacerlo, o hacerlo de forma parcial. Este problema se conoce como falta de respuesta y puede generar sesgos en las estimaciones. Uno de los métodos para mitigar esta falta de respuesta es el de los estimadores basados en verosimilitud empírica, capaces de representar mecanismos de respuesta asociados directamente con la variable objeto de estudio. En este trabajo se pondrán en práctica estos métodos utilizando una encuesta real para medir la visión que tienen los jóvenes de la estadística.
Objetivos particulares	Estudiar los métodos existentes para mitigar la falta de respuesta, en particular aquellos que se basen en la verosimilitud empírica. Realización de una encuesta a jóvenes sobre percepción de la estadística. Aplicación de métodos de mitigación de falta de respuesta sobre los datos reales de la encuesta mediante implementación en R.
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 con falta de respuesta. Diseño de la encuesta desde el cuestionario hasta su depuración, incluyendo diseño muestral y trabajo de campo. Implementación del software para tratar la falta de respuesta. Estimación poblacional de cifras asociadas a la percepción de la estadística entre los jóvenes.
Competencias generales y específicas	CB: 6, 7, 8, 9, 10 CG: 1, 2, 3, 6, 9 CE: 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 26, 28, 29
Bibliografía	- Fang, F., Hong, Q., & Shao, J. (2010). Empirical likelihood estimation for samples with nonignorable nonresponse. <i>Statistica Sinica</i>, 263-280. - Feder, M., & Pfeffermann, D. (2015). Statistical inference under non-ignorable sampling and non-response. An empirical likelihood approach. - Marella, D. (2023). Adjusting for selection bias in nonprobability samples by empirical likelihood approach. <i>Journal of Official Statistics</i>, 39(2), 151-172. - Sikov, A. (2018). A brief review of approaches to non-ignorable non-response. <i>International Statistical Review</i>, 86(3), 415-441.