UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2026/2027

GRADO: Grado en Estadística

CÓDIGO DEL TFG: 223-039-2026/2027

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Integración de datos procedentes de encuestas probabilísticas y no probabilísticas para la medición del consumo de moda.

Descripción general (resumen y metodología):

Las nuevas técnicas de encuesta mediante cuestionarios web o apps ha supuesto un avance en las capacidades para realizar investigaciones sociales y económicas a un coste razonablemente bajo. Sin embargo, estas encuestas también conllevan una serie de errores ajenos al muestreo propiciados por la falta de cobertura de los marcos muestrales utilizados (o por su inexistencia), los mecanismos de autoselección o la falta de respuesta. Por este motivo, en los últimos años ha surgido un interés en desarrollar métodos para reajustar los estimadores de cara a mitigar estos sesgos. Estos métodos se centran en estimar las probabilidades de inclusión, en predecir el valor de la variable objetivo en una muestra probabilística de referencia, o la combinación de ambas.
En este Trabajo Fin de Grado se estudiará la aplicación de estas técnicas en el contexto de la medición del consumo de moda y más concretamente en la temática del fast fashion, la cual ha recibido una creciente atención en los últimos años debido a las consecuencias que ésta tiene sobre la sociedad y el medio ambiente. Se estimará su impacto en la sociedad mediante el uso de muestras no probabilísticas, y las estimaciones procedentes de éstas serán comparadas con las ofrecidas por la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) que lleva a cabo el Instituto Nacional de Estadística (INE) anualmente. La EPF se utilizará también como muestra de referencia para mitigar los sesgos de las muestras no probabilísticas utilizadas.

Tipología: Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado.

Objetivos planteados:

El objetivo principal de este trabajo es el estudio y aplicación de técnicas de integración de datos probabilísticos y no probabilísticos en el contexto de las encuestas de consumo. Los objetivos específicos son los siguientes:
OE1: Estudio de técnicas de imputación de la variable objeto de estudio: estimadores basados en modelos de superpoblación. Statistical Matching.
OE2: Estudio de técnicas de reponderación: calibración, Propensity Score Adjustment y estimadores doblemente robustos.
OE3: Aplicación de las técnicas en una muestra no probabilística real sobre el consumo de moda en la ciudadanía española, empleando datos de la Encuesta de Presupuestos Familiares como referencia para reajustar las estimaciones.

Bibliografía básica:

- Elliott, M. R., & Valliant, R. (2017). Inference for nonprobability samples. Statistical science, 249-264.
- Ferri-García, R., Castro-Martín, L., & del Mar Rueda, M. (2021). Evaluating Machine Learning methods for estimation in online surveys with superpopulation modeling. Mathematics and Computers in Simulation, 186, 19-28.
- Kim, J. K., Park, S., Chen, Y., & Wu, C. (2021). Combining non-probability and probability survey samples through mass imputation. Journal of the Royal Statistical Society Series A: Statistics in Society, 184(3), 941-963.

- Lee, S. (2006). Propensity score adjustment as a weighting scheme for volunteer panel web surveys. Journal of official statistics, 22(2), 329.
- Rueda-Sánchez, J. L., Ferri-García, R., Rueda, M. D. M., & Cobo, B. (2025). Evaluation of available techniques and their combinations to address selection bias in nonprobability surveys. AStA Advances in Statistical Analysis, 1-51.
- Valliant, R. (2020). Comparing alternatives for estimation from nonprobability samples. Journal of Survey Statistics and Methodology, 8(2), 231-263.
- Wang, L., Graubard, B. I., Katki, H. A., & Li, A. Y. (2020). Improving external validity of epidemiologic cohort analyses: A kernel weighting approach. Journal of the Royal Statistical Society Series A: Statistics in Society, 183(3), 1293-1311.
- Yang, S., & Kim, J. K. (2020). Statistical data integration in survey sampling: A review. Japanese Journal of Statistics and Data Science, 3(2), 625-650.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Se recomienda que el estudiante haya cursado las materias Muestreo Estadístico, Modelos Lineales y Diseño de Encuestas del Grado en Estadística.

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: RAMÓN FERRI GARCÍA

Ámbito de conocimiento/Departamento: ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA

Correo electrónico: rferri@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos: ANA FOLGOSO GARCIA

Correo electrónico: anafolgosogar@correo.ugr.es