



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Análisis de perfiles criminales y predicción de comportamientos delictivos para la estimación de prevalencia criminal

Descripción general (resumen y metodología):

Los datos criminológicos están cada vez más en auge debido a las mejoras en los sistemas de información y al aumento del interés de la sociedad en este campo. En la actualidad se disponen de estadísticas sobre todo tipo de variables criminológicas, tanto de fuentes oficiales exhaustivas como de encuestas y macroencuestas realizadas por entidades gubernamentales e institutos de investigación. Estas fuentes de datos han permitido realizar durante las últimas décadas estudios de todo tipo sobre los distintos perfiles criminales y la predicción de comportamientos criminales, tanto a nivel individual como a nivel agregado y espacial (p. ej. para localizar “hotspots” de crimen en una ciudad).

Una de las problemáticas en la estimación de la criminalidad a nivel poblacional es que los datos de fuentes oficiales no llegan a medir aquellos hechos criminales que no llegan a denunciarse, a investigarse o a conocerse por parte de las fuerzas y cuerpos de seguridad. Este vacío puede completarse mediante la estimación a partir de encuestas de victimización, lo cual requiere la modelización del comportamiento criminal. En este trabajo se utilizarán técnicas de análisis multivariante y minería de datos para el estudio de estos conceptos, y así realizar estimaciones a nivel poblacional con un mayor nivel de exactitud sobre la prevalencia de los comportamientos criminales entre la población.

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

Objetivos planteados:

El objetivo principal de este trabajo es el estudio de los distintos perfiles criminales en poblaciones concretas y la predicción de hechos criminales para realizar estimaciones poblacionales insesgadas. Los objetivos específicos son:

OE1. Estudio de las técnicas disponibles para la segmentación y análisis de perfiles: técnicas de análisis cluster, técnicas de análisis discriminante, aplicación al caso criminológico.

OE2. Estudio de la predicción de comportamientos criminológicos: técnicas de regresión lineal y logística, algoritmos de clasificación mediante aprendizaje automático, aplicación a la predicción de variables criminológicas.

OE3. Estimación poblacional de cifras de prevalencia criminal: estimadores insesgados, técnicas de ajuste para muestras no probabilísticas, aplicación a la estimación de totales poblacionales de variables criminológicas.

Bibliografía básica:

- Lohr, S. L. (2021). Sampling: design and analysis. Chapman and Hall/CRC.
- Wooditch, A., Johnson, N., Solymosi, R., Medina, J., Langton, S. (2021). A Beginner's Guide to Statistics for Criminology and Criminal Justice Using R. Springer Nature.
- Peña, D. (2013). Análisis de datos multivariantes. Cambridge: McGraw-Hill España.
- Weisburd, D., Wilson, D. B., Wooditch, A., & Britt, C. L. (2022). Advanced statistics in criminology and criminal justice. Cham: Springer.
- James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2013). An Introduction to Statistical Learning. Springer Texts in Statistics.
- Valliant, R. (2020). Comparing alternatives for estimation from nonprobability samples. Journal of Survey Statistics and Methodology, 8(2), 231-263.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Se recomienda que el estudiante haya cursado las materias Muestreo Estadístico, Diseño de Encuestas, Modelos Lineales, Áreas de Aplicación y Minería de Datos 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: Lucía Rivero Rodríguez

Correo electrónico: luciariveroo@correo.ugr.es