



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Técnicas de muestreo probabilístico y no probabilístico aplicadas a la inversión de capital

Descripción general (resumen y metodología):

Es habitual que muchos problemas de ciencia de datos estén basados en conjuntos de datos, de mayor o menor volumen, cuya recolección se ha realizado basada en la conveniencia de los datos disponibles. Esto hace que los resultados de los análisis finales puedan sufrir ciertos sesgos a pesar de haber aplicado técnicas de análisis muy avanzadas, además de dejar fuera una parte importante de la población cuya información podría ser muy valiosa. Estos defectos pueden suplirse mediante el uso de técnicas de muestreo probabilístico para complementar la información dada por la muestra de conveniencia, especialmente en el caso en el que obtener la población completa sea imposible o no recomendable debido a los elevados costes que supone. Uno de los contextos en los que esta combinación podría ser positiva es en el de la inversión de capital, ya que hay actores (p. ej. empresas pertenecientes a índices bursátiles) muy conocidos y a cuya información es fácil acceder, mientras que para el resto puede ser más difícil recopilar información.

En este trabajo se realizará un modelo estadístico enfocado a la inversión de capital, en función del capital disponible, el horizonte temporal y el perfil de riesgo. Dicho modelo se ajustará empleando datos de muestras probabilísticas y no probabilísticas de poblaciones que se consideren objetivo, para lo cual se emplearán las técnicas habitualmente usadas para el ajuste de estimadores en muestras no probabilísticas o técnicas de integración de datos.

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

Objetivos planteados:

El objetivo principal de este trabajo es el desarrollo de un modelo estadístico utilizando datos probabilísticos y no probabilísticos. Los objetivos específicos son:

OE1. Estudio de la literatura referente a inversión en capital: conceptos económicos y financieros, así como modelos y variables que se empleen habitualmente con ese fin.

OE2. Estudio de la literatura referente a muestras probabilísticas y no probabilísticas: concepto, diferencias, estimadores en el muestreo probabilístico y en el muestreo no probabilístico.

OE3. Búsqueda de datos y ajuste de un modelo estadístico para la inversión de capital entrenado sobre datos de diversa procedencia probabilística y no probabilística.

Bibliografía básica:

- Lohr, S. L. (2021). Sampling: design and analysis. Chapman and Hall/CRC.
- Valliant, R. (2020). Comparing alternatives for estimation from nonprobability samples. Journal of Survey Statistics and Methodology, 8(2), 231-263.
- Peña, D. (2005). Análisis de series temporales. Alianza.
- Tillé, Y. (2020). Sampling and estimation from finite populations. John Wiley & Sons.
- Tsay, R. S. (2005). Analysis of financial time series. John Wiley and Sons.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Se recomienda que el estudiante haya cursado las materias Muestreo Estadístico, Diseño de Encuestas, Series Temporales y Modelos Lineales 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: JORGE LUIS RUEDA SÁNCHEZ

Ámbito de conocimiento/Departamento: ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA

Correo electrónico: jorgerueda@ugr.es

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: ALICIA CANTERO DIAZ

Correo electrónico: aliciacantero@correo.ugr.es