



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Estimación del coeficiente kappa ponderado de un test diagnóstico binario bajo distintos diseños muestrales

Descripción general (resumen y metodología):

El coeficiente kappa ponderado de un test diagnóstico binario es una medida de la exactitud de un test diagnóstico que considera las pérdidas de una clasificación errónea con el test diagnóstico. Este parámetro depende de la sensibilidad y especificidad del test diagnóstico, de la prevalencia de la enfermedad y de la importancia relativa entre los falsos positivos y los falsos negativos (índice de ponderación). En este Trabajo de Fin de Grado se pretende realizar una revisión de los distintos métodos de estimación del coeficiente kappa ponderado de un único test diagnóstico bajo un muestro transversal y bajo un muestreo caso-control. Asimismo, se pretende programar en R los distintos métodos de estimación y aplicarlos a ejemplos reales de la Medicina.

Tipología: Trabajos bibliográficos sobre el estado actual de una temática relacionada con el Grado.

Objetivos planteados:

1. Estudiar el coeficiente kappa ponderado de un test diagnóstico binario y su estimación bajo un muestreo transversal y bajo un muestreo caso-control.
2. Programar en R los métodos de estimación estudiados.
3. Aplicar los resultados a ejemplos reales de la Medicina.

Bibliografía básica:

- Bloch D.A. (1997). Comparing two diagnostic tests against the same “gold standard” in the same sample. *Biometrics*, 53: 73-85.
- Pepe, M.S. (2003). *The Statistical Evaluation of Medical Tests of Classification and Prediction*. Oxford University Press: Oxford.
- Zhou XH., Obuchowski, N.A., McClish, D.K. (2002). *Statistical Methods in Diagnostic Medicine*. John Wiley and Sons: New York.
- Roldán Nofuentes, J.A., Luna del Castillo, J.D., Montero Alonso, M.A. (2009). Confidence intervals of weighted kappa coefficient of a binary diagnostic test. *Communications in Statistics - Simulation and Computation* 38, 1562-1578.
- Roldán-Nofuentes, J.A., Amro, R. (2017). Approximate confidence intervals for the weighted kappa coefficient of a binary diagnostic test subject to a case-control design. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 87, 530-545.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: JOSÉ ANTONIO ROLDÁN NOFUENTES

Ámbito de conocimiento/Departamento: ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA

Correo electrónico: jaroldan@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:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico: