



Línea de Trabajo fin de Máster

(Fecha última actualización: 3/3/2022)

Máster en Estadística. CURSO ACADÉMICO 2021-2022	
Título	Implementación de las medidas de acuerdo nominal entre observadores en un paquete de R
Tipo	INVESTIGACIÓN <input checked="" type="checkbox"/> ORIENTACIÓN PRÁCTICA <input type="checkbox"/>
Número de alumnos	1
Profesor(es)/ email	Pedro Femia Marzo (pfemia@ugr.es) Antonio Martín Andrés (amartina@ugr.es)
Descripción	El índice de acuerdo nominal Delta fue formulado originalmente por Martín & Femia en 2004. Desde entonces ha sido ampliamente considerado como medida de acuerdo nominal en disciplinas muy diversas, ya que su comportamiento es habitualmente mejor que el del clásico índice Kappa (Cohen, 1960). No obstante, el índice Delta presenta el inconveniente de no poder ser calculado "a mano", como sí puede hacerse con Kappa. En la actualidad, existe una aplicación que permite realizar todos los cálculos relativos a Delta: http://www.ugr.es/local/bioest/Delta.exe . Dicha aplicación es de libre acceso pero específica de la plataforma Windows. El trabajo que se propone es implementar el cálculo de Delta en forma de paquete del lenguaje R. El interés de ello es doble: por un lado se incorpora el cálculo de Delta como rutina del lenguaje estadístico de código abierto con mayor aceptación en la actualidad; y por otro se posibilita el uso de esta medida a investigadores que utilizan una plataforma diferente a Windows. El producto obtenido será distribuido de forma libre a través de la web del Modelo Delta.
Objetivos particulares	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer las medidas de acuerdo entre observadores - Implementar un paquete en R que permita el cálculo de las medidas de acuerdo nominal <i>kappa</i> y <i>delta</i>
Prerrequisitos y recomendaciones	Conocimientos de inferencia estadística Conocimientos de lenguaje R (o en general, de un lenguaje de programación)
Plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Reunión para la elaboración del cronograma. - Análisis de requerimientos (análisis exhaustivo de la implementación realizada para Windows) - Detección de los puntos de posible dificultad en la adaptación a R - Diseño del paquete en R. - Programación en R. - Análisis del software obtenido. Detección de errores. - Publicación del paquete en la web del modelo Delta. Posibilidad de elaboración de un artículo para someterlo a publicación a una revista de Estadística Computacional. - Elaboración del informe de resultados y del documento para la exposición del trabajo realizado.
Competencias generales y específicas	<p>Competencias Generales</p> <p>CG1 - Los titulados han de saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.</p> <p>CG3 - Los titulados han de saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades</p>



CG4 - Los titulados deben poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
CG8 - Los titulados deben ser críticos en el análisis, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
CG9 - Los titulados deben saber comunicarse con sus colegas, con la comunidad académica en su conjunto y con la sociedad en general acerca de sus áreas de conocimiento.
CG10 - Los titulados han de ser capaces de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.

Competencias Específicas

CE4 - Profundizar en las técnicas de Modelización Estocástica

CE9 - Adquirir conocimientos en Estadística

CE10 - Dominar el uso de diferentes entornos de Computación Estadística

Bibliografía

Femia Marzo, P & Martín Andrés, A. (2004-2014) Web del Modelo Delta.
<http://www.ugr.es/local/bioest/Delta>

Femia Marzo, P.; Martín Andrés, A. y Álvarez Hernández, M. (2012) El Modelo Delta para evaluar el grado de acuerdo entre dos observadores. Modelización de fenómenos del Medio Ambiente, Salud y Desarrollo Humano, 1(1) 124-145. García, Bouza & Covarrubias (Eds.), Universidad Autónoma de Guerrero (México)

Martín Andrés, A. & Femia Marzo, P. (2004) Delta: a new measure of agreement between two raters. The British journal of mathematical and statistical psychology, 57(1):1-19

Martín Andrés, A. & Femia Marzo, P. (2005) Chance-corrected measures of reliability and validity in KxK tables. Statistical Methods in Medical Research, 14(5):473-92

Martín Andrés, A. & Femia Marzo, P. (2008) Chance-Corrected Measures of Reliability and Validity in 2x2 Tables Communications in Statistics - Theory and Methods, 37(5): 760

Bibliografía Adicional:

Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. Educational and Psychological Measurement, 20, 37-46.