



Línea de Trabajo fin de Máster

(Fecha última actualización: 4/03/2022)

Máster en Estadística. CURSO ACADÉMICO 2021-2022	
Título	Comparación de la exactitud intrínseca de dos test diagnósticos binarios en presencia de verificación parcial.
Tipo	INVESTIGACIÓN <input checked="" type="checkbox"/> ORIENTACIÓN PRÁCTICA <input type="checkbox"/>
Número de alumnos	1
Profesor(es)/ email	Antonio Martín Andrés, amartina@ugr.es José Antonio Roldán Nofuentes, jaroldan@ugr.es
Descripción	Estimación y comparación de las sensibilidades y especificidades de dos test diagnósticos binarios cuando, en presencia de verificación parcial de la enfermedad, los datos faltantes son MAR.
Objetivos particulares	Los objetivos de este TFM son: 1. Revisión bibliográfica de los distintos test de hipótesis para comparar las sensibilidades (especificidades) de dos test diagnósticos binarios en presencia de verificación parcial de la enfermedad: máxima verosimilitud, algoritmos EM y SEM, e imputación múltiple. 2. Aplicación a un ejemplo real.
Prerrequisitos y recomendaciones	Haber realizado la asignatura "Bioestadística" del Máster en Estadística Aplicada.
Plan de trabajo	Revisión bibliográfica del objetivo 1: 3 meses. Revisión bibliográfica del objetivo 2: 1 mes. Escritura del TFM: 1 mes Defensa del TFM: primera convocatoria (junio o julio) de 2022.
Competencias generales y específicas	Competencias Generales: 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. 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 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. CG5 - Los titulados han de demostrar una comprensión sistemática del campo de estudio y el dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo. CG6 - Los titulados deben demostrar la capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación con seriedad académica.



	<p>CG8 - Los titulados deben ser críticos en el análisis, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Competencias específicas:</p> <p>CE1 - Conocer métodos para el Análisis de Datos.</p> <p>CE5 - Adquirir conocimientos avanzados en Inferencia Estadística.</p> <p>CE9 - Adquirir conocimientos en Bioestadística.</p> <p>CE15 - Ser capaz de identificar la información relevante para resolver un problema.</p> <p>CE22 - Ser capaz de interpretar resultados a partir de modelos estadísticos.</p> <p>CE24 - Ser capaz de extraer conclusiones y redactar informes.</p> <p>CE28 - Ser capaz de desarrollar un pensamiento y razonamiento cuantitativo.</p>
Bibliografía	<p>Harel, O., Zhou, X.H. (2007). Multiple imputation for the comparison of twos creening tests in two-phase Alzheimer studies. <i>Statistics in Medicine</i> 27, 2370-2388.</p> <p>Roldán-Nofuentes, J.A. et al (2009). Computational methods for comparing two binary diagnostic tests in the presence of partial verification of the disease. <i>Computational Statistics</i>, 24, 695-718.</p> <p>Zhou, X. H. (1998). Comparing accuracies of two screening tests in a two-phase study for dementia. <i>Journal of Royal Statistical Society Series C Applied Statistics</i> 47, 135-147.</p> <p>Zhou, X.H. et al (2002). <i>Statistical Methods in Diagnostic Medicine</i>. John Wiley and Sons: New York.</p>