

□

Línea de Trabajo fin de Máster

(Fecha última actualización.....)

Máster en Estadística Aplicada. CURSO ACADÉMICO 2022-2023	
Título	Introducción al metaanálisis en red y aplicación práctica.
Tipo	INVESTIGACIÓN <input type="checkbox"/> ORIENTACIÓN PRÁCTICA <input checked="" type="checkbox"/>
Profesor(es)/ email	Úrsula Torres Parejo / ursula@ugr.es
Descripción	<p>El metaanálisis se encuadra en el marco de las revisiones sistemáticas, las cuales responden a preguntas concretas, claramente definidas. La metodología de tales revisiones permite que sean reproducibles y que se minimicen los errores, para lo cual se especifican los criterios de inclusión y exclusión de artículos y fuentes en tales revisiones. Las unidades de análisis en un metaanálisis no son los datos en bruto, si no los estadísticos resumen que se ofrecen como resultado de los estudios primarios.</p> <p>La finalidad del metaanálisis es sintetizar toda la información disponible sobre un tema específico para obtener una medida resumen del resultado. Cuando existen más de dos comparaciones posibles de variables o factores que estén afectando a este resultado, el metaanálisis en red permite incorporar información indirecta, además de directa, a partir de una red de estudios que examine los efectos que ejercen sobre el resultado las distintas variables.</p> <p>El trabajo consiste principalmente en estudiar los aspectos básicos del metaanálisis y todas sus etapas metodológicas, definiendo los procesos aplicados en cada una de estas etapas, para lo cual será necesario llevar a cabo una búsqueda y revisión bibliográfica. Seguidamente se estudiará algún software para la realización de metaanálisis en red y se completará con uno o varios ejemplos prácticos.</p>
Objetivos particulares	<p>Introducir al estudiante en la técnica del metaanálisis y conocer su metodología.</p> <p>Explorar, comprender y sintetizar diversas fuentes bibliográficas relacionadas con el contexto.</p> <p>Realizar comparativas entre distintos softwares para la realización de metaanálisis en red.</p> <p>Recolectar datos y estadísticos resumen para la realización de un ejemplo práctico de metaanálisis en red.</p>
Prerrequisitos y recomendaciones	Es recomendable disponer de formación avanzada en estadística y tener conocimientos básicos de R u otro lenguaje de programación.



Plan de trabajo	<p>Revisión bibliográfica sobre metaanálisis y metaanálisis en red. Comparativa de softwares para metaanálisis en red. Exploración de fuentes en busca de estadísticos resumen que usar en el ejemplo práctico. Aplicación práctica e interpretación.</p>
Competencias generales y específicas	<p>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> <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.</p> <p>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.</p> <p>CG6 - Los titulados deben demostrar la capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación con seriedad académica.</p> <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>ESPECÍFICAS</p> <p>CE9 – Adquirir conocimientos en estadística.</p> <p>CE15 - Ser capaz de identificar la información relevante para resolver un problema</p> <p>CE16 - Utilizar correcta y racionalmente programas de ordenador de tipo estadístico</p> <p>CE18 - Ser capaz de realizar un análisis de datos</p> <p>CE20 - Ser capaz de realizar una correcta representación gráfica de datos</p> <p>CE22 - Ser capaz de interpretar resultados a partir de modelos estadísticos</p> <p>CE23 - Adquirir capacidad para elaborar previsiones y escenarios</p> <p>CE24 - Ser capaz de extraer conclusiones y redactar informes</p> <p>CE25 - Ser capaz de identificar relaciones o asociaciones</p> <p>CE26 - Saber utilizar con destreza entornos de programación y análisis estadístico</p>



CE28 - Ser capaz de desarrollar un pensamiento y razonamiento cuantitativo
CE29 - Potenciar la habilidad para poder sustraer o deducir lo esencial de un concepto o situación determinada con objeto de extraer la información importante y generalizar el aprendizaje a situaciones nuevas

Bibliografía

Becker, B J y Hedges, L. V. (1992). Special issue on meta-analysis. *Journal of Educational Statistics*, 17(4), 277-278.

Borenstein, M, Hedges, L. V., Higgins, J. P. y Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to meta-analysis*. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd.

Botella, J y Zamora, A. (2017). El meta-análisis: Una metodología para la investigación en educación. *Educación XX1. UNED*, 20(2)

Catalá-López, F, y Tobías, A. (2013). Síntesis de la evidencia clínica y metaanálisis en red con comparaciones indirectas. *Medicina Clínica*, 140(4), 182-187.

Dias, S, Ades, A. E., Welton, N. J., Jansen, J. P. y Sutton, A. J. (2018). *Network Meta-Analysis for decision-making*. Chichester, UK: Wiley.

Marshall, I J y Wallace, B. C. (2019). Toward systematic review automation: A practical guide to using machine-learning tools in research synthesis. *Systematic Reviews*, 8(1), 163.

Normand, S T. (1999). Meta-analysis: Formulating, evaluating, combining, and reporting. *Statistics in Medicine*, 18(3), 321-359.

Viechtbauer, W. (2010). Conducting meta-analyses in R with the metafor package. *Journal of Statistical Software*, 36(3)