



Línea de Trabajo fin de Máster 2025-2026

Máster Universitario en Estadística Aplicada.	
Título	Revisión de técnicas de meta-análisis y metarregresión en R
Tipo	INVESTIGACIÓN ☒ ORIENTACIÓN PRÁCTICA ☐
Número de alumnos admitidos	1
Profesor(es)/ email	Pedro Carmona Sáez (pcarmona@ugr.es)
Descripción	El presente Trabajo de Fin de Máster propone realizar una revisión de las principales medidas de asociación y técnicas de combinación empleadas en estudios de meta-análisis, con especial énfasis en los modelos de metarregresión, con el fin de analizar sus fundamentos teóricos, ventajas y limitaciones. En paralelo, se llevará a cabo una exploración de los paquetes de R que implementan este tipo de análisis (como metafor, meta, robumeta, entre otros), con el objetivo de evaluar sus funcionalidades y alcances en la implementación de estos métodos. Finalmente, se desarrollará una aplicación en Shiny que permita al usuario cargar datos, seleccionar medidas de efecto, ejecutar modelos de metarregresión y visualizar resultados mediante gráficos dinámicos (forest plots, funnel plots, bubble plots).
Objetivos particulares	Desarrollar tareas de investigación en un entorno multidisciplinar Conocer algunas de las principales técnicas estadísticas de clasificación y medidas de acuerdo Implementar metodologías en R para análisis de datos reales
Prerrequisitos y recomendaciones	Conocimientos avanzado de lenguaje R.
Plan de trabajo	- Revisión bibliográfica - Implementación de funciones en R - Aplicación a datos reales
Competencias generales y específicas	CB: 6, 7, 8, 9, 10 CG: 1, 2, 3, 6, 9 CE: 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 26, 28, 29
Bibliografía	Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2021). Introduction to Meta-Analysis (2nd ed.). Wiley. Harrer, M., Cuijpers, P., Furukawa, T. A., & Ebert, D. D. (2021). Doing Meta-Analysis in R: A Hands-on Guide. Chapman & Hall/CRC Press. Viechtbauer, W. (2010). Conducting meta-analyses in R with the metafor package. Journal of Statistical Software, 36(3), 1–48.