



Línea de Trabajo fin de Máster 2025-2026

Máster Universitario en Estadística Aplicada.	
Título	Análisis de Datos Categóricos. Modelos Lineales Generalizados
Tipo	INVESTIGACIÓN ☐ ORIENTACIÓN PRÁCTICA ☒
Número de alumnos admitidos	1
Profesor(es)/ email	José Luis Romero Béjar (jlrbejar@ugr.es) / Francisco Javier Esquivel Sánchez (jesquivel@ugr.es)
Descripción	El Análisis Multivariante proporciona técnicas, tanto de carácter descriptivo como predictivo que, en función de distintos enfoques, que atienden a diferentes criterios proporcionan información relevante en relación con la clasificación de una variable respuesta en sus distintos niveles. Distintas técnicas de clasificación basadas en aprendizaje supervisado, tales como el Análisis Discriminante, requieren de ciertos supuestos sobre la distribución conjunta de las variables regresoras y en particular sobre su carácter continuo o discreto. Es muy habitual en la práctica encontrarse con problemas de clasificación donde la mayoría, o la totalidad de las variables regresoras son categóricas. En este caso tienen especial mención distintas variantes de modelos de regresión generalizados por su potencial aplicabilidad y versatilidad. En este trabajo se pretende que el alumno, a partir de una discusión general sobre la problemática de la clasificación estadística, con una referencia introductoria a las principales metodologías consolidadas en la literatura relacionada, profundice en el análisis de datos categóricos por medio de las distintas variantes de modelos de lineales generalizados dando una visión completa y actualizada de sus aspectos fundamentales, su implementación y su aplicación.
Objetivos particulares	En este trabajo el objetivo principal es analizar datos categóricos. A través de su realización se alcanzarán las siguientes capacidades: • Adquisición de datos de fuentes abiertas • Desarrollo de programas propios en algún lenguaje de programación • Redacción de trabajos científicos en Latex
Prerrequisitos y recomendaciones	Dominio del lenguaje de programación R y del editor de textos científicos Latex
Plan de trabajo	- Revisión bibliográfica de material científico. - Adquisición de datos desde fuentes abiertas. - Implementación de programas en algún lenguaje de programación. - Redacción de la memoria final de TFM. - Exposición del trabajo realizado.

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	1. A. Agresti, An Introduction to Categorical Data Analysis, (John Wiley & Sons, New Jersey, 2007). 2. A. Agresti, Foundations of Linear and Generalized Linear Models, (John Wiley & Sons, New Jersey, 2015). 3. W. K. Hardle, L. Simar, Applied Multivariate Statistical Analysis, (Springer, Berlin, 2015). 4. D. J. Olive, Robust Multivariate Analysis, (Springer, Switzerland, 2017). 5. N. H. Timm, Applied Multivariate Analysis, (Springer, New York, 2002). 6. D. Zelterman, Applied Multivariate Statistics with R, (Springer, New York, 2015).