



Los diez pasos más relevantes para el análisis estadístico y presentación de datos ecológicos en publicaciones científicas

Dra. Elena Ieno (www.highstat.com)

La investigación científica solo tiene valor en la medida en que se obtengan y comuniquen resultados relevantes, lo cual requiere organizar, evaluar, analizar y comunicar correctamente la importancia de los datos. En este contexto, trabajar con datos ecológicos constituye sin lugar a duda un desafío para la enseñanza de la estadística a nivel de grado y post-grado.

Los avances recientes para el análisis estadístico de datos hacen posible obtener resultados más precisos y significativos, pero las decisiones claves de los análisis a utilizar y qué componentes presentar en una publicación o informe científico pueden ser complejas y contradictorias.

La charla pretende exponer a la comunidad científica un protocolo de trabajo consistente en 10 pasos fundamentales que intenta simplificar el análisis de datos, el uso de modelos estadísticos y mejorar la comprensión de los resultados para poder así optimizar la comunicación con el lector.

El protocolo lleva al investigador desde el diseño del estudio y la organización de los datos (formulación de preguntas relevantes, visualización de la recopilación de datos, exploración de datos, identificación de la dependencia), a través del análisis (presentación, ajuste y validación del modelo) y presentación de resultados (numérica y visual), para finalmente corroborar el modelo mediante simulación.

Cada paso incluye procedimientos para aclarar aspectos de los datos que afectan el análisis estadístico, así como pautas para la presentación escrita. Los pasos se ilustran con ejemplos utilizando datos recopilados de la literatura. El seguimiento del protocolo simplificará la organización, el análisis y la presentación de la información en pasos secuenciales y, más concretamente, proporciona pautas para comunicar claramente los resultados.





Co autora y autora de los siguientes libros:

1. Beginner's Guide to Spatial, Temporal and Spatial-Temporal Ecological Data Analysis with R-INLA. (2017).
2. Beginner's Guide to Zero-Inflated Models with R (2016).
3. Beginner's Guide to Data Exploration and Visualisation with R (2015).
4. Beginner's Guide to GAMM with R (2014).
5. Beginner's Guide to GLM and GLMM with R (2013).
6. Beginner's Guide to GAM with R (2012).
7. Zero Inflated Models and GLMM with R (2012).
8. A Beginner's Guide to R (2009).
9. Mixed effects models and extensions in ecology with R (2009).
10. Analysing Ecological Data (2007).