



## Artículo: “MVPAlab: herramienta análisis multivariados magneto/electroencefalografía”

26/11/2021

CIMCYC Divulga

### Artículo: “MVPAlab: una herramienta intuitiva para análisis multivariados de patrones en datos de magneto/electroencefalografía”

Investigadores de los institutos universitarios de la UGR **CIMCYC** y **DaSCI** han colaborado para desarrollar una herramienta de análisis de patrones multivariados en datos de actividad cerebral obtenidos mediante la técnica de electroencefalografía.

**MVPAlab**, creada por Dávid López García, Chema G. Peñalver, Juanma Górriz y María Ruz, está basada en Matlab y ofrece una interfaz intuitiva y fácil de utilizar, que no requiere de habilidades de programación.

Entre las funcionalidades que ofrece MVPAlab se encuentran configurar distintos tipos de **análisis multivariados** y **representar gráficamente** los resultados de una forma visualmente atractiva. Además, MVPAlab implementa **numerosos algoritmos** basados en el aprendizaje automático que permiten realizar diferentes tipos de análisis estadísticos. También están disponibles un **conjunto de subrutinas** que realizan tareas específicas como la normalización, balanceo y reducción de las dimensiones de los datos.



**El código fuente de MVPAlab** se encuentra alojado en un **repositorio de GitHub** (<https://github.com/dlopezg/mvpalab>). Los usuarios pueden utilizar, modificar y compartir esta herramienta de forma libre, así como encontrar distintos tutoriales, o un foro de discusión donde pueden sugerir nuevas funcionalidades.

MVPAlab sigue desarrollándose para implementar nuevas funciones en el futuro. El empleo de estas técnicas representa un **paso adelante en el estudio** y el **entendimiento de la función cerebral humana**.

Publicación:

López-García, D., Peñalver, J.M.G., Górriz, J.M. & Ruz, M. (en prensa) MVPAlab: A Machine Learning decoding toolbox for multidimensional electroencephalography data. Computer Methods and Programs in Biomedicine

Enlace al artículo:

<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2021.06.24.449693v2>

**Investigadores de contacto (CIMCYC):**

- David López García, [dlopez@ugr.es](mailto:dlopez@ugr.es)
- Chema G. Peñalver, [cgpenalver@ugr.es](mailto:cgpenalver@ugr.es)
- María Ruz, [mruez@ugr.es](mailto:mruez@ugr.es)