UNIVERSIDAD DE GRANADA

Centro de Investigación
Mente, Cerebro y
Comportamiento

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

26/11/2021

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.

Copyright© 2025 Universidad de Granada

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 estás 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**
- Chema G. Peñalver, **cgpenalver@ugr.es**
- María Ruz, **mruz@ugr.es**

Copyright© 2025 Universidad de Granada