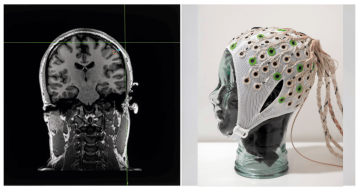
UNIVERSIDAD DE GRANADA

Centro de Investigación
Mente, Cerebro y
Comportamiento

Neuroimagen e inteligencia artificial

Un ingrediente clave para la excelencia del CIMCYC es el uso de neurotecnologías no invasivas de última generación y el análisis de los datos de neuroimagen con métodos de vanguardia.





Aplicamos análisis avanzados de morfometría o conectividad para estudiar, por ejemplo, las diferencias individuales en la estructura del cerebro relacionadas con la forma física y la violencia de pareja contra las mujeres.

En los últimos años, también hemos desarrollado e implementado aplicaciones de vanguardia de métodos de análisis multivariados para datos de neuroimagen, incluidos resonancia magnética y electroencefalografía. Hemos impulsado enfoques novedosos destinados a evaluar el estado de activación cerebral de información específica utilizando perfiles de patrones multivariados. Esto nos ayuda a comprender, por ejemplo, cómo nuestro cerebro codifica y actúa siguiendo instrucciones verbales novedosas, cómo nos preparamos con antelación para realizar conductas complejas, o cómo nos hacemos conscientes solo de parte de la información que nos rodea.

El conocimiento sobre el funcionamiento del cerebro es clave para aplicaciones centradas en interfaces cerebro-máquina, que pueden, por ejemplo, ayudar a detectar consciencia residual en pacientes con trastornos de consciencia (no respondientes).

Además, combinamos la tractografía cerebral con la estimulación magnética transcraneal para estudiar el vínculo entre las áreas del cerebro, su conectividad y su papel causal en procesos mentales variados.

También participamos en colaboraciones internacionales que involucran enfoques computacionales de la neurociencia cognitiva.

Copyright© 2026 Universidad de Granada