

## **CECH: Cluster Emergente del Cerebro Humano (CECH)**

### **Description**

Un dels principals obstacles per l'aplicació del coneixement sobre el cervell humà és la fragmentació de la investigació i les dades que produeix. Es necessita una iniciativa coordinada que utilitzi les tecnologies de la informació i comunicació emergents per integrar aquestes dades en una visió unificada del cervell com un únic sistema de nivells múltiples. El Cluster Emergent del Cerebro Humà (CECH) té el propòsit de teixir una infraestructura col·laborativa a Catalunya que permeti als investigadors treballar des d'un marc integrador amb la finalitat de crear sinèrgies que facilitin solucions innovadores des de la Neurociència, pels reptes actuals i futurs de la nostra societat. L'objectiu general d'aquest esforç multidisciplinari és comprendre la dinàmica del cervell a diferents escales fisiològiques, caracteritzar trastorns que afecten la nostra població de forma prevalent i incapacitant (TDAH, dislèxia, epilèpsia i migranya), i generar opcions terapèutiques innovadores. El CECH abordarà aquests reptes mitjançant el disseny de noves tecnologies que permetin avaluar i modular l'activitat cerebral utilitzant tècniques de mesura i estimulació cerebral, la neurotecnologia, el desenvolupament de biomarcadors, la realitat virtual, el modelat teòric i la creació d'una plataforma oberta per facilitar l'ús d'eines de disseny de neurofàrmacs. Per afrontar aquest repte, el CECH s'estructura en cinc projectes principals i estarà constituït per una xarxa de 8 institucions punteres a Catalunya. El nucli impulsor està format per l'Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), l'Institut de Recerca Biomèdica (IRB), Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR) i la Universitat Pompeu Fabra (UPF), líder i coordinadora del projecte. Quatre institucions s'han sumat a la proposta per assegurar la transversalitat temàtica i metodològica del CECH: IMIM, BSC, IBEC i ICFO.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

---

**Source URL (retrieved on 31 Mar 2025 - 14:14):** <https://www.bsc.es/ca/research-and-development/projects/cech-cluster-emergente-del-cerebro-humano-cech>