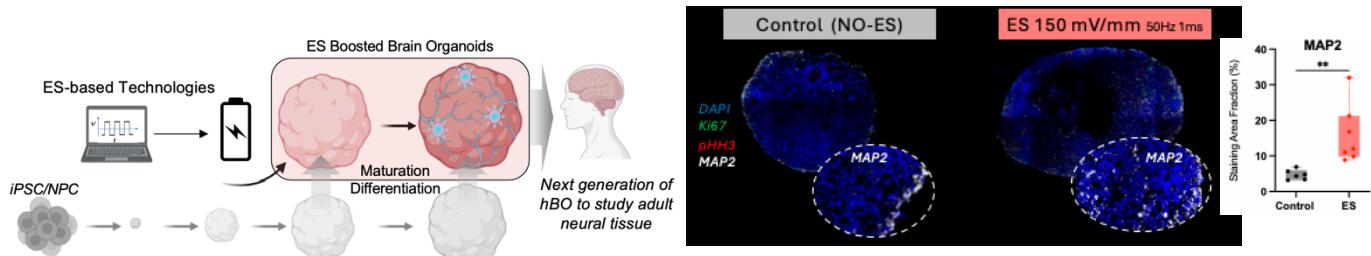


FPU2025 -Tecnologías de Estimulación Eléctrica para Mejorar la Maduración y la Funcionalidad de Organoides Cerebrales (ES-BO)



Invitamos a postular a una posición de doctorado en el proyecto ES-BO, cuyo objetivo es avanzar en la tecnología de organoides cerebrales humanos (hBO). Los hBO, derivados de células madre pluripotentes inducidas (iPSC), ofrecen oportunidades únicas para estudiar el desarrollo, la función y las enfermedades del cerebro humano. Sin embargo, los modelos actuales a menudo presentan crecimiento limitado, complejidad estructural reducida y madurez electrofisiológica limitada, lo que restringe su potencial traslacional.

Este proyecto explora una estrategia innovadora de ingeniería de tejidos mediante la aplicación controlada de estimulación eléctrica para mejorar la maduración de los organoides, acelerar la diferenciación neuronal y promover la formación de redes neuronales funcionales. Al lograr propiedades electrofisiológicas más cercanas al cerebro adulto, ES-BO busca desarrollar plataformas avanzadas de hBO que cierren la brecha entre modelos *in vitro* e *in vivo*, facilitando el estudio de trastornos del sistema nervioso central, como Alzheimer, y apoyando el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas.

Buscamos candidatos altamente motivados con formación en neurociencia, biología celular, bioingeniería o disciplinas afines, con interés en neurotecnología traslacional. Se valorará especialmente experiencia en cultivo de organoides, electrofisiología o ingeniería de tejidos. Esta posición ofrece la oportunidad de trabajar en la intersección de neurobiología y bioingeniería.

Grupo: **ES4TERM, IMN-CNM** <https://es4term.csic.es/>
 IP: Dr. Sahba Mobini at sahba.mobini@csic.es