

Beca del CSIC de Introducció a la investigació – JAE Intro ICU 2023

TFM: Dispositius Memristius per a Hardware de Intel·ligència Artificial

El grup de recerca en dispositius memristius de l'IMB-CNM ofereix la realització d'un treball de final de màster en el marc d'una de les beques d'introducció a la recerca del CSIC de la convocatòria JAE-Intro ICU 2023 de la CONEXIÓN AIHUB coordinada per l'Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial (IIIA-CSIC).

Proposta de treball:

Memristive Devices for Artificial Intelligence Hardware

Artificial Intelligence (AI) systems based on brain-inspired computing (neuromorphic) are an emerging field that aims to mimic the biological learning mechanisms of neurons and their synapses. In AI electronic systems, artificial neurons could be implemented using CMOS technology. However, there are currently no industrial solutions for the development of electronics synapses that would connect these neurons. Recently, it has been demonstrated that nanodevices based on resistive switching memristive structures could be suitable for mimicking biological synapses due to their analog control over device resistance (synaptic strength). Electronic synapses, however, should also satisfy the biological synaptic learning rules. In this project, memristive devices on silicon-based and printed technology will be fabricated. Once fabricated, biological learning rules will be tested using incremental programming algorithms. The obtained results will provide technological and operational guidelines for synaptic devices in AI hardware.

La beca s'ofereix per a fer el treball de màster a l'IMB-CNM en la temàtica “**Dispositius memristius per a hardware d'intel·ligència artificial**” (projecte AIHUB-16) per un període de **7 mesos** i una remuneració de **650 € mensuals**.

Els requisits estan disponibles a: <https://aihub.csic.es/becas-jae-2023/>

Important: Nota mitjana de grau mínima: 6.80 sobre 10.

Informació sobre la convocatòria, models de sol·licitud i aclariment de dubtes:
<https://sede.csic.gob.es/icu2023>

Presentació de sol·licituds: del 21 d'agost al 8 de setembre de 2023, ambdós inclosos.

Persones interessades:

Contacteu amb la tutora del projecte: Mireia Bargalló González
(Mireia.bargallo.gonzalez@csic.es)