

## OFERTA DE TRABAJO (English version below)

**Título del puesto:** Investigador/a Predoctoral en Decodificación de la Actividad Neuronal Motora mediante técnicas de Neurociencia Computacional e Inteligencia Artificial.

**Descripción del puesto:** El grupo BSiCoS de la Universidad de Zaragoza busca un/a investigador/a predoctoral altamente motivado/a para integrarse en el proyecto Starting Grant ECHOES 101077693, financiado por el European Research Council (ERC). El proyecto se centra en el estudio de la actividad de poblaciones neuronales extraída a partir de registros electromiográficos de alta densidad. El/la candidato/a trabajará en el desarrollo e implementación de técnicas de procesamiento de señal y modelos de neurociencia computacional para desarrollar tecnologías basadas en interfaces neuronales para neurorehabilitación.

### Perfil del candidato:

#### Requisitos esenciales:

- Titulación de máster o grado en ingeniería biomédica, electrónica, informática, telecomunicaciones, física, matemáticas o áreas afines.
- Experiencia previa en procesamiento de señales biomédicas o neurofisiológicas.
- Experiencia en métodos de análisis de series temporales.
- Conocimientos en técnicas de aprendizaje automático.
- Alto nivel de motivación, capacidad de trabajo autónomo y perfil proactivo.
- Dominio de lenguajes de programación, preferiblemente Python o MATLAB.
- Competencia comunicativa en inglés científico (lectura, escritura y presentaciones).

#### Se valorará positivamente:

- Conocimientos en neurociencias o neurofisiología.

**Laboratorio de Interfaces Neuronales en el grupo BSiCoS de la Universidad de Zaragoza:** BSiCoS es un grupo de investigación de la Universidad de Zaragoza que forma parte del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), el Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS Aragón) y el Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN). Dentro de BSiCoS, el Laboratorio de Interfaces Neuronales busca desarrollar nuevas técnicas para estudiar las características de la comunicación entre el sistema nervioso central y los músculos. BSiCoS ofrece un entorno multidisciplinario y dinámico en el que los nuevos miembros pueden participar en múltiples actividades académicas y sociales. Nos comprometemos a formar a nuevos investigadores y proporcionarles las herramientas y recursos necesarios para que tengan un futuro profesional exitoso.

**Contrato:** Hasta la finalización del doctorado. Información sobre salarios en la universidad <https://gespi.unizar.es/impresos-y-valoraciones>. Flexibilidad de horarios y con la posibilidad de realizar estancias y asistir a congresos.

**Contacto:** [jibanez@unizar.es](mailto:jibanez@unizar.es).

## JOB OFFER

**Job title:** Predoctoral Researcher in Decoding Motor Neural Activity using Computational Neuroscience and Artificial Intelligence Techniques.

**Position Description:** The BSiCoS research group at the University of Zaragoza seeks a highly motivated predoctoral researcher to join the Starting Grant project ECHOES 101077693, funded by the European Research Council (ERC). The project focuses on investigating neuronal population activity extracted from high-density electromyographic recordings. The candidate will work on developing and implementing signal processing techniques and computational neuroscience models to develop technologies based on neural interfaces for neurorehabilitation.

### Candidate profile:

#### Essential requirements:

- Master's degree or bachelor's degree in electronics, computer science, telecommunications, biomedical engineering, physics, mathematics, or related fields.
- Previous experience in biomedical or neurophysiological signal processing.
- Experience in time series analysis methods.
- Knowledge of machine learning techniques.
- Proficiency in programming languages, preferably Python or MATLAB.
- High level of motivation, capacity for autonomous work, and proactive profile.
- Communicative competence in scientific English (reading, writing, and presentations)

#### Highly valued:

- Knowledge of computational neuroscience or neurophysiology.

**Neural Interfaces Laboratory at the BSiCoS Group, University of Zaragoza:** BSiCoS is a research group at the University of Zaragoza that is part of the Aragon Institute of Engineering Research (I3A), the Aragon Health Research Institute (IIS Aragón), and the Biomedical Research Networking Center in Bioengineering, Biomaterials, and Nanomedicine (CIBER-BBN). Within BSiCoS, the Neural Interfaces Laboratory seeks to develop new techniques to study the characteristics of communication between the central nervous system and muscles. BSiCoS offers a multidisciplinary and dynamic environment where new members can participate in multiple academic and social activities. We are committed to training new researchers and providing them with the tools and resources necessary for a successful professional future.

**Contract:** Until PhD completion. Information on university salaries at <https://gespi.unizar.es/impresos-y-valoraciones>. Flexible working hours with the possibility of undertaking research stays and attending conferences.

**Contact:** [jibanez@unizar.es](mailto:jibanez@unizar.es).