

OFERTA DE TRABAJO (English version below)

Título del puesto: Estudio de las interacciones no lineales entre el cerebro y el sistema nervioso periférico en humanos mediante el uso de registros cerebrales y musculares de alta densidad y técnicas de DL.

Descripción del puesto: Buscamos un investigador predoctoral para unirse a un proyecto ERC Starting Grant en el que investigamos la actividad de poblaciones neuronales extraída a partir de registros musculares. El puesto de trabajo se enfocará en desarrollar nuevos métodos de análisis de dinámicas neuronales y estudio de las interacciones cerebro-músculos basados en técnicas de aprendizaje profundo. El objetivo final del proyecto es desarrollar nuevos métodos de diagnóstico de desórdenes neurológicos.

Proyecto: Proyecto Starting Grant ECHOES 101077693 financiado por la ERC.

Perfil buscado: Graduado con interés en realizar una tesis doctoral. Con experiencia en desarrollo de métodos de análisis de series temporales con un gran número de dimensiones y con altas tasas de muestreo temporal. Con interés en analizar señales neuronales en sujetos sanos y pacientes con desórdenes motores. Idealmente, el candidato tendrá experiencia con lenguajes de programación como Python, Matlab o Julia. Deseable contar con máster o grado en electrónica, informática, telecomunicaciones o ingeniería biomédica.

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). Nuestro grupo busca maximizar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en aplicaciones de salud mediante el desarrollo de métodos de procesamiento de señales biomédicas guiados por la fisiología. Dentro de BSiCoS, el Laboratorio de Interfaces Neuronales realiza investigaciones tanto básicas como traslacionales. Nuestro laboratorio 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.

Contacto: jibanez@unizar.es.

JOB OFFER

Job Title: Analysis of muscle neural spaces using DL methods

Job Description: We are looking for a predoctoral researcher to join an ERC Starting Grant project, in which we investigate the activity of neuronal populations extracted from muscle recordings. The position will focus on developing new methods for analyzing neural dynamics and studying brain-muscle interactions based on deep learning techniques. The ultimate goal of the project is to develop new diagnostic methods for neurological disorders.

Proyecto: Starting Grant ECHOES 101077693 funded by the ERC.

Profile: Graduate with an interest in pursuing a doctoral thesis. Experienced in developing methods for analyzing time series with a large number of dimensions and high temporal sampling rates. Interested in analyzing neural signals in healthy subjects and patients with motor disorders. Ideally, the candidate will have experience with programming languages such as Python, Matlab, or Julia. A master's degree or a bachelor's degree in electronics, computer science, telecommunications, or biomedical engineering is desirable.

Neural Interfaces Laboratory at the BSiCoS group, University of Zaragoza: BSiCoS is a research group at the University of Zaragoza affiliated with 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). Our group aims to maximize the impact of information and communication technologies (ICT) in healthcare applications through the development of physiology-guided biomedical signal processing methods. Within BSiCoS, the Neural Interfaces Laboratory conducts both basic and translational research. Our 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 engage in various academic and social activities. We are committed to training new researchers and providing them with the tools and resources needed for a successful professional future.

Contact: jibanez@unizar.es.