

CONTRATO N4

Contrato asociado al proyecto APChildren, PID2024-158012OB-I00. Detección y clasificación de eventos de apnea del sueño en niños. Ministerio de Ciencia Innovación y Universidades.

APChildren es un proyecto de investigación que aborda los desafíos críticos en el diagnóstico y monitoreo de la apnea del sueño (AS) pediátrica, una condición asociada con riesgos significativos para la salud, incluyendo trastornos cardiovasculares y complicaciones neurológicas. La AS, caracterizada por eventos obstructivos (OSA), centrales (CSA) o mixtos, se diagnostica tradicionalmente mediante polisomnografía (PSG). Sin embargo, la complejidad de la PSG limita su uso práctico, lo que hace necesario explorar enfoques alternativos que permitan el registro sin que el paciente deba desplazarse al hospital.

Por tanto, este proyecto se centra en, partiendo sólo de la señal fotopletismográfica (PPG), extraer la máxima información posible sobre los eventos apneicos para mejorar el diagnóstico y monitoreo de la AS.

OFRECEMOS:

Contrato de 2 años.

Integración en un grupo de investigación líder en bioingeniería con un excelente ambiente de trabajo: Biomedical Signal Interpretation and Computational Simulation (BSICoS) group.

La posibilidad de estancias en centros de investigación nacional e internacional.

Un puesto de trabajo localizado en la Academia General Militar de Zaragoza, sito en la carretera de Huesca. A 10 minutos del ACTUR y con muy fácil y rápido acceso también desde Huesca.

Un entorno tranquilo y con excelentes instalaciones deportivas.

TAREAS:

- Implementación y adaptación de algoritmos de procesamiento de señales y redes neuronales para la identificación y caracterización de eventos apneicos.
- Validación de las soluciones propuestas en pacientes reales.

- Colaboración con personal médico del Hospital Universitario Miguel Servet en el proceso de adquisición de una nueva base de datos de pacientes con apnea.
- Colaboración con otros grupos y centros de investigación nacionales e internacionales, como por ejemplo: Grupo de Ingeniería Biomédica de la Universidad de Valladolid y Delft University of Technology (Holanda).
- Publicación de resultados en congresos y revistas internacionales.

REQUISITOS:

Se requiere estar en posesión de, o haber obtenido, uno de los siguientes grados o sus titulaciones equivalentes (incluyendo los títulos de Ingeniería Superior o correspondientes al Plan de estudios anterior a 2007):

- en Ingeniería Informática,
 - en Ingeniería de Telecomunicación,
 - en Ingeniería Electrónica,
 - en Ingeniería Biomédica,
 - en Matemáticas,
 - en Físicas,
 - o similares.
- También se consideran apropiados los estudiantes del Máster en Ingeniería Biomédica, aunque no provengan de ninguna de las titulaciones anteriores.

PERSONAS DE CONTACTO:

Mariola Peláez (mdpelaez@unizar.es)

Mayte Lozano (Mayte.Lozano@unizar.es)