

## **Título**

# **Sistema robótico híbrido para la recuperación de las funciones motoras del miembro superior.**

## **Resumen**

El accidente cerebrovascular y la lesión medular son dos de las principales causas de discapacidad motora a nivel mundial. Debido a los resultados poco satisfactorios, en la mayoría de los casos, de las terapias convencionales de rehabilitación, la comunidad científica se encuentra enfocada en desarrollar nuevas metodologías y estrategias de rehabilitación. Impulsado por el avance de la tecnología, el uso de dispositivos robóticos, la estimulación eléctrica funcional y las interfaces cerebro-máquina han sido propuestos como nuevas herramientas de rehabilitación, obteniendo en muchos casos resultados alentadores y prometedores en el contexto clínico. En esta presentación, se presentan los resultados de la implementación e integración de un sistema robótico híbrido de rehabilitación para la recuperación de las funciones motoras del miembro superior. Se presentarán, los requisitos clínicos de rehabilitación, la solución tecnológica implementada y validada en un escenario real de rehabilitación en Europa, con el fin de impulsar mejoras a nivel motor de los afectados y mejorar su calidad de vida.

## **Short CV**

Francisco Resquín recibió el título de Ingeniero Electrónico en la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción” en el año 2011. En el año 2013, culminó el máster en Ingeniería de Sistemas Electrónicos en la Universidad Politécnica de Madrid (España), y en noviembre del año 2017, obtuvo el título de doctor en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática en la Universidad Carlos III de Madrid, España. Desde el año 2011, formó parte el grupo de Neurorehabilitación del Instituto Cajal de Neurociencias en Madrid, España, donde realizó su trabajo de investigación en el área de la bioingeniería y rehabilitación. En este periodo, participó en varios proyectos de investigación a nivel europeo, donde interactuó con referentes a nivel mundial. Esta activa participación dio lugar a varias publicaciones en revistas científicas de gran renombre, contribución en numerosas conferencias internacionales de gran prestigio y capítulos de libros. En el año 2016, fue galardonado con el premio a la mejor contribución de estudiantes en la conferencia Internacional de Neurorehabilitación (ICNR), la más prestigiosa a nivel europeo y una de las importantes a nivel mundial, destacando la calidad y relevancia de su trabajo de investigación. Desde el año 2018, forma parte del plantel docente de la carrera de Ingeniería Electrónica de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”.