

# Dispositivo de estimulación eléctrica funcional de potencia controlada

(PINV18-760)

Institución Proponente: UNIVERSIDAD CATÓLICA NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN - UC

Sitio web: http://www.universidadcatolica.edu.py/

#### **Objetivo General del Proyecto**

Desarrollo e implementación de un dispositivo de estimulación eléctrica funcional basado en una nueva estrategia de potencia controlada para uso clínico de rehabilitación y análisis de la respuesta motora.

#### **Resultados Esperados**

- 1. Estudio del estado del arte de sistema de estimulación eléctrica concluido
- 2. Definición de requisitos del sistema de estimulación concluida
- 3. Prototipo HW de los componentes del sistema de estimulación (módulos HW)
- 4. Desarrollo de la interfaz de usuario para configuración concluida
- 5. Prototipo del sistema de estimulación eléctrica
- 6. Tareas de validación del sistema concluida
- 7. Publicaciones científicas

Monto Financiado por Conacyt (G)	Monto Contrapartida (G)	Monto Total (G)	Monto Transferido (G)	Rendicion Presenta (Monto Conacyt) (G)
499.350.000	60.000.000	559.350.000	387.392.109	387.392.109

Estado del Proyecto: Finalizado

Modalidad: Proyectos de Investigación Aplicada

Tipo de Organización: Privada

#### **Objetivos Socioeconómicos**

**Nabs:** 7.1|7.1. PROTECCIÓN, PROMOCIÓN Y RESTABLECIMIENTO DE LA SALUD HUMANA, EN TÉRMINOS GENERALES (INCLUIDOS ASPECTOS RELATIVOS A LA NUTRICIÓN Y LA HIGIENE DE LA COMIDA)|Protección, promoción y restablecimiento de la salud humana,

**UNESCO:** 330606. FABRICACION DE EQUIPO ELECTRICO

**OCDE:** 2.2|2.2. INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA [INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, INGENIERÍA Y SISTEMAS DE COMUNICACIÓN, INGENIERÍA INFORMÁTICA (SÓLO EQUIPOS) Y OTRAS DISCIPLINAS AFINES]|Ingeniería Eléctrica, Electrónica e Informática



ISIC: 8690. OTRAS ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA

### **Contratos/ Adendas**

#	Descripción	Firma	Inicio	Fin ejecución	Fin vigencia
1	Contrato N°033/2020	14/07/2020	01/08/2020	31/10/2021	30/12/2021
2	Adenda N°01/2021	18/11/2021	01/08/2020	31/12/2021	01/03/2022

## Miembros de equipo

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
1	Fernando Javier Brunetti	Director del proyecto	Ing. Electrónico Dr. Ingeniería de Telcomunicación. línea de investigación: bioingeniería, robótica y tecnologías de rehabilitación (avalada por trayectoria científica,
2	Francisco Javier Resquín	Investigadores Principales (nacionales o extranjeros)	Ing. Electrónico y Dr. en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática. Área principal de actuación: Ingeniería biomédica, robótica de rehabilitación, análisis e interpretación de señales electrofisiológicas. Cuenta con varias publicaciones en revistas de gran factor de impacto y ha participado en varios proyectos Europeos de Investigación.
3	Fernando Javier Brunetti	Investigadores Asociados	Ing. Electrónico Dr.



#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
		(nacionales o extranjeros)	Ingeniería de Telcomunicación. línea de investigación: bioingeniería, robótica y tecnologías de rehabilitación (avalada por trayectoria científica, publicaciones, y patentes)
4	Luis Alejandro Prieto Caceres	Investigadores en formación	Estudiante de Ingeniería Electrónica.
5	Alexis Emmanuel Fretes Orue	Investigadores en formación	Estudiante de Ingeniería Electrónica.
6	Linda Jacqueline Riquelme Recalde	Investigadores en formación	Control y apoyo en la tarea de difusión y divulgación del proyecto Apoyo en la tarea difusión y divulgación del proyecto
7	Juan Camilo Moreno Sastoque	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Recibió el título en ingeniería automática de la Universidad La Salle en 2001. Desde 2001, ha estado desarrollando y estudiando la ortesis de pierna inferior GAIT en el Grupo de Bioingeniería y recibió el doctorado en 2006. Durante 2007 tuvo una posición en una compañía spin-off desarrollando soluciones de detección de movimientos inerciales para aplicaciones humanas y de robots Recientemente recibió el premio TR35 2012 otorgado por la revista MIT Technology Review 2012 del Massachusetts Institute of Technology. También recibió el premio



#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			IMSERSO Infanta Cristina
			2011 en la modalidad
			Desarrollo e Innovación
			para el trabajo titulado
			Compensación funcional
			de la marcha patológica
			por medio de una ortesis
			inteligente de la
			extremidad inferior.