



Becas colaboración curso 2023/2024

Fecha: 29 Mayo 2023

Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA ELÉCTRICA*

Núm Proyecto: 2023/19/00010

Responsable

Roldán Blay, Carlos

E-mail

carrolbl@die.upv.es

Ext.

75964

Título proyecto

Modelado tridimensional parametrizado de ortesis de mano para pacientes con parálisis en nervios radial y cubital.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

Algunas enfermedades, tratamientos y lesiones pueden producir neuropatías (temporales o crónicas) en nervios de la mano como el radial y el cubital. En estas condiciones, el paciente tiene impedidos movimientos de apertura de la mano, lo que le dificulta múltiples actividades cotidianas. El objetivo de este trabajo es explorar las opciones de parametrización de una ortesis patentada, para hacerla fácilmente adaptable y escalable para cualquier paciente. El diseño se puede comenzar mediante CAD (por ejemplo, Solidworks) y se puede ampliar con interfaz de usuario en Python o similar, desarrollo de algoritmos de visión e inteligencia artificial, etc. El resultado final perseguido es un procedimiento sencillo para adaptar el diseño original a cada situación sin grandes costes.

Actividades a realizar por el alumno

Entre las actividades propuestas caben los siguientes desarrollos orientativos a convenir con la persona que disfrute de la beca:

- Revisión del diseño original de la ortesis patentada.
- Optimización de cada pieza de la ortesis y diseño por ordenador.
- Exploración de posibilidades de realizar un diseño paramétrico o adaptativo.
- Desarrollo de un prototipo real para validación de las mejoras introducidas.
- Discusión de resultados y conclusiones.

En función del interés de la persona es posible plantear el trabajo para que se pueda aprovechar como TFG o TFM e incluso valorar una continuidad de la colaboración más allá de la duración de esta beca en el ámbito de algún proyecto de mayor envergadura.

Localización de la actividad (Campus)

Campus de Vera

Horario

Flexible, a acordar con la persona interesada.