Published on *Hoy en el TEC* (https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec)

Estudiantes viajaron a Segovia, España para dar a conocer su proyecto en el Simposio Internacional sobre Robótica Portátil (WeRob). (Foto: Karol Quirós)

Ayudaría a terapia para la mano

Estudiantes crearon guante robótico para rehabilitación

28 de Marzo 2017 Por: Sofía Solano Gómez [1]

- Su uso agilizaría la recuperación de la movilidad de las manos, en las sesiones de terapia.
- Se construyó como un proyecto del curso de Robótica.

Jóvenes mecatrónicos tuvieron la misión de **crear un guante robótico accionado por el uso de cables con memoria de forma, el cual aceleraría el proceso de recuperación de pacientes con algún tipo de problema de movilidad en sus manos.**

La creación de **este guante agilizaría la recuperación de la movilidad de las manos, en las sesiones de terapia manual**, porque permitiría al paciente y al terapeuta monitorear la sesión y visualizar la evolución del movimiento programado para cada articulación.

El **dispositivo** es de **control automatizado**, **adaptable para el tratamiento de las diferentes condiciones y capacidades del paciente, además** se puede modificar y programar en cada sesión, según lo amerite el tratamiento.

Su diseño **se basa en el uso de cables musculares o Nitinol y sensores flex diseñados especialmente, y a bajo costo**, los cuales permiten el movimiento controlado de las diferentes articulaciones.

Condiciones médicas como el síndrome del túnel carpiano, fracturas y accidentes cerebrovasculares que podrían comprometer la capacidad y la fuerza para controlar adecuadamente el movimiento de las manos son algunos de los malestares que podrían contar con un tratamiento más ágil a través de la creación del guante.

Guante robótico: terapia para la mano

Este dispositivo fue **creado** por cuatro estudiantes de la carrera de Ingeniería Mecatrónica [2] de la Institución en 2015, **como parte del curso de robótica**.

En la búsqueda de asistir a personas con habilidades limitadas a causa de una enfermedad o discapacidad diseñaron el guante para rehabilitación. Experimento con el cual **participaron en el Simposio Internacional sobre Robótica Portátil** (WeRob) [3], realizado en Segovia, España en el año 2016.

“En España, la gente nos preguntaba si contábamos con un laboratorio dedicado a este proyecto, estaban asombrados de que siendo un país tan pequeño, este generara dispositivos de tanta utilidad”, expresó la estudiante de Mecatrónica, Karol Quirós.

De acuerdo con los jóvenes, por ahora van a continuar con sus labores cotidianas de trabajo y de estudio, **más adelante valorarán continuar con el proyecto.** Momentáneamente solo desean rescatar que con poco tiempo y a bajo costo se puede lograr la creación de un dispositivo útil a la población.

Los estudiantes que crearon el Guante robótico son:

Carol Jiménez Quirós

Karol Quirós Espinoza

Raquel Mora Morales

Jose Daniel Pérez González

Source URL (modified on 04/10/2018 - 08:58): https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/1781

Enlaces
[1] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/sofia-solano-gomez

[2] https://www.tec.ac.cr/programas-academicos/licenciatura-ingenieria-mecatronica
[3] http://werob2016.org/