



"Prototipo de Guante Jumpy Jam"

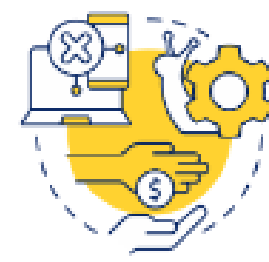
M. Flores, D. Navarro, I. Rodriguez, F. Vega y J. Zapata

¹Fundamentos de Diseño 2022-II, Ing. Biomédica



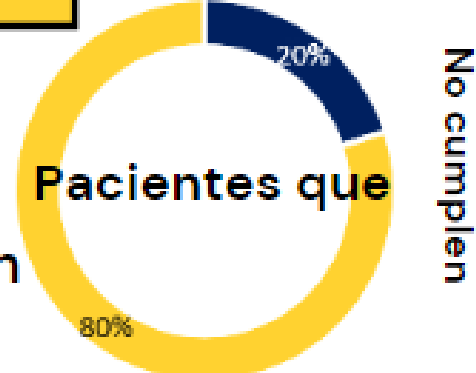
EQUIPO: 09 – HORARIO: B402

MOTIVACIÓN:



Falta de Tecnología

Cumplen un
proceso de
rehabilitación

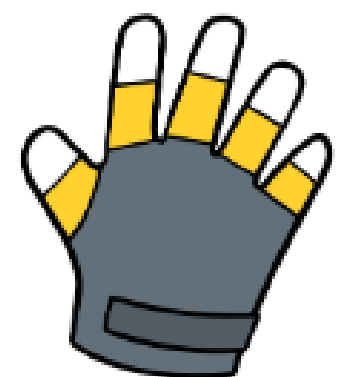


No cumplen

OBJETIVO:

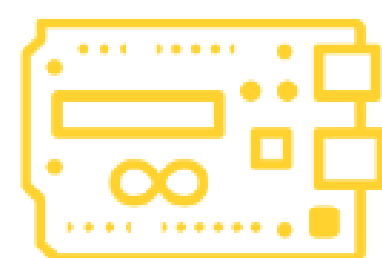
Diseñar un prototipo de guante con el fin de lograr una terapia interactiva para evitar el abandono de esta.

REQUERIMIENTOS DEL DISEÑO:



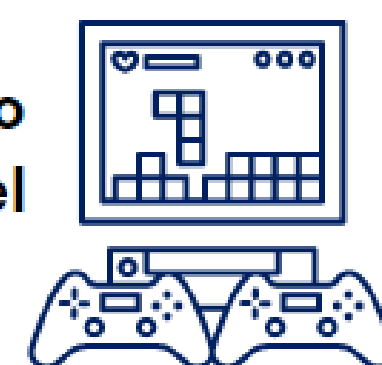
- El material del guante en los dedos debe ser flexible para permitir la extensión de la mano.

- La transmisión de los datos registrados deben ser vía Bluetooth.



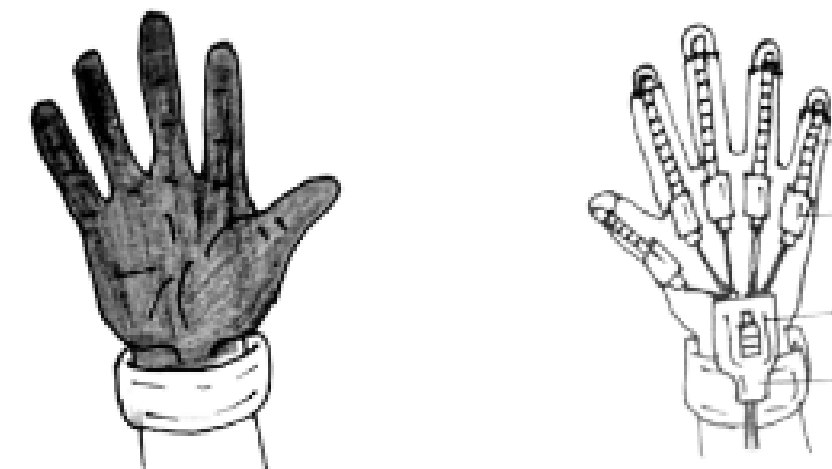
- El sistema electrónico incorporado debe estar en una superficie fija.

- Debe vincularse a un videojuego interactivo con el fin de cumplir el objetivo planteado.

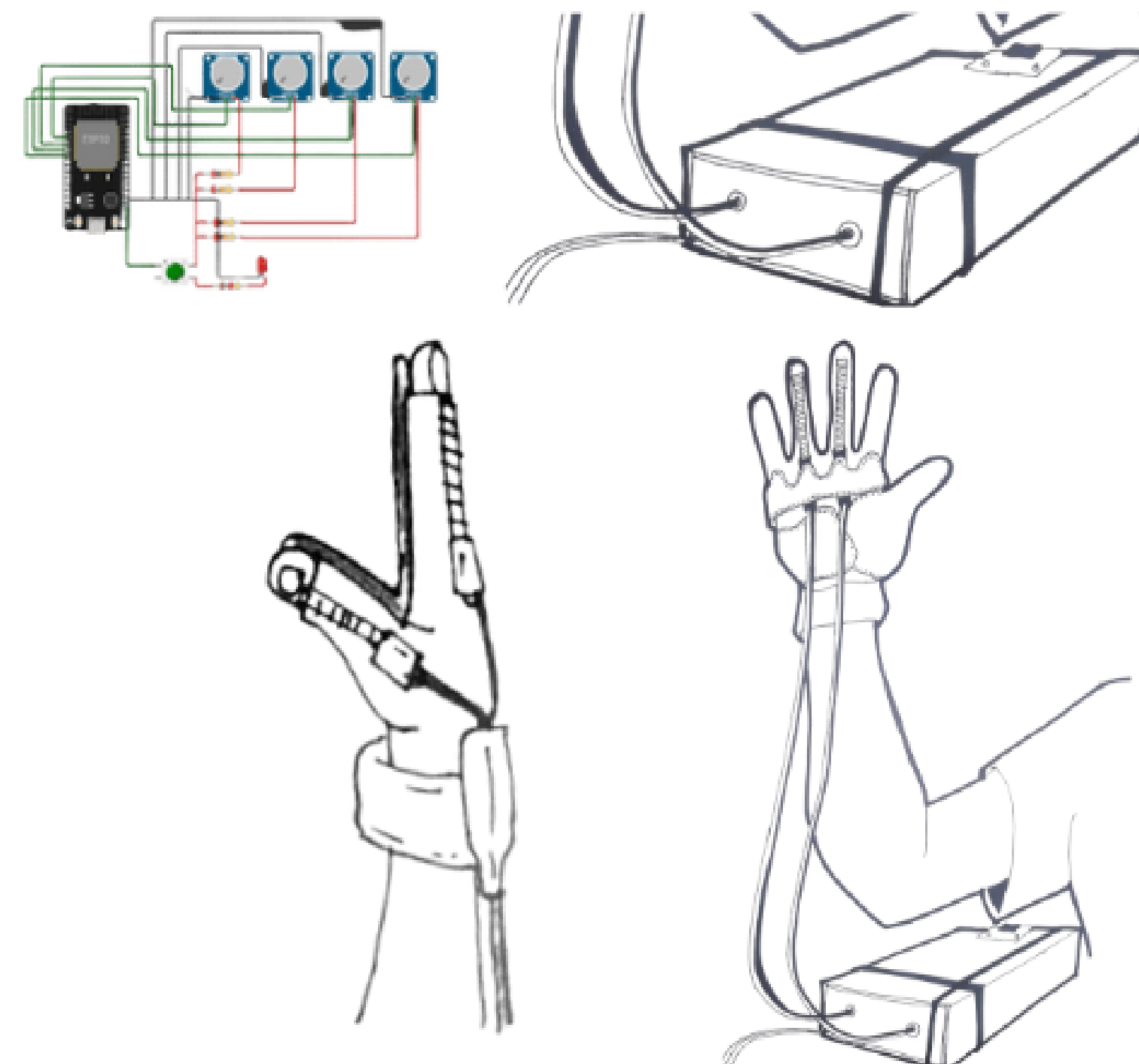


DISEÑO:

Los sensores flex deberán ir a la misma altura de los nudillos para que puedan extenderse al mismo nivel que los dedos.

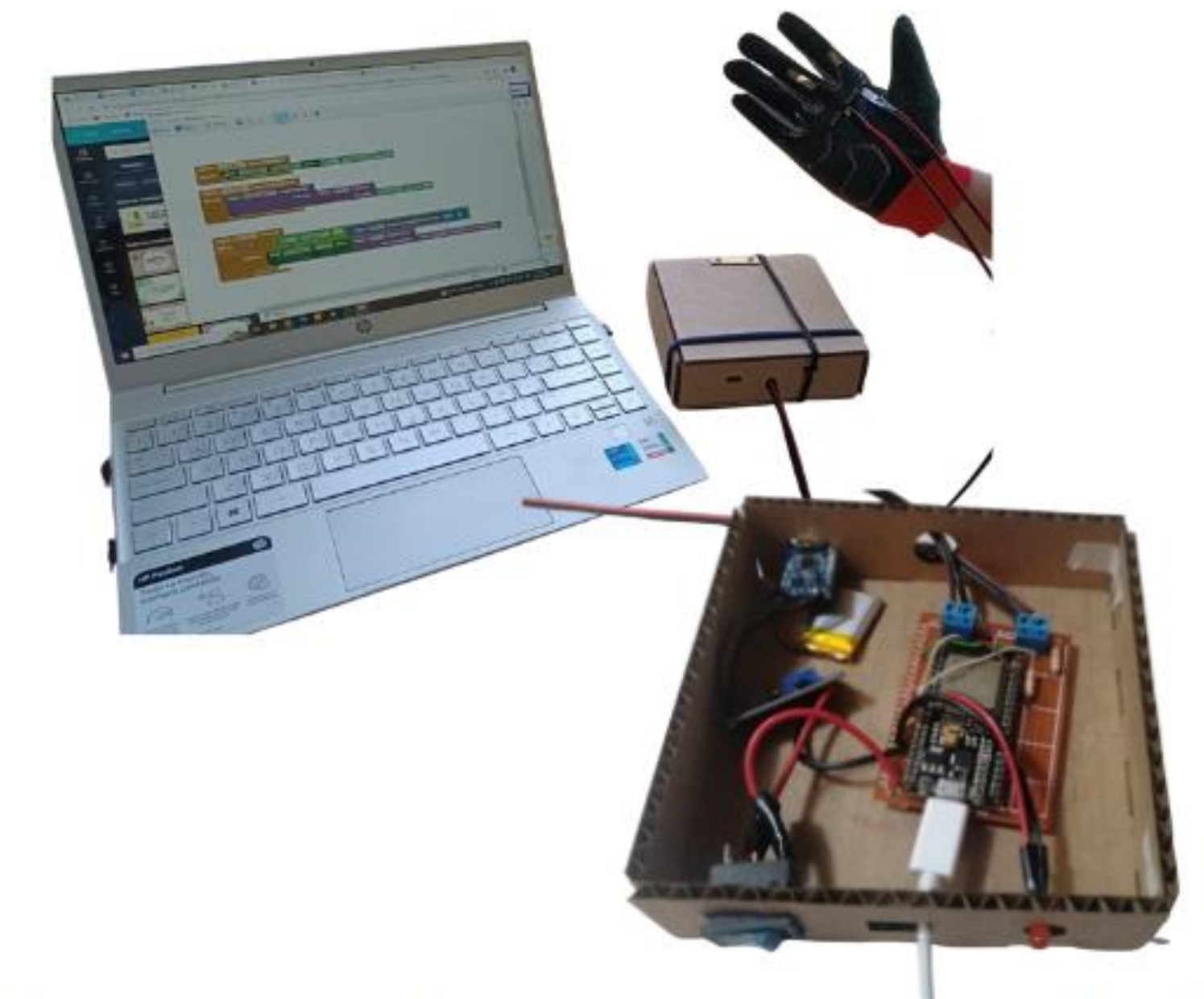


La caja de circuitos será de plástico rígido para que pueda fijarse en un lugar donde no impida el movimiento del usuario (en el interior de la caja las conexiones realizadas por el simulador se verán de la siguiente forma):



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Nuestro proyecto final concluyó con un prototipo de Guantelete capaz de medir la flexión de los dedos. A la vez, tiene la capacidad de interactuar con un juego con el fin de impulsar el tratamiento de los pacientes.



Con este prototipo esperamos convertir el proceso de rehabilitación a un método interactivo y entretenido para lograr reducir la tasa de abandono del mismo.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En conclusión, el proyecto Jumpy Jam que consistía en realizar la terapia de manera interactiva y un monitoreo de la funcionalidad de los dedos es considerada por nosotros como la idea de solución más óptima a nuestra problemática.
- Como recomendación, se puede adherir la caja de circuitos a una correa para que se desplace con el paciente.
- A la vez se podrían agregar el resto de sensores flex con el avance del tratamiento del paciente.