

Cuadro de Retos, Limitaciones y mejoras

	Retos	Limitaciones	Mejoras
Electrónica	Realizar el circuito con las correspondientes conexiones en la placa.	El circuito esquematizado en EasyEDA no se ha podido trasladar de forma exacta al Arduino nano y a consecuencia, la placa que empleamos en nuestro prototipo. Esto debido a que el EasyEDA utiliza de dos a más capas, mientras que la placa que necesitamos, una.	
Software	<p>Suavizar el movimiento del servomotor.</p> <p>Mejorar la velocidad de giro del servomotor.</p>	<p>El movimiento del servomotor se tornaba brusco debido a que se movía de acuerdo a solo un valor medido.</p> <p>El código de arduino funcionaba a una velocidad baja, debido a que el sensor y el arduino tardaban un tiempo relativamente largo en medir los valores.</p>	<p>Para suavizar el movimiento utilizamos la media móvil, con ayuda de un arreglo llamado "datosGuardados", el cual almacena y guarda los datos medidos con anterioridad.</p> <p>Para mejorar la velocidad del movimiento se utilizó la función delayMicroseconds().</p>
Modelado 3D y Manufactura digital	<p>Imprimir el modelado con los agujeros definidos.</p> <p>Rehacer el modelado del socket, el case del servomotor y el de la muñequera.</p>	<p>La calidad de impresión de cada capa no es tan alta debido al tamaño de los agujeros en el modelado.</p> <p>Para modelar un socket adaptado a un muñón, se requieren medidas exactas.</p> <p>La cantidad de material disponible para el equipo estaba limitada.</p>	<p>Para el case, se realizó un corte en la zona en la que se colocarán las correas, para que se ajuste a la muñeca con un ángulo de 150°. Además, se mejoró la forma de la muñequera: la parte más próxima a la mano tiene un diámetro menor y la zona que está en el brazo, uno mayor.</p>

Link del canva:

https://www.canva.com/design/DAFzvl1iCHE/ajyiw8XMo7GFcvzcvFkIHQ/edit?utm_content=DAFzvl1iCHE&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

Link de Simulación en Tinkercad:

<https://www.tinkercad.com/things/gx5i4OOcwX-funnnbio-final/editel?sharecode=fS6jBS0tVvwFhhYQFjn15wD981w1Gy5LPvZ95uklc>