

Reporte de construcción/ modelado 3D geométrica de su proyecto

Equipo 4

P. O. Karen Alexa, I. A. Lizeth Alexandra,
P. P. Maria de los Angeles, T. T. Viviana Nathalie,
M. V Miguel Angel

26 de noviembre de 2022

1. Introducción

En el presente documento se estarán observando los avances que se tienen sobre la elaboración de nuestra prótesis de dedo, donde se verán capturas del CAD de las piezas necesarias para el correcto funcionamiento del dedo que se esta elaborando, el cual sera el índice, estas capturas son de SolidWorks. También se mencionará que las piezas ya fueron impresas y se encuentran listas para ensamblar solamente sera necesario conseguir el material para llevarlo a cabo.

2. Desarrollo.

En esta actividad veremos el avance que tenemos en cuanto la estructura de nuestra prótesis de dedo, a continuación, mostraremos los archivos hechos en un programa tipo CAD de cada una de las piezas que lo conforman, esta va desde algunas conexiones para las falanges del dedo. También hablaremos del proceso de manufactura de nuestra prótesis que será la impresión 3D.

Como mencionamos anteriormente realizamos el modelo en un programa tipo CAD, a continuación mostraremos las piezas del ensamble.

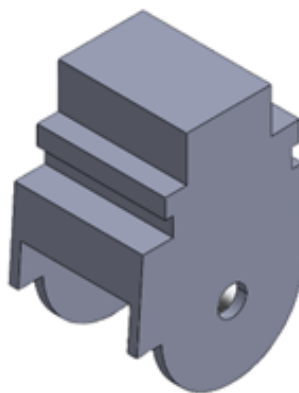


Figura 1: Articulación trapeciometacarpiana.



Figura 2: Primera falange.

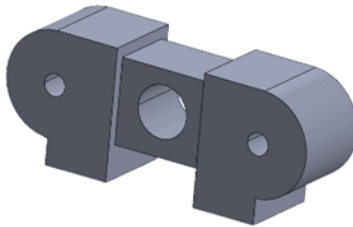


Figura 3: Segunda falange.

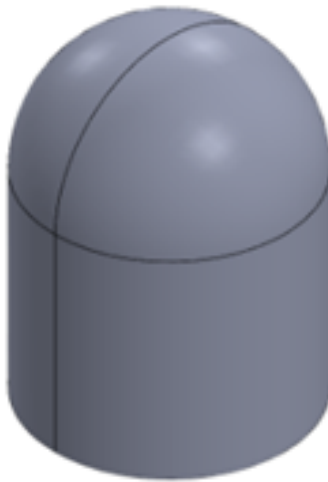


Figura 4: Tercera falange.

Una vez que nosotros tengamos los archivos CAD nos será más fácil visualizar el resultado final de nuestra prótesis, además de que con estos archivos ya debemos pensar en cómo será el armado de este mismo. Además, tenemos los archivos para mandar a hacer las piezas, para esto debemos hablar sobre el método de manufactura que se utilizara en este proyecto.

Nosotros nos decidimos por la impresión 3D de filamento, en este caso no contábamos con una máquina de impresión 3D entonces optamos por mandar los archivos a un negocio que se dedicara a la impresión 3D y es así como resolvimos el problema de no contar con una maquina de impresión,



Figura 5: Piezas impresas en 3D.

3. Conclusiones

Para el desarrollo del proyecto, investigamos sobre distintos tipos de prótesis, buscando que sean económicas y sobre todo funcionales para lograr cumplir con el objetivo de nuestro proyecto.

De igual forma, tomamos como referencia la estructura del dedo índice para llevar a cabo el diseño de nuestra prótesis tomando como referencia las articulaciones y falanges con las que cuenta un dedo.