



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FIME

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

Laboratorio de Prótesis

**Reporte 3: Ingeniería inversa de la fabricación de una
prótesis de cadera**

Hora: Viernes V6

Aula: 12BMC

Grupo: 516

Nombre del Alumno
Enrique Ramirez Garcia
Oscar Arturo López Rodríguez
Gerardo Manuel Garza López
Daniel Ruiz Chazarreta

Ingeniería inversa de la fabricación de una prótesis de cadera

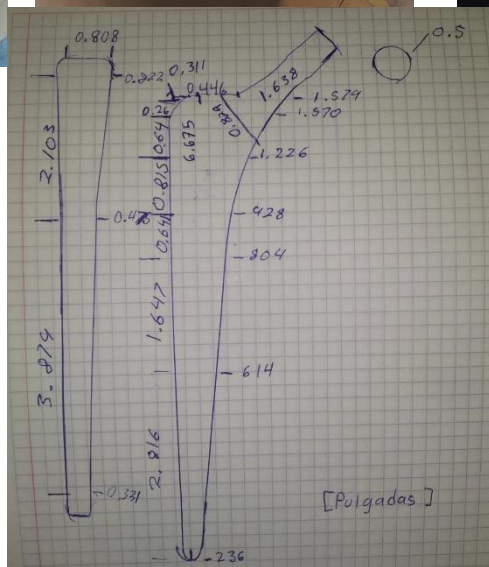
1.- Introducción

Durante esta práctica se hicieron mediciones con un vernier digital en el que haremos medidas y utilizando las mismas se hará ingeniería inversa en la que se replicará la pieza mediante un modelo 3D y al estar lista se hará cotización para imprimir la pieza concluyendo la práctica.

2.- Medidas realizadas

Con la ayuda de un Vernier digital, le tomamos medidas a una prótesis real para poder hacer su modelo 3D en un Software Cam, en nuestro caso vamos a usar SolidWorks.

Inicialmente le tomamos medidas a la prótesis, pero nos faltaron datos y entonces hicimos unas nuevas medidas. Para esto dibujamos el borde de la prótesis en una libreta para poder anotar las mediciones tomadas y también para así poder medir de forma más sencilla algunas secciones de la prótesis que no podíamos medir.



3.- Modelo 3D

El modelo 3D de la pieza se hizo en Solidworks el cual se muestran los resultados de como se realizó la pieza para su impresión.

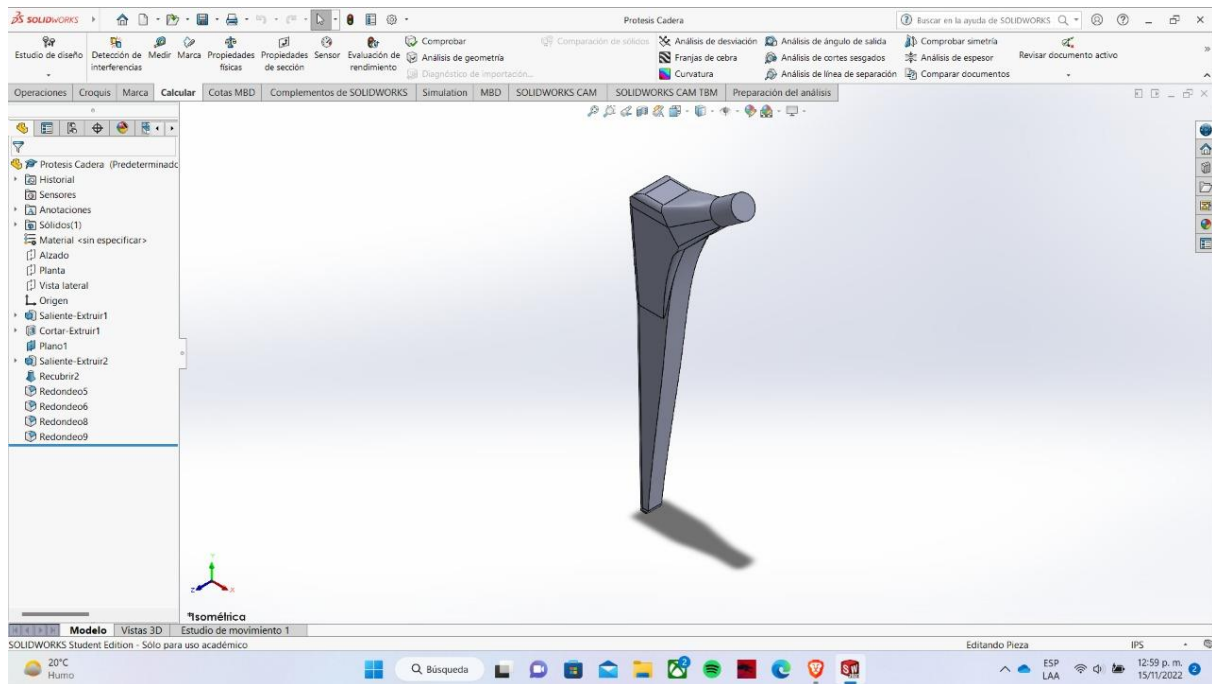


Figura 1 Vista de la prótesis de cadera.

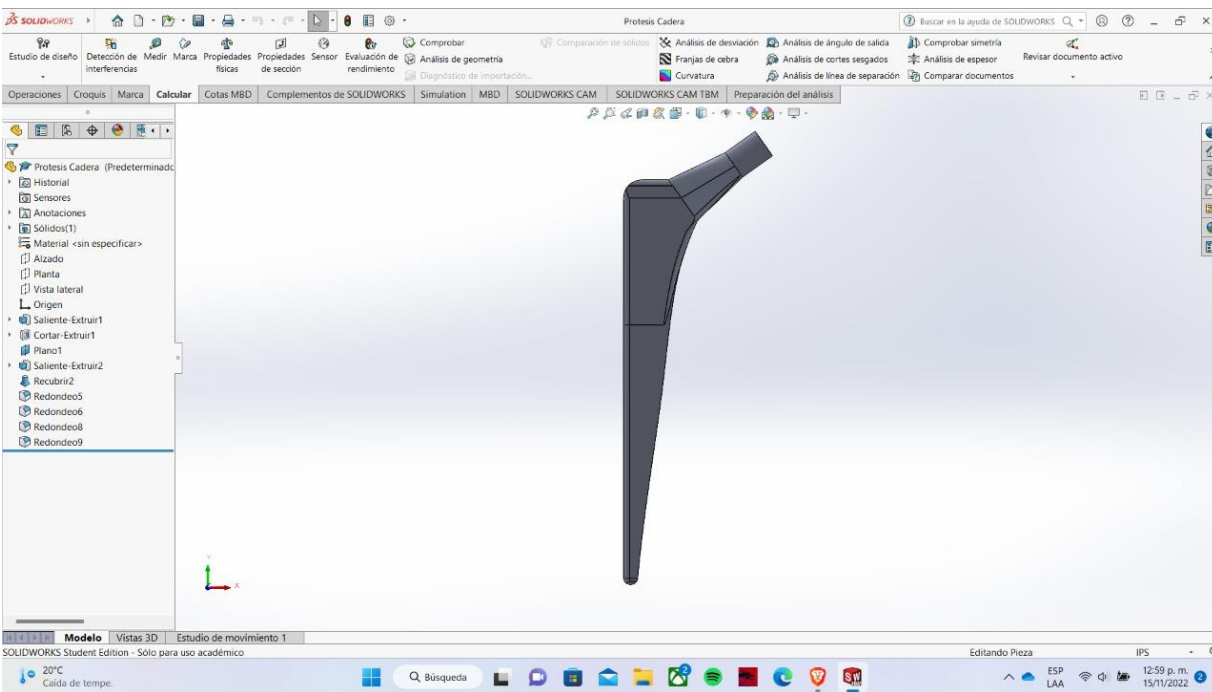


Figura 2 Vista lateral izquierda de la prótesis de cadera.

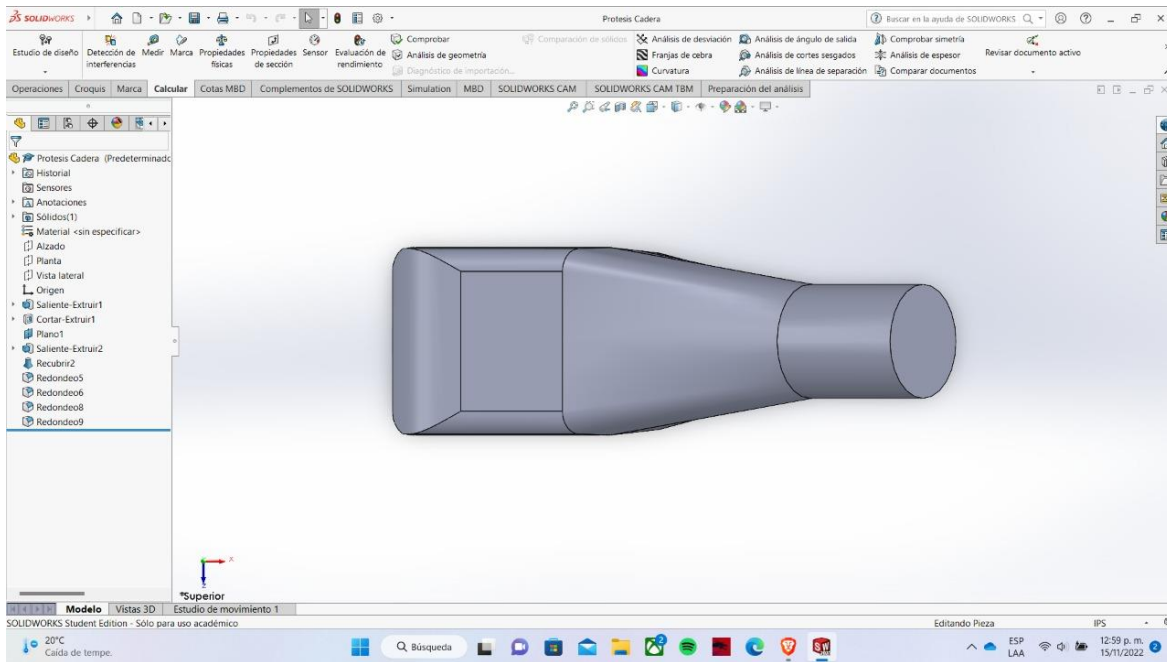


Figura 3 Vista superior.

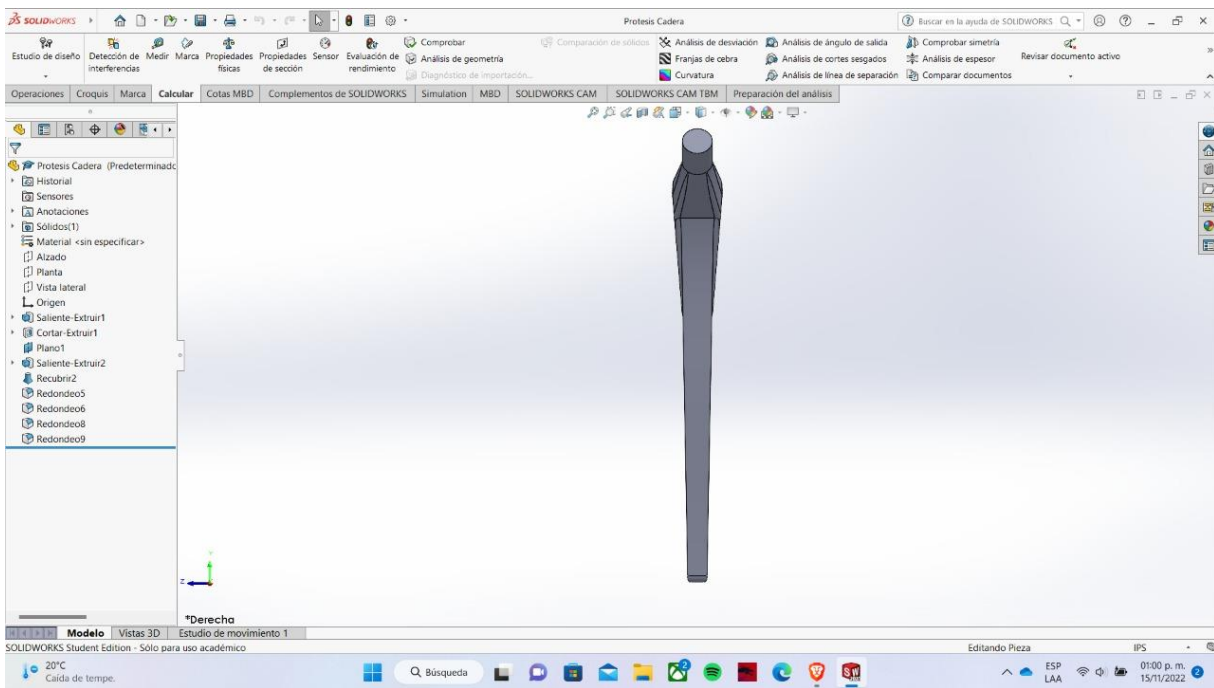


Figura 4 Vista frontal.

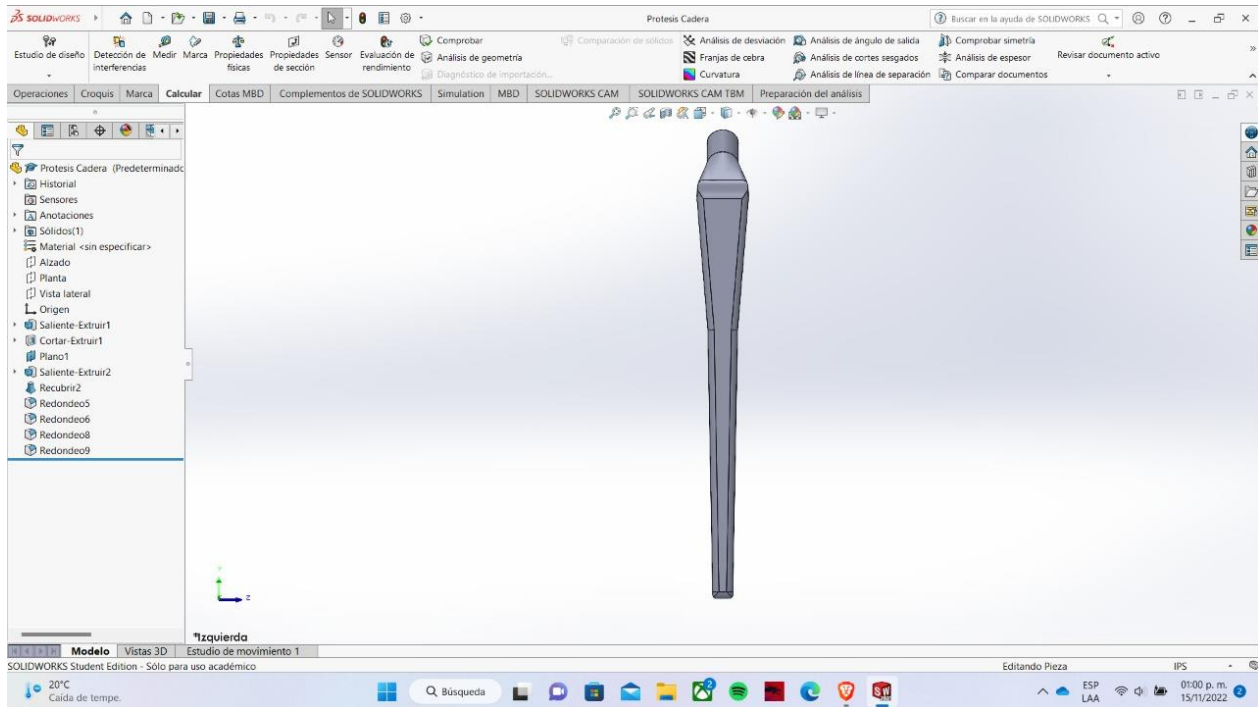


Figura 5 Vista de atrás.

4.- Conclusiones

Durante la fabricación y las mediciones de la pieza se entendió el porque es fundamental medir la pieza que se le necesite aplicar la ingeniería inversa, ya que cada parte de la misma es importante para que la pieza replicada salga lo más parecido posible a la original. Al faltar una medida no es posible terminar de realizar el modelo 3D por lo tanto se deben tomar las medidas necesarias para replicar la prótesis de cadera y una vez realizada se imprime en 3D.