

Juan Pablo Suárez
Maria José Castillo
Maria Camila Jaramillo
Análisis numérico

Interpolación de una mano

Para realizar la interpolación de las manos asignadas en clase, se decidió utilizar interpolación por splines, definiendo diferentes interpoladores para las diferentes secciones de la mano.

La mano fué dividida en 3 secciones:

- La parte izquierda: Comprende la silueta de la mano desde el punto extremo más izquierdo de la mano ubicado en el plano, hasta el punto situado en la izquierda de la muñeca.
- Los dedos o parte central: Esta sección inicia en el punto más izquierdo de la mano, el cual está ubicado en la punta del primer dedo de izquierda a derecha y se extiende hasta el punto ubicado más a la derecha de la mano, el cual corresponde a la punta del último dedo de izquierda a derecha
- La parte derecha: Comprende la silueta de la mano desde el punto derecho de la muñeca, hasta el punto ubicado más a la derecha del plano, esto es la punta del último dedo de izquierda a derecha.

La división de los interpoladores, uno para cada sección de dió debido a que es imposible lograr interpolar la totalidad de la mano con uno solo, pues al utilizar una función matemática como producto final de la interpolación, es evidente que una función no puede tener dos imágenes en 'Y' para un mismo valor de 'X', por esta razón fue realizada la división de manera que la condición mencionada anteriormente fuese cumplida.

Se vio afectada la precisión por tomar la medida de las manos en el computador ya que se utiliza una regla dentro del computador en donde su unidad mínima son milímetros, tienen una precisión de 1 decimal, esto genera que la mano sea una versión aproximada de la original.

Se realizó una muestra inicial de 25 puntos lo cual generó una versión muy alejada de la realidad de la mano, se realizó una segunda muestra con aproximadamente 80 puntos en donde se pudo observar que la versión salió de una manera más aproximada a la realidad. Se optó por el resultado obtenido con el aumento de puntos debido a que siendo así se consiguió una mejor aproximación a la realidad

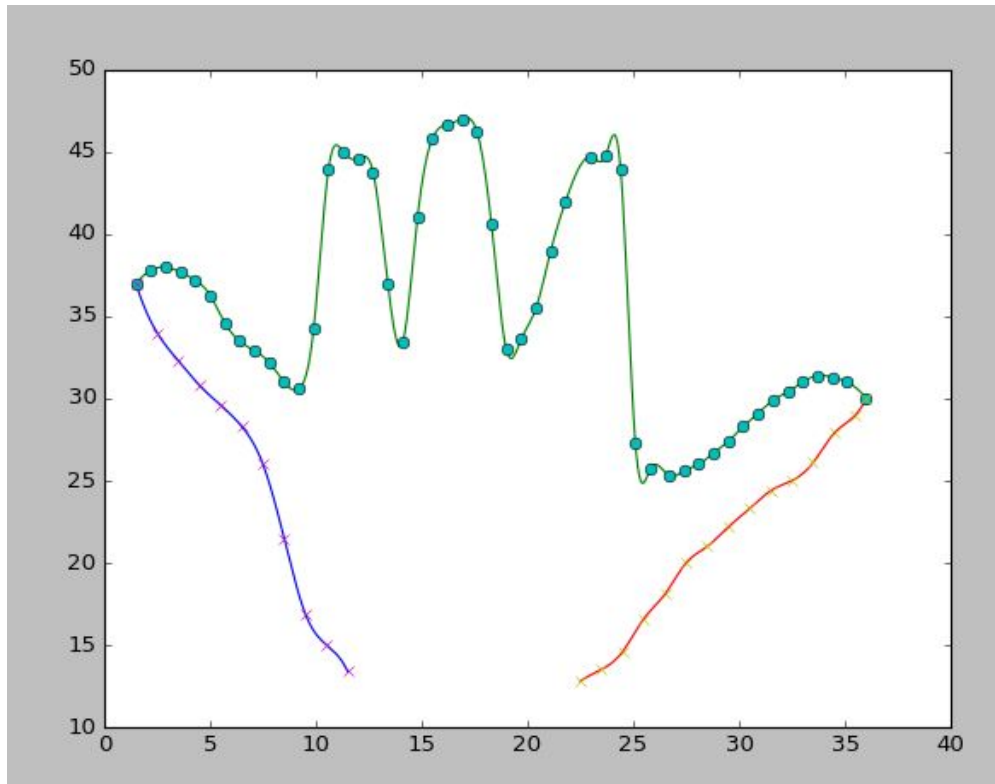
- Procedimiento de toma de puntos

El procedimiento que se realizó fue utilizar dos reglas virtuales para tomar las medidas en el eje x y en el eje y de la mano, las reglas fueron colocadas en el

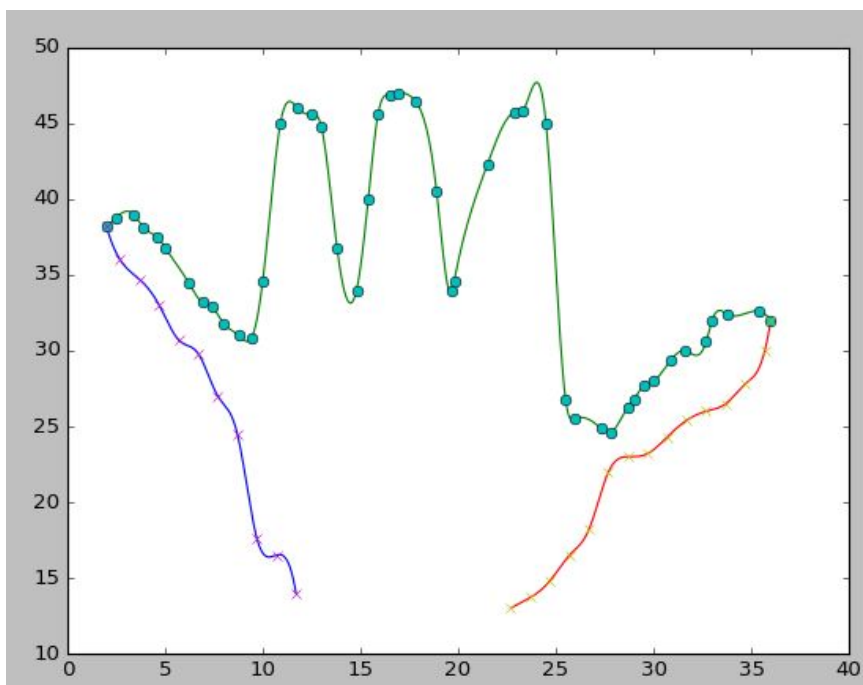
extremo inferior izquierdo de la hoja sobre la que se encontraba la mano, es decir, el extremo inferior izquierdo se tomó como nuestro punto central del eje de coordenadas.

A continuación se presentan los resultados de las interpolaciones:

- **Carlos Barón**



- **Carlos Camacho:**



- **Santiago Rodriguez:**

