

## Anexo.

Veamos que, en el gráfico de dispersión se pueden observar que después de los tres primeros puntos existe un salto enorme sobre el patrón de los puntos. Así que, como mostraremos en la siguiente Figura 1.1 discriminaremos a estos y sólo trabajaremos con los puntos aparentemente uniformes.

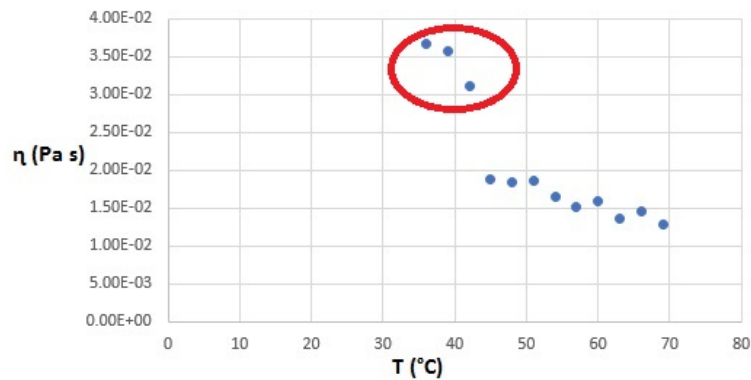
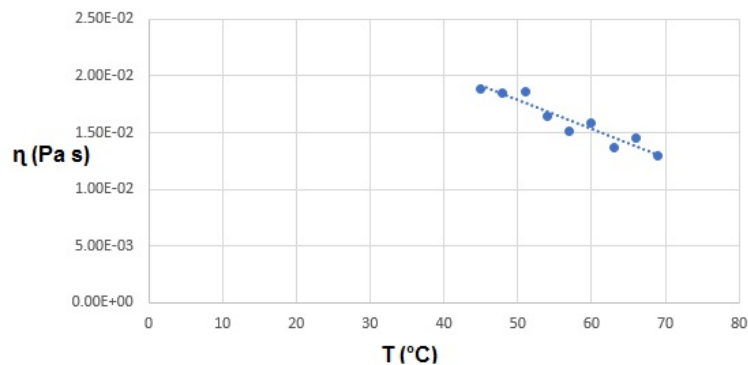


Figura 1: Los puntos encerrados se apartarán

## Arreglo de datos.

El modelo que se requerirá entonces será de la siguiente forma:



Cuya ecuación es la siguiente  $y = -3 \times 10^{-4}x + 3,08 \times 10^{-2}$ .

## Error porcentual.

Los valores verdaderos de la viscosidad del aceite SAE 40 (los cuales se encuentran en la tabla 1 del marco teórico) a una temperatura menor que  $100^{\circ}\text{C}$  debe ser menor que 16.3 cp (cp es una unidad de viscosidad denominada centi Poise, donde  $1 \text{ centipoise} = 1 \times 10^{-3} \text{ Pa} \dots$ ). Entonces, de nuestras mediciones y cálculos con un valor en nuestra ecuación hallada de  $49^{\circ}\text{C}$  que claramente cumple con la condición de que sea menor a  $100^{\circ}\text{C}$  y esta nos arroja un valor de 16.06 cp, un valor muy cercano al verdadero, y así que podemos obtener el error porcentual, usando el rango de valores los cuales no cumple la condición:

$$\text{Error porcentual } M_c = \frac{\text{Error verdadero}}{\text{Valor Verdadero}} = \frac{\text{Valor verdadero} - \text{Valor aproximado}}{\text{Valor verdadero}} \times 100 = 48,65\%.$$

## Discusiones.

En esta ocasión se observa que en apesar de que hicimos un análisis con los datos que aparentemente tenían un patrón más uniforme y que discriminamos 3 puntos, la ecuación que construimos nos arroja valores con un mayor porcentaje de error, es decir, que tal vez los valores en de la imagen (viscosidad) de la función deben ser un poco más altos y así poder tener un menor porcentaje de error.