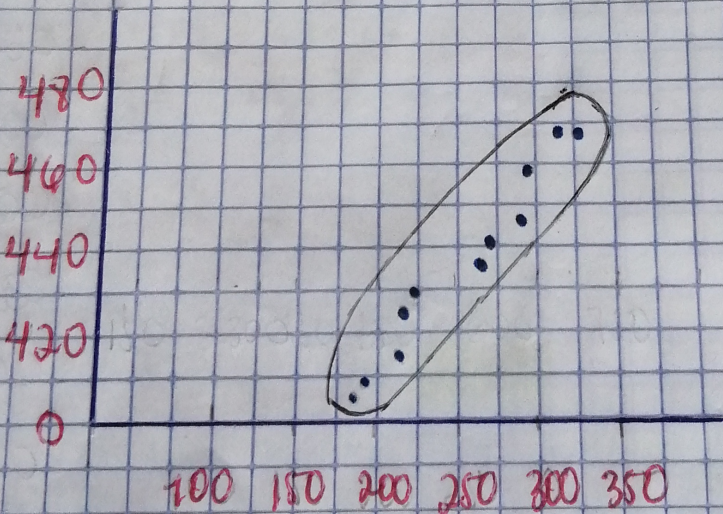


Una compañía desea hacer predicciones del valor de sus ventas totales en cierto país a partir de la relación de éstas y la renta nacional. Para investigar la relación cuenta con los siguientes datos:

X	Y	X ²	Y ²	XY
189	402	35721	161604	75978
190	404	36100	163216	76760
208	412	43264	169744	85696
227	425	51529	180625	96475
239	429	57121	184041	102531
252	436	63504	190096	109872
257	440	66049	193600	113080
274	447	75076	199809	122478
293	458	85849	209764	134194
308	469	94864	219961	144452
316	469	99856	219961	148204
2753	4791	708933	2092421	1209720

y



Correlación Positiva.

X

$$n = \frac{11 \cdot 1,209,720 - 2,753 \cdot 4,791}{11 \cdot 708,933 - 2,753^2}$$

$$\sqrt{(11 \cdot 708,933 - 2,753^2)(11 \cdot 2,092,421 - 4,791^2)}$$

$$n = \frac{13,306,920 - 13,189,623}{(7,798,263 - 7,579,009)(23,016,631 - 22,953,681)}$$

$$\sqrt{(7,798,263 - 7,579,009)(23,016,631 - 22,953,681)}$$

$$n =$$

$$\frac{117,297}{\sqrt{(219,254)(62,950)}}$$

$$n =$$

$$\frac{117,297}{\sqrt{13,802,039,300}}$$

$$n =$$

$$\frac{117,297}{117,482.08}$$

$\geq 0.99 = 1$ Correlación positiva
Excelente

$$a = \frac{708,933 \cdot 4,791 - 2,753 \cdot 1,209,720}{11 \cdot 708,933 - 2,753^2}$$

$$a = \frac{3,396,498,003 - 3,330,359,160}{7,798,263 - 7,579,009}$$

$$a = \frac{66,138,843}{219,254} = 306.65$$

$$b = \frac{11 \cdot 1,209,720 - 2,753 \cdot 4,791}{219,254} =$$

$$b = \frac{13,306,920 - 13,189,623}{219,254}$$

$$b = \frac{117,297}{219,254} = 0.53$$

$$y = 301.65 + 0.53 (325) = 473.87$$

R11 La predicción para las ventas de la compañía son de 473.87