

IPRAM

Estudiante: Sheyla Rocío Alvarado García

Grado y Carrera: 5.to Admón

Catedratica: Josue Estrada

ESTADISTICA

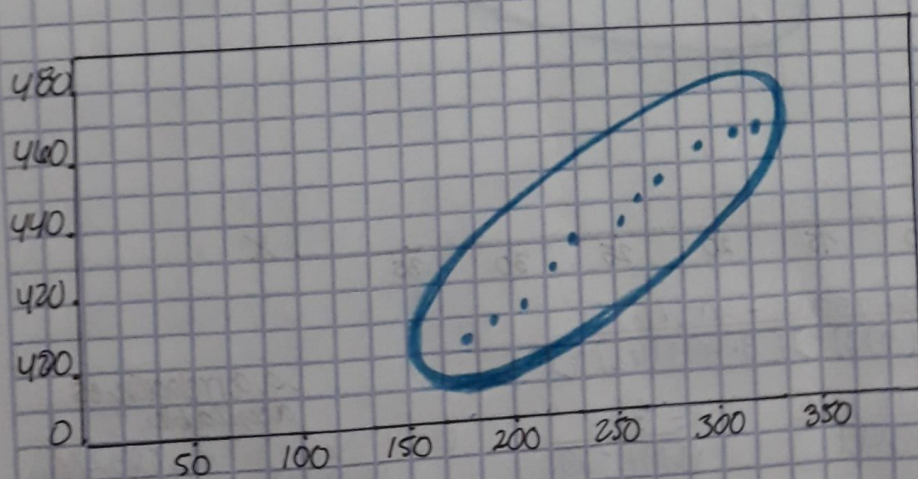
Actividad #8

Shylar Charado Act. 8

Gráfico, calcula, establece la intensidad de r , si tiene correlación, calcula r^2 y responde. Si en 2001 la renta nacional del país fue de 325 millones de euros. ¿Cuál será la predicción para las rentas de la compañía en este año?

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

X	Y	X^2	Y^2	XY
189	402	35,721	161,604	57,978
190	404	36,100	163,216	76,760
208	412	43,264	169,744	85,696
227	425	51,529	180,625	96,475
239	429	57,121	184,041	102,531
252	436	63,504	190,096	109,872
257	440	66,049	193,600	113,080
274	447	75,076	199,809	122,478
293	458	85,849	209,764	134,194
308	469	94,864	219,961	144,452
316	469	99,856	219,961	148,204
2,753	4,791	709,933	2,092,421	1,209,720



Correlación fuerte

$$r = \frac{11 \cdot 1,209,720 - 2,753 \cdot 4,791}{\sqrt{11 \cdot 708,933 - (2,753)^2} \sqrt{11 \cdot 2,092,421 - (4,791)^2}}$$

$$r = \frac{13,306,920 - 13,189,623}{\sqrt{7,798,263 - 7,579,009} \sqrt{23,076,631 - 22,953,681}}$$

$$r = \frac{117,297}{\sqrt{279,254} \sqrt{62,950}}$$

$$r = \frac{117,297}{\sqrt{13,802,039,800}}$$

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

$r = 1$ Correlación positiva perfecta

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

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

$$a = 66,138,843 \div 279,254 = \underline{\underline{301.65}}$$

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

$$b = \frac{13,306,920 - 13,189,623}{7,798,263 - 7,579,009}$$

$$b = 117,297 \div 279,254 = \underline{\underline{0.53}}$$

$$y = 301.65 + 0.53 (325) = \underline{\underline{473.90}}$$

R/ La Predicción para las ventas de la compañía en este año serán de 473.90 millones de euros