

Parcial #4

1)

	x	y	x*y	x^2
	1	6,5	6,5	1
	2	6	12	4
	3	5,2	15,6	9
	4	4,4	17,6	16
	5	3,5	17,5	25
	6	2,5	15	36
Sumatoria	21	28,1	84,2	91
Promedio	3,5	4,68333333		

$$1) \quad a_1 = \frac{6 \cdot 84,2 - 21 \cdot 28,1}{6 \cdot 91 - (21)^2} \approx -0,81 = -0,80857142$$

$$a_0 = 7,5 + 240,83 \cdot 5,5 = 7,51333333$$

$$y = -0,80857143 x + 7,51333333$$

Criterio para Mejor Ajuste	
a0	a1
-0,808571429	7,513333333

2)

	x	y	x²	x³	x⁴	x*y
	1	6,5	1	1	1	6,5
	2	6	4	8	16	12
	3	5,2	9	27	81	15,6
	4	4,4	16	64	256	17,6
	5	3,5	25	125	625	17,5
	6	2,5	36	216	1296	15
Sumatoria	21	28,1	91	441	2275	84,2
Promedio	3,5	4,68333333				

x² * y	St	Sr
6,5	3,300277778	95780,77359
24	1,733611111	301132,8857
46,8	0,266944444	446610,6318
70,4	0,080277778	446739,0475
87,5	1,400277778	301339,487
90	4,766944444	96078,32937
2557,1	11,54833333	1687681,155

2)

$$6a_0 + 21a_1 + 91a_2 = 28,1$$

$$21a_0 + 91a_1 + 441a_2 = 84,2$$

$$91a_0 + 441a_1 + 2275a_2 = 2557,1$$

$$a_0 = 56,223881$$

$$a_1 = -418,92732$$

$$a_2 = 59,71875$$

$$y \approx 56,2 - 418,93x + 59,7x^2$$

$$Sy = \sqrt{\frac{11,55}{6-1}} \approx 1,52$$

$$r = \sqrt{\frac{1687681,2 - 11,51}{1687681,2}} \approx 0,99$$

$$Sy/x = \sqrt{\frac{1687681,2}{6-(2+1)}} \approx 750,04$$

$$r = 99,9\%$$

3)

3)

$$f(3,25)$$

$$* f_1(4) = \frac{x-4}{3-4} (2,5) + \frac{x-3}{4-3} (2,2)$$

$$f_1 = \frac{2,5x - 10}{-1} + \frac{2,2x - 6,6}{1}$$

$$f_1 = -2,5x + 10 + 2,2x - 6,6$$

$$f_1 = -0,3x + 3,4$$

$$f(3,25) = \overset{0,5}{\cancel{0,5}} (3,25) + 3,4$$

$$f_1 = 2,425$$

$$f_2 = \frac{(3,25-3)(3,25-4)}{(2-3)(2-4)} \cdot 3 + 2,5 \frac{(3,25-2)(3,25-4)}{(3-2)(3-4)} + 2,2 \frac{(3,25-2)(3,25-3)}{(4-2)(4-3)}$$

$$= -0,28 + 2,34 + 0,34$$

$$f_2 = 2,40625$$

4)

$$4) f_3 =$$

$$\frac{(3,25-3)(3,25-4)(3,25-5)(3)}{(2-3)(2-4)(2-5)} + \frac{(3,25-2)(3,25-4)(3,25-5)(2,5)}{(3-2)(3-4)(3-5)}$$

$$+ \frac{(2,2)(3,25-2)(3,25-3)(3,25-5)}{(4-2)(4-3)(4-5)} + \frac{(1,7)(3,25-2)(3,25-3)(3,25-4)}{(5-2)(5-3)(5-4)}$$

$$f_3 = 2,421845$$