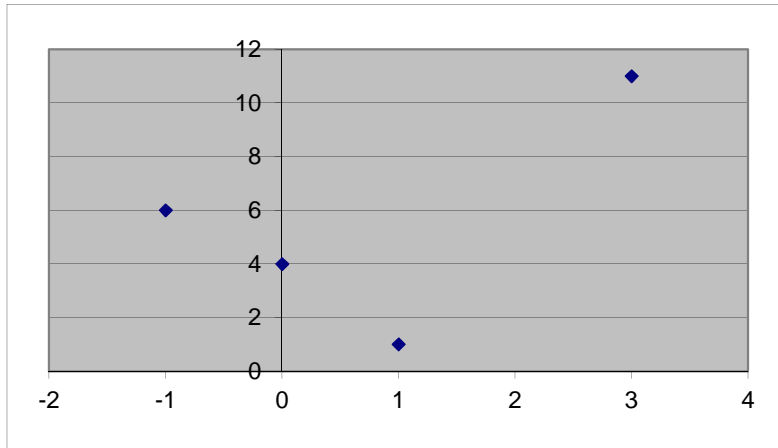


EJERCICIO 1

x	y
-1	6
0	4
1	1
3	11

a)



$$\left. \begin{aligned} a \cdot n + b \sum_{i=1}^n x_i &= \sum_{i=1}^n f_i \\ a \cdot \sum_{i=1}^n x_i + b \sum_{i=1}^n x_i^2 &= \sum_{i=1}^n x_i f_i \end{aligned} \right\}$$

$$\left. \begin{aligned} a_0 \cdot n + a_1 \sum_{i=1}^n x_i + a_2 \sum_{i=1}^n x_i^2 &= \sum_{i=1}^n f_i \\ a_0 \cdot \sum_{i=1}^n x_i + a_1 \sum_{i=1}^n x_i^2 + a_2 \sum_{i=1}^n x_i^3 &= \sum_{i=1}^n x_i f_i \\ a_0 \cdot \sum_{i=1}^n x_i^2 + a_1 \sum_{i=1}^n x_i^3 + a_2 \sum_{i=1}^n x_i^4 &= \sum_{i=1}^n x_i^2 f_i \end{aligned} \right\}$$

b)

n	xi	yi	xi^2	xi*yi
4	-1	6	1	-6
	0	4	0	0
	1	1	1	1
	3	11	9	33
	3	22	11	28

a=	4,5143	y=a+b*x
b=	1,3143	

x	y
2	7,1429

ERRORES	a+b*xi-fi	(a+b*xi-fi)^2
	-2,8	7,84
	0,5143	0,26450449
	4,8286	23,31537796
	-2,5428	6,46583184
		37,88571429

c)

n	xi	yi	xi^2	xi*yi
4	-1	6	1	-6
	0	4	0	0
	1	1	1	1
	3	11	9	33
	3	22	11	28

xi^3	xi^4	xi^2*yi
-1	1	6
0	0	0
1	1	1
27	81	99
27	83	106

a0=	2,61818	y=a0+a1*x+a2*x^2
a1=	-2,24091	
a2=	1,65909	

x	y
2	4,77272

ERRORES	
a0+a1*xi+a2*xi^2-fi	(a0+a1*xi+a2*xi^2-fi)^2
0,51818	0,268510512
-1,38182	1,909426512
1,03636	1,07404205
-0,17274	0,029839108
	3,281818182

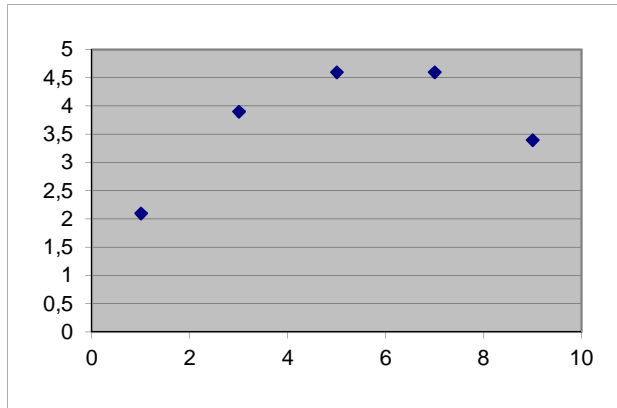
d)

Mejor el parabólico porque la suma de errores es menor (mejor bondad del ajuste).

EJERCICIO 2

x	y
1	2,1
3	3,9
5	4,6
7	4,6
9	3,4

a)



$$\left. \begin{aligned} a \cdot n + b \sum_{i=1}^n x_i &= \sum_{i=1}^n f_i \\ a \cdot \sum_{i=1}^n x_i + b \sum_{i=1}^n x_i^2 &= \sum_{i=1}^n x_i f_i \end{aligned} \right\}$$

$$\left. \begin{aligned} a_0 \cdot n + a_1 \sum_{i=1}^n x_i + a_2 \sum_{i=1}^n x_i^2 &= \sum_{i=1}^n f_i \\ a_0 \cdot \sum_{i=1}^n x_i + a_1 \sum_{i=1}^n x_i^2 + a_2 \sum_{i=1}^n x_i^3 &= \sum_{i=1}^n x_i f_i \\ a_0 \cdot \sum_{i=1}^n x_i^2 + a_1 \sum_{i=1}^n x_i^3 + a_2 \sum_{i=1}^n x_i^4 &= \sum_{i=1}^n x_i^2 f_i \end{aligned} \right\}$$

n	xi	yi	xi^2	xi*yi
5	1	2,1	1	2,1
	3	3,9	9	11,7
	5	4,6	25	23
	7	4,6	49	32,2
	9	3,4	81	30,6
	25	18,6	165	99,6

a=	2,895	y=a+b*x
b=	0,165	

x	y
2	3,225
4	3,555
6	3,885
8	4,215

ERRORES	a+b*xi-fi	(a+b*xi-fi)^2
	0,96	0,9216
	-0,51	0,2601
	-0,88	0,7744
	-0,55	0,3025
	0,98	0,9604
		3,219

n	xi	yi	xi^2	xi*yi
5	1	2,1	1	2,1
	3	3,9	9	11,7
	5	4,6	25	23
	7	4,6	49	32,2
	9	3,4	81	30,6
	25	18,6	165	99,6

xi^3	xi^4	xi^2*yi
1	1	2,1
27	81	35,1
125	625	115
343	2401	225,4
729	6561	275,4
1225	9669	653

a0=	0,86107	y=a0+a1*x+a2*x^2
a1=	1,3614	
a2=	-0,11964	

x	y
2	3,10531
4	4,39243
6	4,72243
8	4,09531

ERRORES	
a0+a1*xi+a2*xi^2-fi	(a0+a1*xi+a2*xi^2-fi)^2
0,00283	8,0089E-06
-0,03149	0,00099162
0,07707	0,005939785
-0,07149	0,00511082
0,02283	0,000521209
	0,012571443

d) Mejor el parabólico porque la suma de errores es menor (mejor bondad del ajuste).