

## Análisis de tendencia y regresión lineal

### a) Número de solicitudes por día

FECHA	NUMERO_SOLICITUDES
01/01/05	5
02/01/05	13
03/01/05	77
04/01/05	115
05/01/05	99
06/01/05	95
07/01/05	156
08/01/05	33
09/01/05	18
10/01/05	151
11/01/05	197
12/01/05	139
13/01/05	99
14/01/05	87
15/01/05	27
16/01/05	27
17/01/05	194
18/01/05	135
19/01/05	131
20/01/05	141
21/01/05	103
22/01/05	18
23/01/05	42
24/01/05	201
25/01/05	153
26/01/05	155
27/01/05	146
28/01/05	131
29/01/05	35
30/01/05	41
31/01/05	112
01/02/05	125
02/02/05	134
03/02/05	154
04/02/05	152
05/02/05	23
06/02/05	24
07/02/05	122
08/02/05	145
09/02/05	133
10/02/05	125
11/02/05	118
12/02/05	35
13/02/05	35
14/02/05	170
15/02/05	227
16/02/05	221

17/02/05	206
18/02/05	198
19/02/05	46
20/02/05	40
21/02/05	178
22/02/05	247
23/02/05	177
24/02/05	207
25/02/05	134
26/02/05	29
27/02/05	58
28/02/05	161
01/03/05	160
02/03/05	167
03/03/05	180
04/03/05	111
05/03/05	36
06/03/05	20
07/03/05	164
08/03/05	185
09/03/05	191
10/03/05	162
11/03/05	127
12/03/05	90
13/03/05	25
14/03/05	202
15/03/05	169
16/03/05	182
17/03/05	195
18/03/05	112
19/03/05	177
20/03/05	14
21/03/05	44
22/03/05	119
23/03/05	60
24/03/05	38
25/03/05	23
26/03/05	13
27/03/05	20
28/03/05	212
29/03/05	208
30/03/05	214
31/03/05	176
01/04/05	132
02/04/05	32
03/04/05	18
04/04/05	139

05/04/05	193
06/04/05	176
07/04/05	124
08/04/05	106
09/04/05	39
10/04/05	21
11/04/05	172
12/04/05	160
13/04/05	216
14/04/05	202
15/04/05	167
16/04/05	29
17/04/05	17
18/04/05	150
19/04/05	151
20/04/05	200
21/04/05	158
22/04/05	161
23/04/05	23
24/04/05	25
25/04/05	181
26/04/05	161
27/04/05	199
28/04/05	139
29/04/05	140
30/04/05	27
01/05/05	30
02/05/05	175
03/05/05	250
04/05/05	212
05/05/05	91
06/05/05	128
07/05/05	16
08/05/05	26
09/05/05	180
10/05/05	106
11/05/05	232
12/05/05	159
13/05/05	77
14/05/05	0
15/05/05	0
16/05/05	160
17/05/05	171
18/05/05	188
19/05/05	161
20/05/05	269
21/05/05	36

22/05/05	27
23/05/05	174
24/05/05	241
25/05/05	183
26/05/05	151
27/05/05	140
28/05/05	33
29/05/05	25
30/05/05	162
31/05/05	172
01/06/05	165
02/06/05	178
03/06/05	112
04/06/05	26
05/06/05	22
06/06/05	132
07/06/05	147
08/06/05	203
09/06/05	181
10/06/05	139
11/06/05	38
12/06/05	24
13/06/05	194
14/06/05	242
15/06/05	221
16/06/05	148
17/06/05	95
18/06/05	40
19/06/05	39
20/06/05	198
21/06/05	151
22/06/05	173
23/06/05	197
24/06/05	127
25/06/05	40
26/06/05	31
27/06/05	177
28/06/05	203
29/06/05	200
30/06/05	171
01/07/05	135
02/07/05	33
03/07/05	47
04/07/05	175
05/07/05	184
06/07/05	154
07/07/05	169

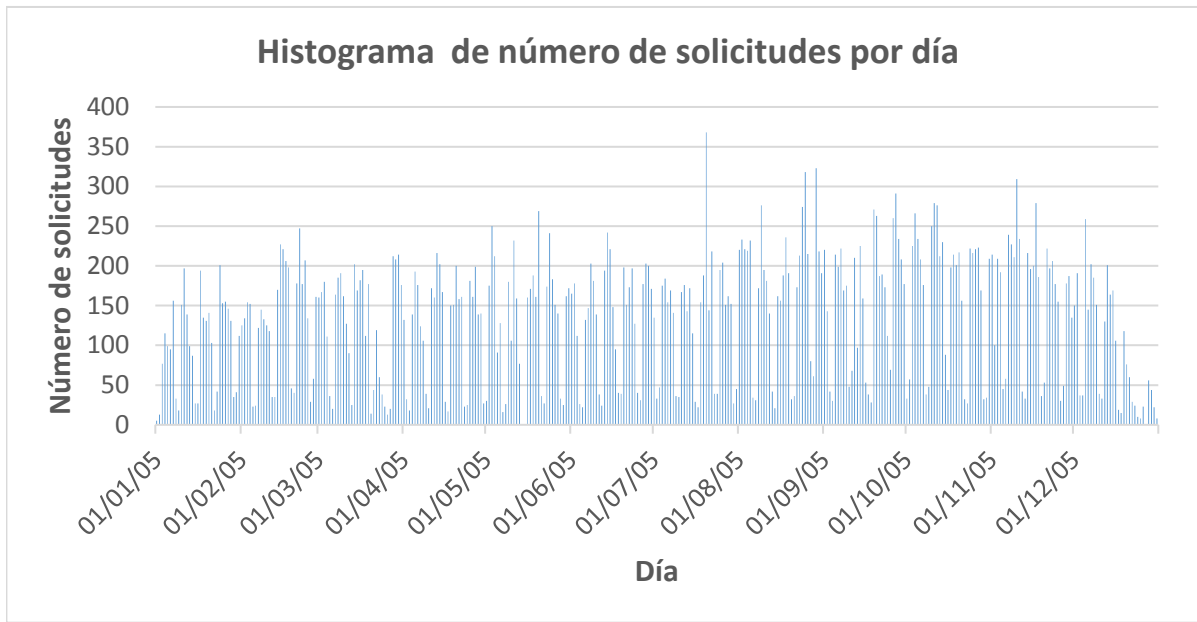
08/07/05	141
09/07/05	36
10/07/05	35
11/07/05	167
12/07/05	176
13/07/05	143
14/07/05	172
15/07/05	115
16/07/05	29
17/07/05	22
18/07/05	154
19/07/05	188
20/07/05	368
21/07/05	144
22/07/05	218
23/07/05	39
24/07/05	39
25/07/05	195
26/07/05	204
27/07/05	151
28/07/05	162
29/07/05	152
30/07/05	27
31/07/05	45
01/08/05	220
02/08/05	233
03/08/05	221
04/08/05	219
05/08/05	232
06/08/05	34
07/08/05	31
08/08/05	172
09/08/05	276
10/08/05	195
11/08/05	181
12/08/05	140
13/08/05	42
14/08/05	21
15/08/05	162
16/08/05	156
17/08/05	188
18/08/05	236
19/08/05	191
20/08/05	32
21/08/05	36
22/08/05	173
23/08/05	213

24/08/05	274
25/08/05	318
26/08/05	215
27/08/05	80
28/08/05	61
29/08/05	323
30/08/05	218
31/08/05	191
01/09/05	220
02/09/05	143
03/09/05	42
04/09/05	30
05/09/05	214
06/09/05	199
07/09/05	222
08/09/05	169
09/09/05	175
10/09/05	48
11/09/05	68
12/09/05	210
13/09/05	97
14/09/05	225
15/09/05	159
16/09/05	53
17/09/05	38
18/09/05	28
19/09/05	271
20/09/05	263
21/09/05	187
22/09/05	189
23/09/05	173
24/09/05	112
25/09/05	69
26/09/05	260
27/09/05	291
28/09/05	234
29/09/05	208
30/09/05	177
01/10/05	33
02/10/05	57
03/10/05	225
04/10/05	266
05/10/05	234
06/10/05	208
07/10/05	176
08/10/05	38
09/10/05	48

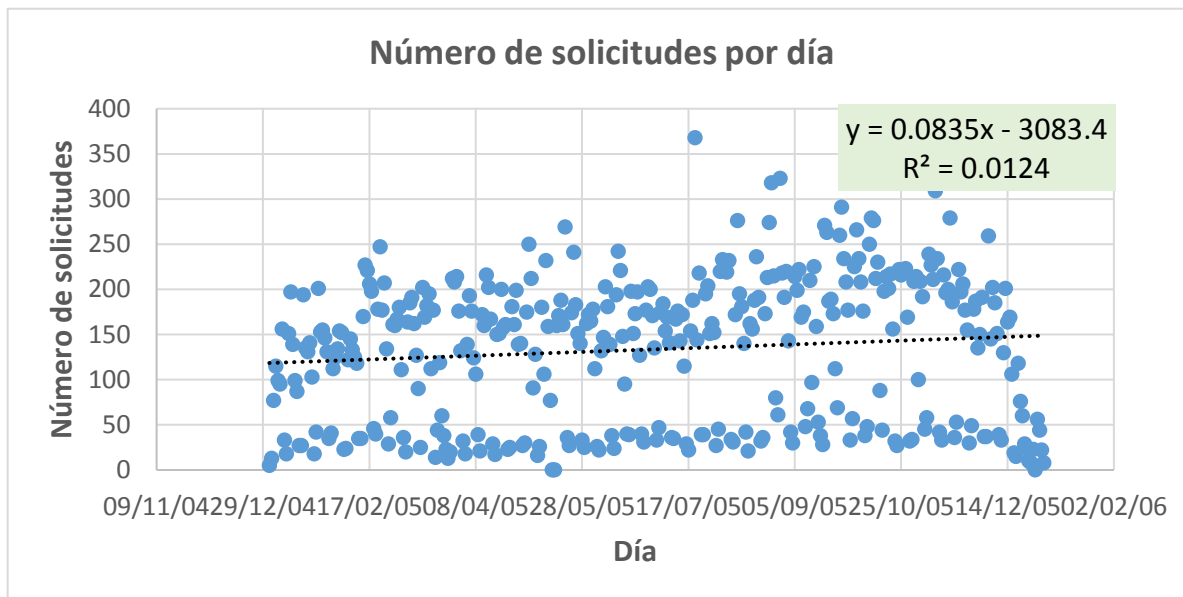
10/10/05	250
11/10/05	279
12/10/05	276
13/10/05	212
14/10/05	230
15/10/05	88
16/10/05	44
17/10/05	198
18/10/05	214
19/10/05	201
20/10/05	217
21/10/05	156
22/10/05	32
23/10/05	27
24/10/05	222
25/10/05	216
26/10/05	221
27/10/05	223
28/10/05	169
29/10/05	32
30/10/05	34
31/10/05	209
01/11/05	214
02/11/05	100
03/11/05	209
04/11/05	192
05/11/05	45
06/11/05	58
07/11/05	239
08/11/05	227
09/11/05	211
10/11/05	309
11/11/05	234
12/11/05	42
13/11/05	33
14/11/05	216
15/11/05	196
16/11/05	200
17/11/05	279
18/11/05	186
19/11/05	36
20/11/05	53
21/11/05	222
22/11/05	197
23/11/05	206
24/11/05	177
25/11/05	155

26/11/05	30
27/11/05	49
28/11/05	178
29/11/05	187
30/11/05	135
01/12/05	150
02/12/05	191
03/12/05	37
04/12/05	37
05/12/05	259
06/12/05	145
07/12/05	202
08/12/05	185
09/12/05	151
10/12/05	39
11/12/05	33
12/12/05	130
13/12/05	201
14/12/05	164
15/12/05	169
16/12/05	106
17/12/05	19
18/12/05	15
19/12/05	118
20/12/05	76
21/12/05	60
22/12/05	29
23/12/05	24
24/12/05	10
25/12/05	8
26/12/05	23
27/12/05	0
28/12/05	56
29/12/05	44
30/12/05	22
31/12/05	8
<b>SUMA</b>	<b>48781</b>





Cómo podemos observar en esta histograma, tenemos muchas clasificaciones (días) y por tanto no es conveniente realizar un diagrama de pay y procederemos a realizar un análisis de regresión lineal.

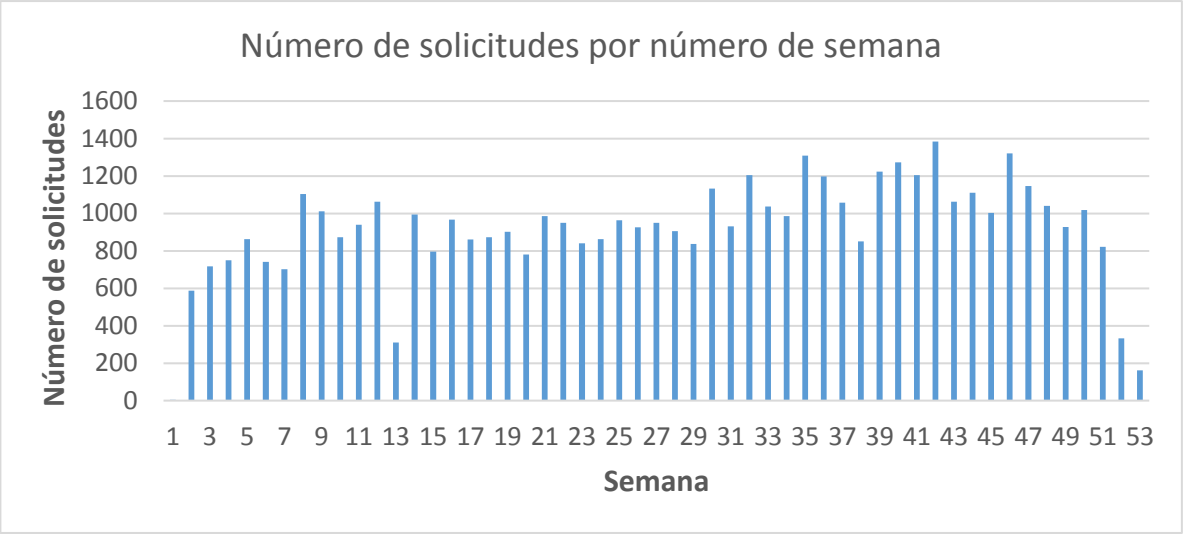


Como podemos observar en la gráfica de arriba (Número de solicitudes por día), los datos están muy dispersos. Y podemos ver que el valor de r cuadrada es muy chica, casi cero. Por lo tanto, podemos decir, que el número de solicitudes no depende del número de día y no se puede realizar una predicción de cuántos solicitudes pueden llegar en los siguientes días.

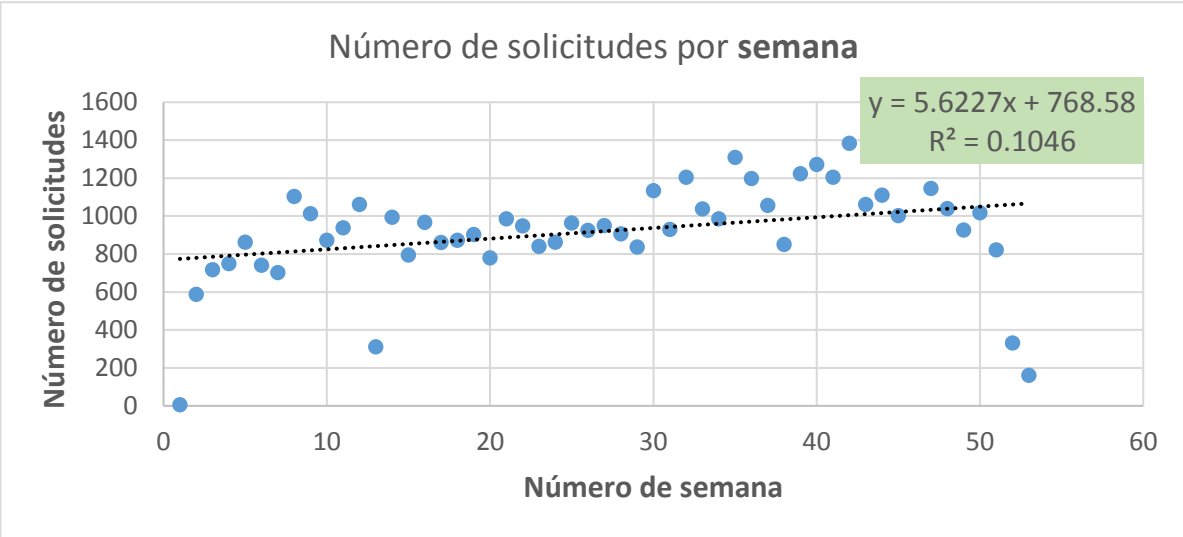
**b) Solicitudes por semana**

<b>SEMANA</b>	<b>NUMERO_SOLICITUDES</b>
1	5
2	588
3	718
4	749
5	863
6	741
7	702
8	1103
9	1012
10	873
11	939
12	1062
13	311
14	994
15	795
16	967
17	860
18	872
19	902
20	780
21	985
22	949
23	840
24	862
25	964
26	925
27	950
28	906
29	837
30	1133
31	930
32	1204
33	1037
34	986
35	1309
36	1198
37	1057
38	850
39	1223
40	1272
41	1204
42	1383
43	1062
44	1110

45	1003
46	1320
47	1146
48	1040
49	927
50	1018
51	822
52	332
53	161
<b>SUMA</b>	<b>48781</b>



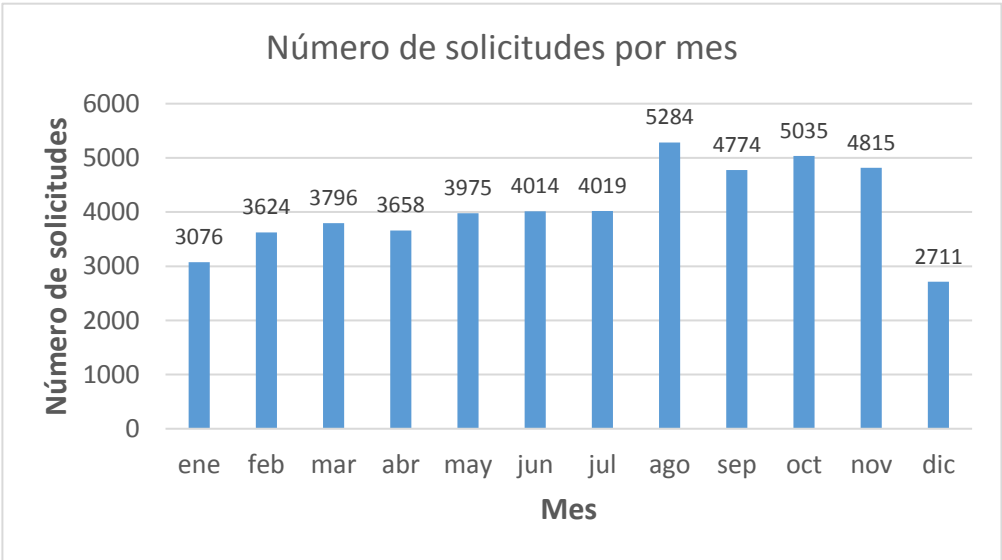
Cómo podemos observar, tenemos muchas semanas, por tanto, no es muy recomendable realizar un diagrama de pay debido a que no se va a notar muy claro la gráfica, y por .tanto procederemos a realizar un análisis de regresión lineal

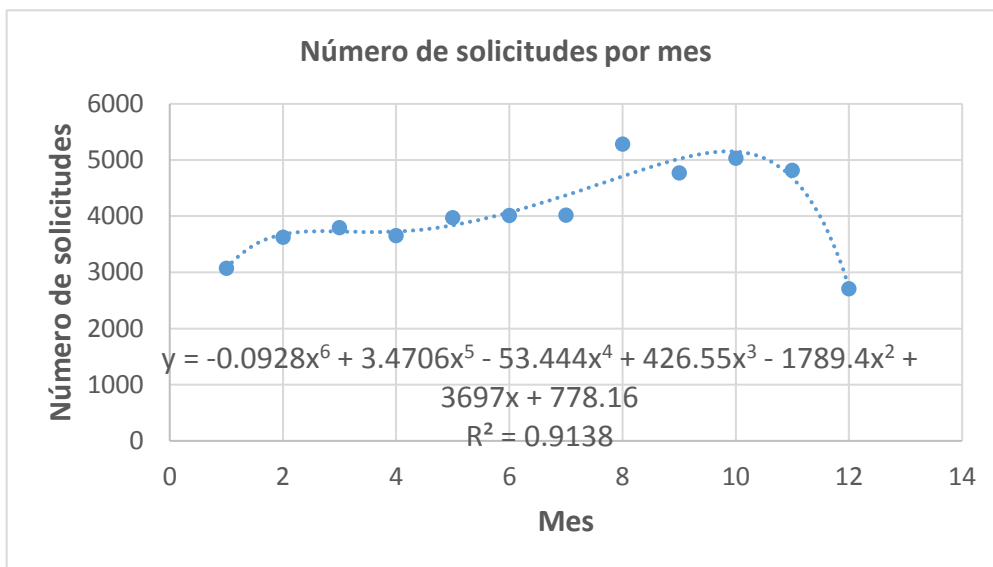
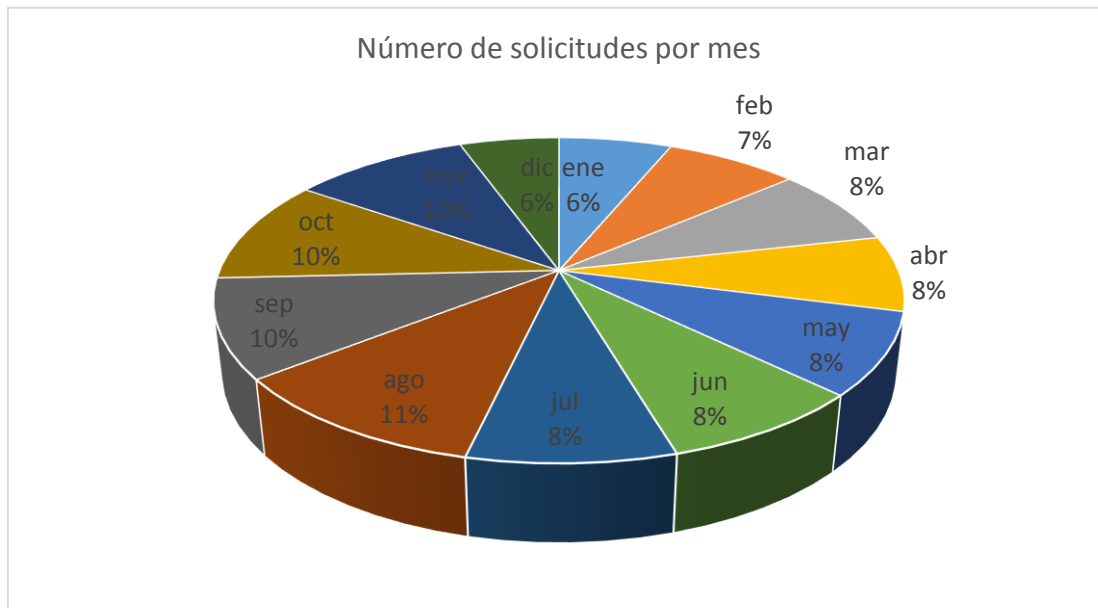


Como podemos observar en la gráfica anterior, el valor de r cuadrada es muy chica, 0.1 es muy cercano al cero, por tanto, podemos concluir que el número de solicitudes no tiene ninguna relación respecto al número de semana. Y por ello no podemos realizar una predicción de cuántas solicitudes lleguen en las siguientes semanas.

c) Número de solicitudes por mes

MES	NUMERO_SOLICITUDES
ene	3076
feb	3624
mar	3796
abr	3658
may	3975
jun	4014
jul	4019
ago	5284
sep	4774
oct	5035
nov	4815
dic	2711
SUMA	48781





Realizando un análisis de tendencia y regresión lineal con un polinomio de grado 6, podemos observar que hay una función que se asemeja a nuestros datos, ya que el valor de r cuadrado está cerca del 1, por tanto, podemos utilizar esta fórmula para tratar de realizar algunas predicciones en los siguientes meses.