

# Taller #bdw14. Día 2

## Google Spreadsheet



<https://github.com/hackbdw14/hackatonData>

[hackbdw14@gmail.com](mailto:hackbdw14@gmail.com)  
[@hackbdw14](#)

Licencia Universal: Puedes hacer con este material lo que quieras  
<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.es>

# Contenido: Google Spreadsheet

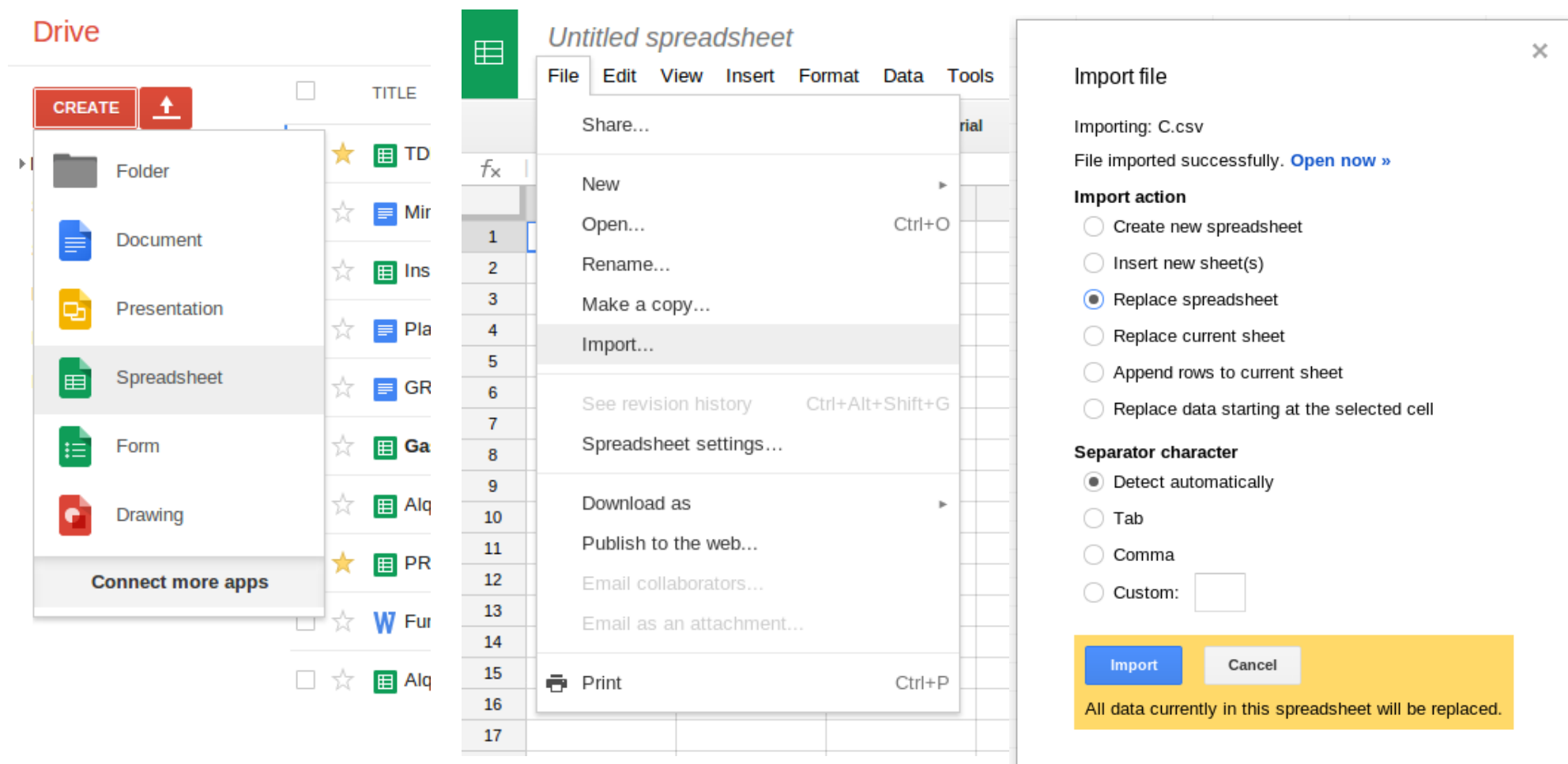
1. Introducción: ordenar, filtrar, calcular
2. Fórmulas estadísticas
3. Diagramas
4. Tablas dinámicas

# Spreadsheets

Spreadsheet	Google Spreadsheets	Open(Libre)Office	Microsoft Excel
Usage	Free (as in Beer)	Free (as in Freedom)	Commercial
Data Storage	Google Drive	Your hard disk	Your hard disk
Needs Internet	Yes	No	No
Installation required	No	Yes	Yes
Collaboration	Yes	No	No
Sharing results	Easy	Harder	Harder
Visualizations	Large range	Basic charts	Basic charts

<http://schoolofdata.org/handbook/courses/sort-and-filter/>

# Google Spreadsheets



Google Spreadsheet forma parte de Google Drive: <https://drive.google.com>

Importar dataset:

[https://raw.githubusercontent.com/hackbdw14/hackatonData/master/datasets/encuesta/calidad\\_de\\_vida\\_europa/C.csv](https://raw.githubusercontent.com/hackbdw14/hackatonData/master/datasets/encuesta/calidad_de_vida_europa/C.csv)

# Google Spreadsheets

Untitled spreadsheet ☆														Gerald Kogler	
File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help Last edit was seconds ago														Comments	Share
€ % .0 .00 123 Arial 10 B I A															
fx INDIC_UR/TIME															
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M		
1	INDIC_UR/TIME	Bruxelles / Brus	Sofia	Praha	København	Berlin	Tallinn	Dublin	Athina	Madrid	Barcelona	Paris	Roma		
2	Satisfied with pu	71,4	49,9	85,4	85,6	73,1	82,5	72,3	68,8	81,8	77,2	84,4	41,4		
3	public transport:	17,8	8,8	28,8	27,1	25,5	22,6	24,2	18,5	22,4	14,1	21,7	3,3		
4	public transport:	47,2	34	52,9	55,1	42,9	49,2	45,6	41,9	56,3	59,7	60,8	31,9		
5	public transport:	16,4	27,5	9,1	10,6	17,5	11,5	16,3	17,1	13,7	16,3	11,2	30		
6	public transport:	9,7	15,4	4,9	3,2	7,7	3,7	10,4	10,3	3,8	5,5	4	19,9		
7	public transport:	8,8	14,3	4,3	4	6,4	12,9	3,5	12,2	3,8	4,3	2,3	15		
8	public transport: satisfied (rather+strong)														
9	public transport: unsatisfied (rather+strong)														
10	Satisfied with schools (synthetic index 0-100)														
11	schools: very satisfied														
12	schools: rather satisfied														
13	schools: rather unsatisfied														
14	schools: not at all satisfied														
15	schools: no reply														
16	schools: satisfied (rather+strong)														
17	schools: unsatisfied (rather+strong)														
18	Satisfied with hospitals (synthetic index 0-100)														
19	hospitals: very satisfied														
20	hospitals: rather satisfied														
21	hospitals: rather unsatisfied														
22	hospitals: not at all satisfied														
23	hospitals: no reply														
24	hospitals: satisfied (rather+strong)														
25	hospitals: unsatisfied (rather+strong)														
26	Satisfied with doctors (synthetic index 0-100)														
27	doctors: very satisfied														
28	doctors: rather satisfied														
29	doctors: rather unsatisfied														
30	doctors: not at all satisfied														
+ C															

<https://drive.google.com>

# Google Sheets

Encuesta Urbana: Calidad de vida en ciudades europeas ☆

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help All changes saved in Drive

Comments Share

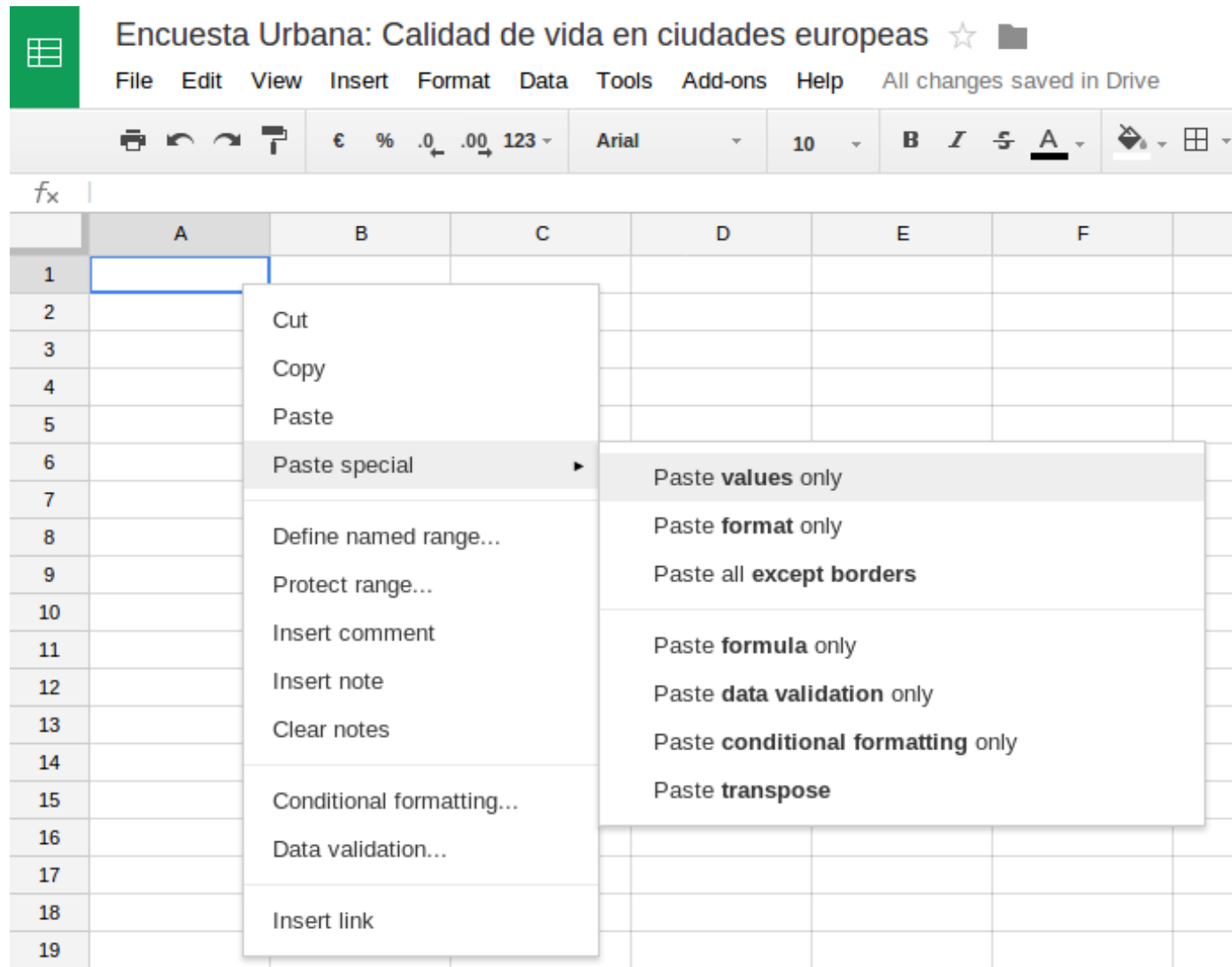
$f_x$  =transpose(C!A1:AC101)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	INDIC_UR/TIME	Satisfied with pu	public transport:	public transport:	public transport:	public transport:	public transport:	public transport:	public transport:	Satisfied with sc	schools: very sa	schools: rather s	schools: rather u sc
2	Bruxelles / Brus	71,4	17,8	47,2	16,4	9,7	8,8						
3	Sofia	49,9	8,8	34	27,5	15,4	14,3						
4	Praha	85,4	28,8	52,9	9,1	4,9	4,3						
5	København	85,6	27,1	55,1	10,6	3,2	4						
6	Berlin	73,1	25,5	42,9	17,5	7,7	6,4						
7	Tallinn	82,5	22,6	49,2	11,5	3,7	12,9						
8	Dublin	72,3	24,2	45,6	16,3	10,4	3,5						
9	Athina	68,8	18,5	41,9	17,1	10,3	12,2						
10	Madrid	81,8	22,4	56,3	13,7	3,8	3,8						
11	Barcelona	77,2	14,1	59,7	16,3	5,5	4,3						
12	Paris	84,4	21,7	60,8	11,2	4	2,3						
13	Roma	41,4	3,3	31,9	30	19,9	15						
14	Riga	73,4	21,1	43,6	17,2	6,2	11,9						
15	Vilnius	69,3	13,7	36,4	16,7	5,5	27,6						
16	Luxembourg (city	86,2	34,5	47,4	10,3	2,8	4,9						
17	Budapest	52,3	6,4	41,7	30	13,8	8,2						
18	Rotterdam	91,3	30,1	51,9	4,6	3,2	10,2						
19	Wien	92,8	53,1	37,5	4,7	2,3	2,4						
20	Warszawa	75,8	13,9	54,2	15,6	6,1	10,2						
21	Lisboa	75,9	11,7	54,2	14,5	6,4	13,1						
22	Bucuresti	52,1	7,5	39,3	26	17	10,2						
23	Ljubljana	76,8	13,3	55	11,2	9,4	11,2						
24	Bratislava	67,5	12,1	45,4	20,4	7,3	14,9						
25	Helsinki	94,4	41,8	51,4	4,1	1,4	1,3						
26	Stockholm	91,3	37,4	49,9	6,5	1,8	4,3						
27	London	80,1	27,6	48	12,3	6,5	5,5						
28	Zagreb	81,7	38,9	37,3	11,2	5,9	6,7						
29	Istanbul	67,3	14,5	45,9	13,5	15,8	10,3						

+ Hoja 1

Convertir columnas en filas y viceversa:  
=transpose(C!A1:AC101)

# Google Sheets



Pegado especial: Pegar solo **valores**

# GS: ordenar, filtrar

Encuesta Urbana: Calidad de vida en ciudades europeas ☆

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help All changes saved in Drive

Sort sheet by **column A**, A → Z  
Sort sheet by **column A**, Z → A

Sort range...  
Named ranges...  
Protected sheets and ranges...

Filter

Filter views...  
Pivot table report...  
Validation...

	A	B		F	G	
1	INDIC_UR/TIME	Satisfied with pu	publi			
2	Bruxelles / Brus	71,4		9,7	8,8	
3	Sofia	49,9		15,4	14,3	
4	Praha	85,4		4,9	4,3	
5	København	85,6		3,2	4	
6	Berlin	73,1		7,7	6,4	
7	Tallinn	82,5		3,7	12,9	
8	Dublin	72,3		10,4	3,5	
9	Athina	68,8		10,3	12,2	
10	Madrid	81,8	22,4	56,3	13,7	3,8
11	Barcelona	77,2	14,1	59,7	16,3	5,5
12	Paris	84,4	21,7	60,8	11,2	4
13	Roma	41,4	3,3	31,9	30	19,9
14	Riga	73,4	21,1	43,6	17,2	6,2
15	Vilnius	69,3	13,7	36,4	16,7	5,5
16	Luxembourg (city)	86,2	34,5	47,4	10,3	2,8
17	Budapest	52,3	6,4	41,7	30	13,8
18	Rotterdam	91,3	30,1	51,9	4,6	3,2
19	Wien	92,8	53,1	37,5	4,7	2,3

Activar filtro: Datos → Filtro



# GS: ordenar, filtrar

Encuesta Urbana: Calidad de vida en ciudades europeas ☆

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help All changes saved in Drive

Sort sheet by column A, A → Z  
Sort sheet by column A, Z → A  
Sort range by column A, A → Z  
Sort range by column A, Z → A  
Sort range...  
Named ranges...  
Protected sheets and ranges...  
Turn off filter  
Filter views...  
Pivot table report...  
Validation...

	A	B	C
1	INDIC_UR/TIME	Satisfied with	public transp
2	Bruxelles / Bruss	71,4	
3	Sofia	49,9	
4	Praha	85,4	
5	København	85,6	
6	Berlin	73,1	
7	Tallinn	82,5	
8	Dublin	72,3	
9	Athina	68,8	
10	Madrid	81,8	
11	Barcelona	77,2	
12	Paris	84,4	
13	Roma	41,4	
14	Riga	73,4	21,1 43,6 17,2
15	Vilnius	69,3	13,7 36,4 16,7
16	Luxembourg (city	86,2	34,5 47,4 10,3
17	Budapest	52,3	6,4 41,7 30
18	Rotterdam	91,3	30,1 51,9 4,6
19	Wien	92,8	53,1 37,5 4,7

Ordenar por una columna. Checkear siempre el header.

# GS: ordenar, filtrar

Encuesta Urbana: Calidad de vida en ciudades europeas ☆

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help All changes saved in Drive

fx | INDIC\_UR/TIME

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	INDIC_UR/TIME	Satisfied with	public transp	public transp	public transp	public transp	public transp	public transp
2	Athina			41,9	17,1	10,3	12,2	
3	Barcelona			59,7	16,3	5,5	4,3	
4	Berlin			42,9	17,5	7,7	6,4	
5	Bratislava			45,4	20,4	7,3	14,9	
6	Bruxelles / Bru			47,2	16,4	9,7	8,8	
7	Bucuresti			39,3	26	17	10,2	
8	Budapest			41,7	30	13,8	8,2	
9	Dublin			45,6	16,3	10,4	3,5	
10	Helsinki			51,4	4,1	1,4	1,3	
11	Istanbul			45,9	13,5	15,8	10,3	
12	København			55,1	10,6	3,2	4	
13	Lisboa			54,2	14,5	6,4	13,1	
14	Ljubljana			55	11,2	9,4	11,2	
15	London			48	12,3	6,5	5,5	
16	Luxembourg (c			47,4	10,3	2,8	4,9	
17	Madrid			56,3	13,7	3,8	3,8	
18	Paris	84,4	21,7	60,8	11,2	4	2,3	
19	Praha	85,4	28,8	52,9	9,1	4,9	4,3	
20	Riga	73,4	21,1	43,6	17,2	6,2	11,9	
21	Roma	41,4	3,3	31,9	30	19,9	15	
22	Rotterdam	91,3	30,1	51,9	4,6	3,2	10,2	
23	Sofia	49,9	8,8	34	27,5	15,4	14,3	

Sort A → Z  
Sort Z → A

Filter: [Select all](#) - [Clear](#)

Athina  
✓ Barcelona  
Berlin  
Bratislava  
Bruxelles / Brussel

OK Cancel

Filtrar por 'Barcelona'

[illegible]

# GS: ordenar, filtrar

Encuesta Urbana: Calidad de vida en ciudades europeas ☆

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help All changes saved in Drive

Comments Share

€ % .0 .00 123 Arial 10 B I A

f\_x Satisfied with public transport (synthetic index 0-100)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
	INDIC_UR/TIN	Satisfied with	public transp	public transp	public transp	public transp	public transp	public transp	public transp	Satisfied with	schools: very	schools: rath	schools: rath	schools: rath
1	Helsinki	94	Sort A → Z		4,1	1,4	1,3							
2	Wien	92	Sort Z → A		4,7	2,3	2,4							
3	Rotterdam	91			4,6	3,2	10,2							
4	Stockholm	91			6,5	1,8	4,3							
5	Luxembourg (city)	86	Filter: Select all - Clear		10,3	2,8	4,9							
6	København	85			10,6	3,2	4							
7	Praha	85			9,1	4,9	4,3							
8	Paris	84			11,2	4	2,3							
9	Tallinn	82			11,5	3,7	12,9							
10	Madrid	81			13,7	3,8	3,8							
11	Zagreb	81			11,2	5,9	6,7							
12	London	80	✓ 41,4		12,3	6,5	5,5							
13	Barcelona	77	✓ 49,9		16,3	5,5	4,3							
14	Ljubljana	76	✓ 52,1		11,2	9,4	11,2							
15	Lisboa	75	✓ 52,3		14,5	6,4	13,1							
16	Warszawa	75	✓ 67,3		15,6	6,1	10,2							
17	Riga	73,4	OK		17,2	6,2	11,9							
18	Berlin	73,1	Cancel		17,5	7,7	6,4							
19	Dublin	72,3			16,3	10,4	3,5							
20	Bruxelles / Brus	71,4			16,4	9,7	8,8							
21	Vilnius	69,3			16,7	5,5	27,6							
22	Athina	68,8			17,1	10,3	12,2							
23	Bratislava	67,5			20,4	7,3	14,9							
24	Istanbul	67,3			13,5	15,8	10,3							
25	Budapest	52,3			30	13,8	8,2							
26	Bucuresti	52,1			26	17	10,2							
27	Sofia	49,9			27,5	15,4	14,3							
28	Roma	41,4			30	19,9	15							
29														
30														

+ C Hoja 1 Hoja 2

Ordenar A → Z para números es ascendente

# GS fórmulas: inmovilizar fila

Encuesta Urbana: Calidad de vida en ciudades europeas ☆

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help All changes saved in Drive

Freeze rows  
Freeze columns  
Gridlines  
Protected ranges  
Formula bar  
All formulae  
Hidden sheets  
Compact controls  
Full screen

No frozen rows  
Freeze 1 row  
Freeze 2 rows  
Freeze 3 rows  
Freeze 4 rows  
Freeze 5 rows  
Freeze 6 rows  
Freeze 7 rows  
Freeze 8 rows  
Freeze 9 rows  
Freeze 10 rows

	A						
	Ciudad						
1	Ciudad						
2	Helsinki						
3	Wien						
4	Rotterdam						
5	Stockholm						
6	Luxembourg (						
7	København						
8	Praha						
9	Paris						
10	Tallinn						
11	Madrid	81,8	22,4				
12	Zagreb	81,7	38,9	37,5			
13	London	80,1	27,6	48			
14	Barcelona	77,2	14,1	59,7			
15	Ljubljana	76,8	13,3	55			
16	Lisboa	75,9	11,7	54,2			

Seleccionar primera fila: Ver → Inmovilizar filas → Inmovilizar **1 fila**

# GS fórmulas: =

$f_x$   =			
	A	B	
1	Ciudad	Satisfied with	public
26	Budapest	52,3	
27	Bucuresti	52,1	
28	Sofia	49,9	
29	Roma	41,4	
30			
31	Media	=	
32			

Formulas siempre empiezan con el símbolo =

# GS fórmulas: Definir rango

fx   =(B2:B29)/28			
	A	B	
1	Ciudad	Satisfied with	publi
26	Budapest	52,3	
27	Bucuresti	52,1	
28	Sofia	49,9	
29	Roma	41,4	
30		B31	
31	Media	=(B2:B29)/28	
32			

Definir el rango escribiendo denominadores columna/fila  
O seleccionar rango con teclado/ratón

# GS fórmulas: estadísticos

- MIN, MAX (mínimo, máximo)
- AVERAGE(media)
- MEDIAN(media)
- SUM(sumatorio)



# GS fórmulas: funciones

$f_x$	=aver				
	A	B	C	D	
1	Ciudad	Satisfied with	public transp	public transp	publ
26	Budapest	52,3	6,4	41,7	
27	Bucuresti	52,1	7,5	39,3	
28	Sofia	49,9	8,8	34	
29	Roma	41,4	3,3	31,9	
30					
31	Media	=aver			
32		AVERAGE			
33		Numerical average value in a dataset, ignoring text.			
34		AVERAGEA			
35		AVERAGEIF			
36		AVERAGEIFS			
37					

Autocomplementación propone fórmulas + explicación breve

# GS fórmulas: funciones

$f_x$		=AVERAGE(B2:B29)	
	A	B	
1	Ciudad	Satisfied with	publi
26	Budapest	52,3	
27	Bucuresti	52,1	
28	Sofia	49,9	
29	Roma	41,4	
30		B31	
31	Media	=AVERAGE(B2:B29)	
32			

# GS fórmulas: funciones

fx		=min(B3:B30)		
		MIN		D
1		Minimum value in a numerical dataset.		lic transp
18		MINA		43,6
19		MINUS		42,9
20		MINUTE		45,6
21		MINVERSE		47,2
22	Vilnius	69,3	13,7	36,4
23	Athina	68,8	18,5	41,9
24	Bratislava	67,5	12,1	45,4
25	Istanbul	67,3	14,5	45,9
26	Budapest	52,3	6,4	41,7
27	Bucuresti	52,1	7,5	39,3
28	Sofia	49,9	8,8	34
29	Roma	41,4	3,3	31,9
30				
31	Media	75,07142857		
32	Mínimum	=min(B3:B30)		
33				

Para copiar fórmulas muchas veces es necesario fijar fila o columna

# GS fórmulas: funciones

fx ? =AVERAGE(B\$2:B\$29)			
	A	B	C
1	Ciudad	Satisfied with	public tr
22	Vilnius	69,3	
23	Athina	68,8	
24	Bratislava	67,5	
25	Istanbul	67,3	
26	Budapest	52,3	
27	Bucuresti	52,1	
28	Sofia	49,9	
29	Roma	41,4	
30			
31	Media	=AVERAGE(B\$2:B\$29)	
32	Mínimum	41,4	
33			

=B2 → Columna B fijada

=B\$2 → Fila 2 fijada

# GS fórmulas: funciones

fx   =min(B\$2:B\$29)			
	A	B	C
1	Ciudad	Satisfied with	public tra
22	Vilnius	69,3	
23	Athina	68,8	
24	Bratislava	67,5	
25	Istanbul	67,3	
26	Budapest	52,3	
27	Bucuresti	52,1	
28	Sofia	49,9	
29	Roma	41,4	
30			
31	Media	75,07142857	
32	Mínimum	=min(B\$2:B\$29)	
33			

# GS fórmulas: funciones

fx   =MEDIAN(B\$2:B\$29)			
	A	B	C
1	Ciudad	Satisfied with	public transp
22	Vilnius	69,3	13,7
23	Athina	68,8	18,5
24	Bratislava	67,5	12,1
25	Istanbul	67,3	14,5
26	Budapest	52,3	6,4
27	Bucuresti	52,1	7,5
28	Sofia	49,9	8,8
29	Roma	41,4	3,3
30			
31	Media	75,07142857	
32	Mínimum	41,4	
33	Máximo	94,4	
34	Mediana	=MEDIAN(B\$2:B\$29)	
35			

Mediana  $\neq$  Media

# GS fórmulas: formato

Encuesta Urbana: Calidad de vida en ciudades europeas ☆

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help All changes saved in Drive

Number

Font

Font size

**B** Bold Ctrl+B

*I* Italic Ctrl+I

U Underline Ctrl+U

~~Strikethrough~~ Alt+Shift+5

Align

Merge cells

Wrap text

Conditional formatting...

~~Ix~~ Clear formatting

Automatic

Plain text

Number 1.000,12

Percent 10,12% 10,2

Scientific 1,01E+03 14,3

Financial (1.000,12) 12,9

Currency 1.000,12 € 27,6

Date 26/09/2008 2,4

Time 15:59:00 6,7

Date time 26/09/2008 15:59:00

Duration 24:01:00

More Formats

$f_x$  =AVERAGE(B\$2:B\$29)

	A	B
1	Ciudad	Satisfied w
22	Rotterdam	
23	Sofia	
24	Stockholm	
25	Tallinn	
26	Vilnius	
27	Warszawa	
28	Wien	
29	Zagreb	
30		
31	Media	75,07142
32	Mínimum	
33	Máximo	
34	Mediana	7
35		
36		

# GS fórmulas: lista de funciones

Encuesta Urbana: Calidad de vida en ciudades europeas ☆

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help All changes saved in Drive

Comments Share

€ % .0\_ .00 123 Arial 10 B I A

fx

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Ciudad	Satisfied with	public transp	public transp	public transp	public transp	public transp	public transp	public transp
22	Vilnius	69,3	13,7	36,4	16,7	5,5	27,6		
23	Athina	68,8	18,5	41,9	17,1	10,3	12,2		
24	Bratislava	67,5	12,1	45,4	20,4	7,3	14,9		
25	Istanbul	67,3	14,5	45,9	13,5	15,8	10,3		
26	Budapest	52,3	6,4	41,7	30	13,8	8,2		
27	Bucuresti	52,1	7,5	39,3	26	17	10,2		
28	Sofia	49,9	8,8	34	27,5	15,4	14,3		
29	Roma	41,4	3,3	31,9	30	19,9	15		
30									
31	Media	75,07142857							
32	Mínimum	41,4							
33	Máximo	94,4							
34	Mediana	76,35							
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									

SUM  
AVERAGE  
COUNT  
MAX  
MIN  
More functions...

+ C Hoja 1 Hoja 2

<https://support.google.com/drive/table/25273?hl=es>



# GS fórmulas:

## Ejercicio cálculos

Calcular media por cada ciudad:

1. Insertar columna a la derecha
2. Calcular media de todos los datos de la fila: `=AVERAGE(B2:CW2)`

# GS diagrams: Ejercicio cálculos

CT	CW
Easy to find g	o-find-g
32,3	26,6
28,3	35,3
55,7	31,5
18,6	35,5
19,5	32,5
18,9	20,3
31,5	25,8
29,7	19,2
12,5	31,7
26	29,7

Botón derecho sobre cabecera de última columna → Insertar 1 a la derecha

# GS diagramas:

## Ejercicio calculos

	CV	CW	CX	CY
d-g	easy-to-find-g	easy-to-find-g	media	media transporte
7,2	22,1	26,6	=	
2,9	22,2	35,3	(B2+AH2+AP2+BF2+CD2+CL2+CT2)/7	
14,2	36,8	31,5		75,07
2	14,2	35,5		75,07
2,7	14,4	32,5		75,07
5,8	11,9	20,3		75,07
5,1	21,1	25,8		75,07
10,5	17,8	19,2		75,07
3.4	8.8	31.7		75.07

Calcular media de todos los valores de una ciudad

Ojo: cojemos solamente las preguntas principales sobre transporte, salud, vivienda, etc.

# GS diagramas:

## Ejercicio cálculos

CT	CU	CV	CW	CX	CY
sy to find c	easy-to-find-g	easy-to-find-g	easy-to-find-g	media	media transporte
32,3	7,2	22,1	26,6	42,47142857	75,07
28,3	2,9	22,2	35,3	54,4	75,07
55,7	14,2	36,8	31,5	62,45714286	75,07
18,6	2	14,2	35,5	61,35714286	75,07
19,5	2,7	14,4	32,5	58,77142857	75,07
18,9	5,8	11,9	20,3	52,37142857	75,07
31,5	5,1	21,1	25,8	55,95714286	75,07
29,7	10,5	17,8	19,2	63,1	75,07
12,5	3,4	8,8	31,7	68,64285714	75,07
26	8,2	17,1	29,7	53,84285714	75,07
17,5	3,5	13,1	37,2	68,34285714	75,07
10,1	1,8	7,7	20,3	53,47142857	75,07
10,4	1,3	8,7	22,2	63,68571429	75,07
14,7	3,8	10,3	21,3	65,81428571	75,07
9,7	1,2	8,3	34,6	70,28571429	75,07
41,6	5,8	27,1	30,6	60,7	75,07
2,7	0,4	2,3	19,3	62,07142857	75,07

Copiar fórmula de la media a todas las ciudades = filas

# GS diagramas

Encuesta Urbana: Calidad de vida en ciudades europeas ☆										
File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help All changes saved in Drive										
<div> <div>€ % .0 .00 123</div> <div>Arial 10</div> <div>B I A</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>										
fx   Athina										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	Ciudad	Satisfied with	public transp	public transp	public transp	public transp	public transp	public transp	public transp	Satisf
2	Athina	68,8	18,5	41,9	17,1	10,3	12,2			
3	Barcelona	77,2	14,1	59,7	16,3	5,5	4,3			
4	Berlin	73,1	25,5	42,9	17,5	7,7	6,4			
5	Bratislava	67,5	12,1	45,4	20,4	7,3	14,9			
6	Bruxelles / Bruss	71,4	17,8	47,2	16,4	9,7	8,8			
7	Bucuresti	52,1	7,5	39,3	26	17	10,2			
8	Budapest	52,3	6,4	41,7	30	13,8	8,2			
9	Dublin	72,3	24,2	45,6	16,3	10,4	3,5			
10	Helsinki	94,4	41,8	51,4	4,1	1,4	1,3			
11	Istanbul	67,3	14,5	45,9	13,5	15,8	10,3			
12	København	85,6	27,1	55,1	10,6	3,2	4			
13	Lisboa	75,9	11,7	54,2	14,5	6,4	13,1			
14	Ljubljana	76,8	13,3	55	11,2	9,4	11,2			
15	London	80,1	27,6	48	12,3	6,5	5,5			
16	Luxembourg (city	86,2	34,5	47,4	10,3	2,8	4,9			
17	Madrid	81,8	22,4	56,3	13,7	3,8	3,8			
18	Paris	84,4	21,7	60,8	11,2	4	2,3			
19	Praha	85,4	28,8	52,9	9,1	4,9	4,3			
20	Riga	73,4	21,1	43,6	17,2	6,2	11,9			
21	Roma	41,4	3,3	31,9	30	19,9	15			
22	Rotterdam	91,3	30,1	51,9	4,6	3,2	10,2			

Seleccionar filas&columnas que quieres mostrar en el diagrama: Insertar gráfico

# GS diagramas

## Chart Editor

**Start** Charts Customise

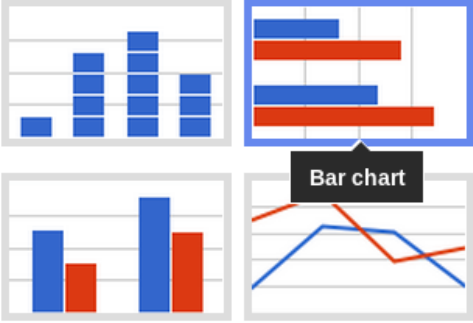
Help

Data - Select ranges ...  
'Hoja 2'!A2:B29

Combine ranges: Horizontally

☐ Switch rows/columns  
☐ Use row 2 as headers  
☐ Use column A as labels

**Recommended charts** - [More »](#)

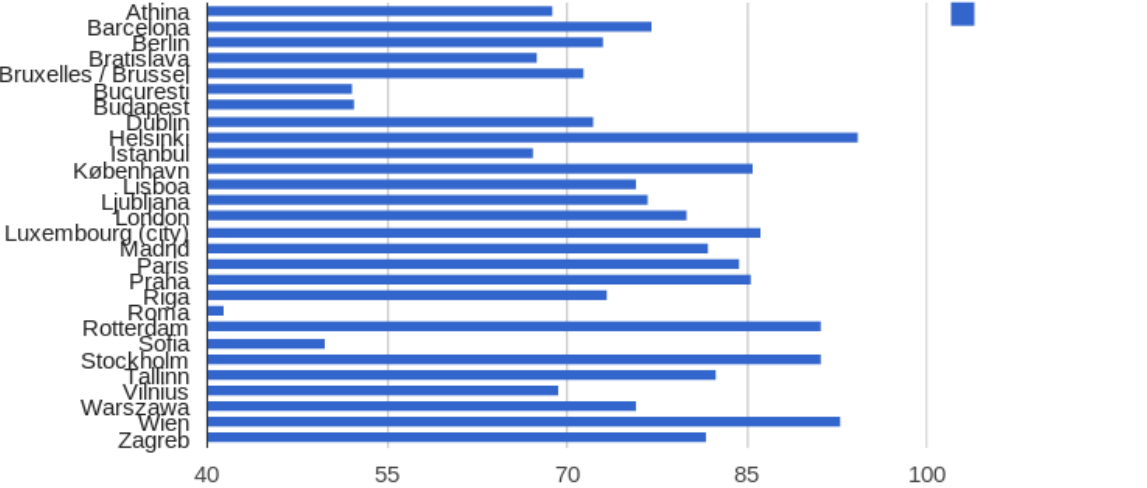


Bar chart

Insert

Cancel

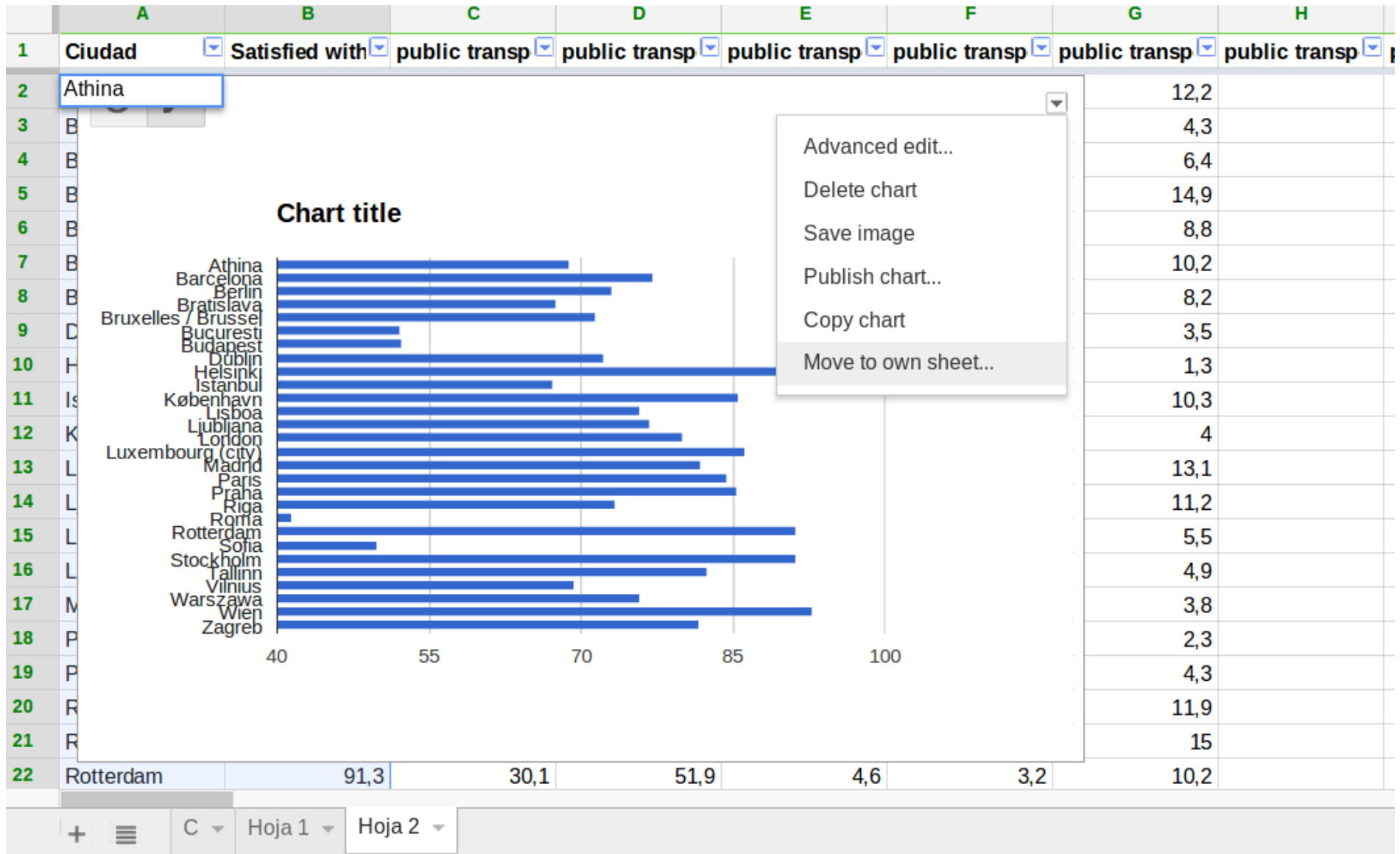
### Chart title



City	Value
Athina	70
Barcelona	75
Berlin	72
Bratislava	68
Bruxelles / Brussel	71
Bucuresti	55
Budapest	45
Dublin	72
Helsinki	90
Istanbul	68
København	85
Lisboa	75
Ljubljana	78
London	82
Luxembourg (city)	85
Madrid	80
Paris	85
Praha	85
Riga	72
Roma	40
Rotterdam	88
Sofia	50
Stockholm	88
Tallinn	82
Vilnius	70
Warszawa	75
Wien	88
Zagreb	82

Seleccionar tipo de diagrama y modificar rango si es necesario

# GS diagramas



Mover a hoja propia

# GS diagramas

Chart Editor



Start Charts **Customise**

[Help](#)

**Chart**

Title **B** *I* 16

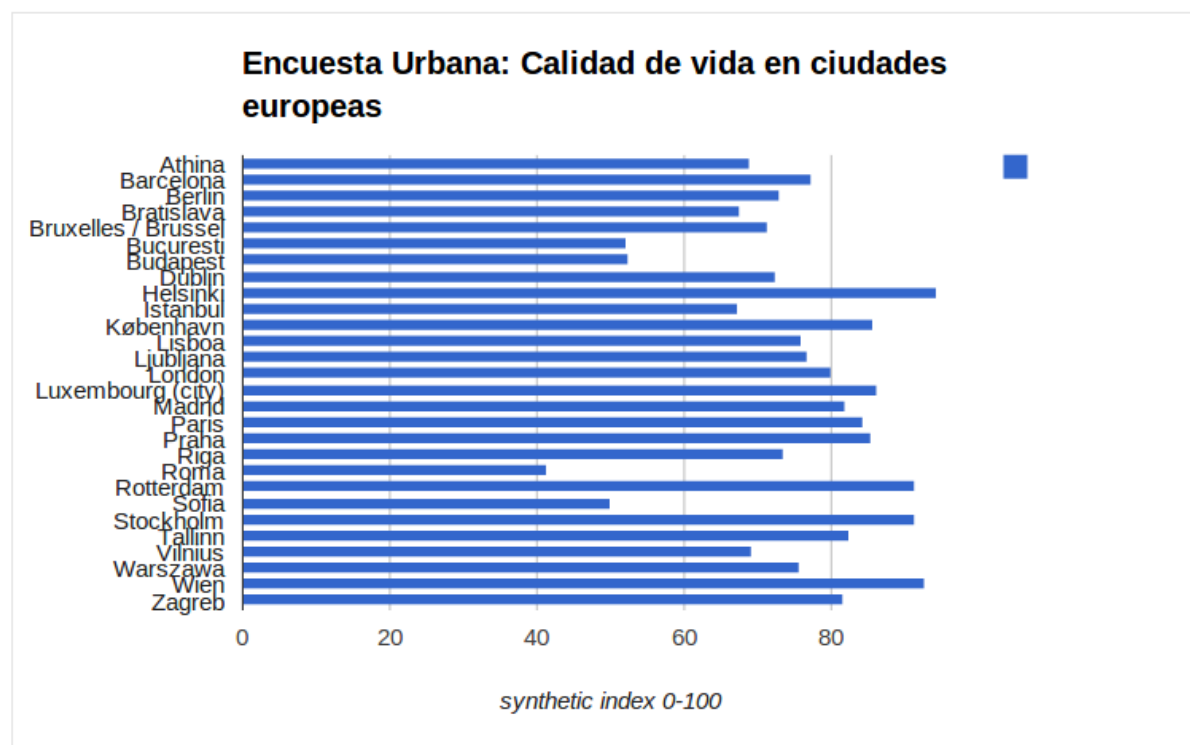
Encuesta Urbana: Calidad de vida en ciud

Legend **Right** **B** *I* 12

Font **Arial**

Background

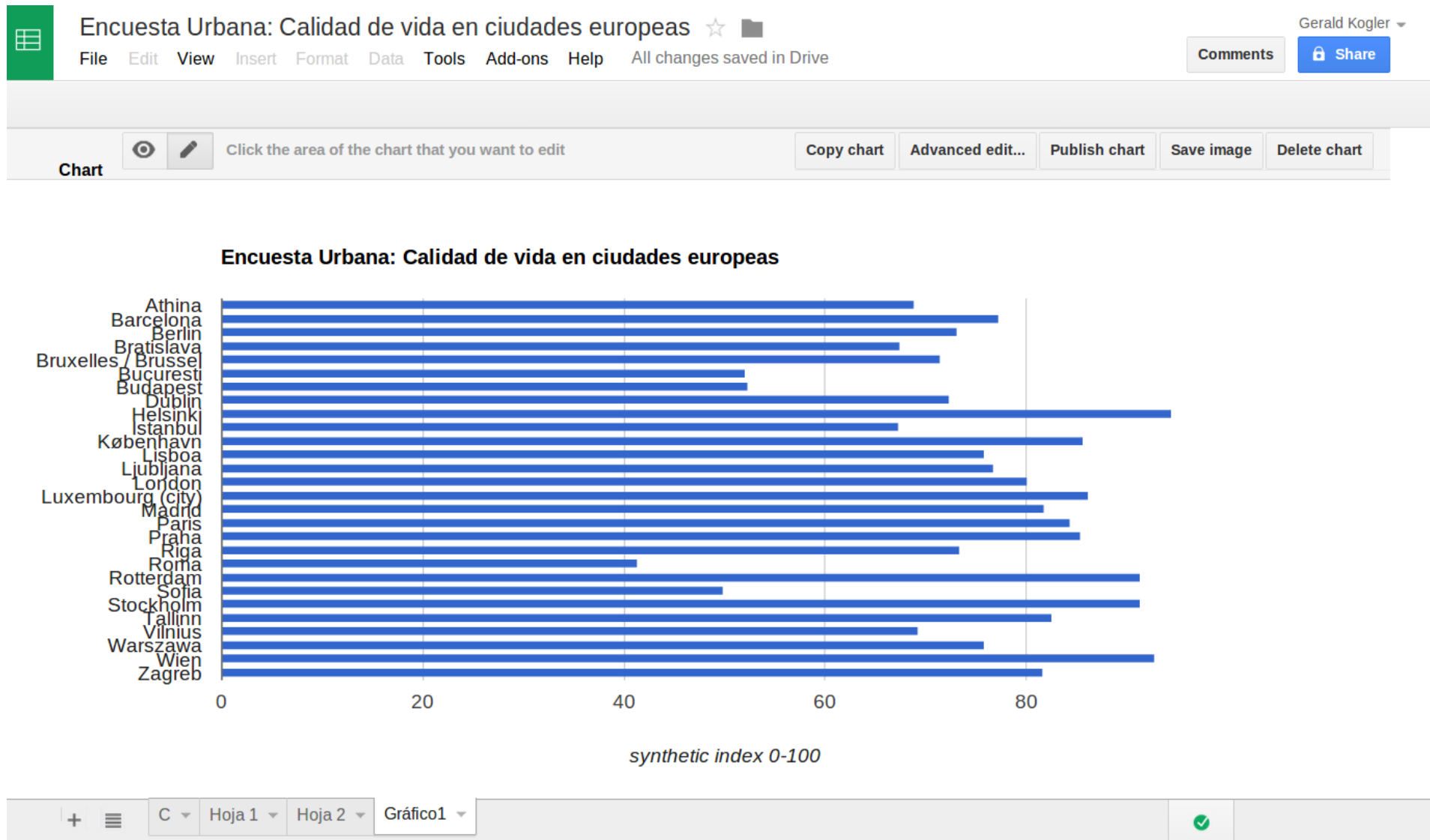
Features ☐ Stack ☐ Reverse



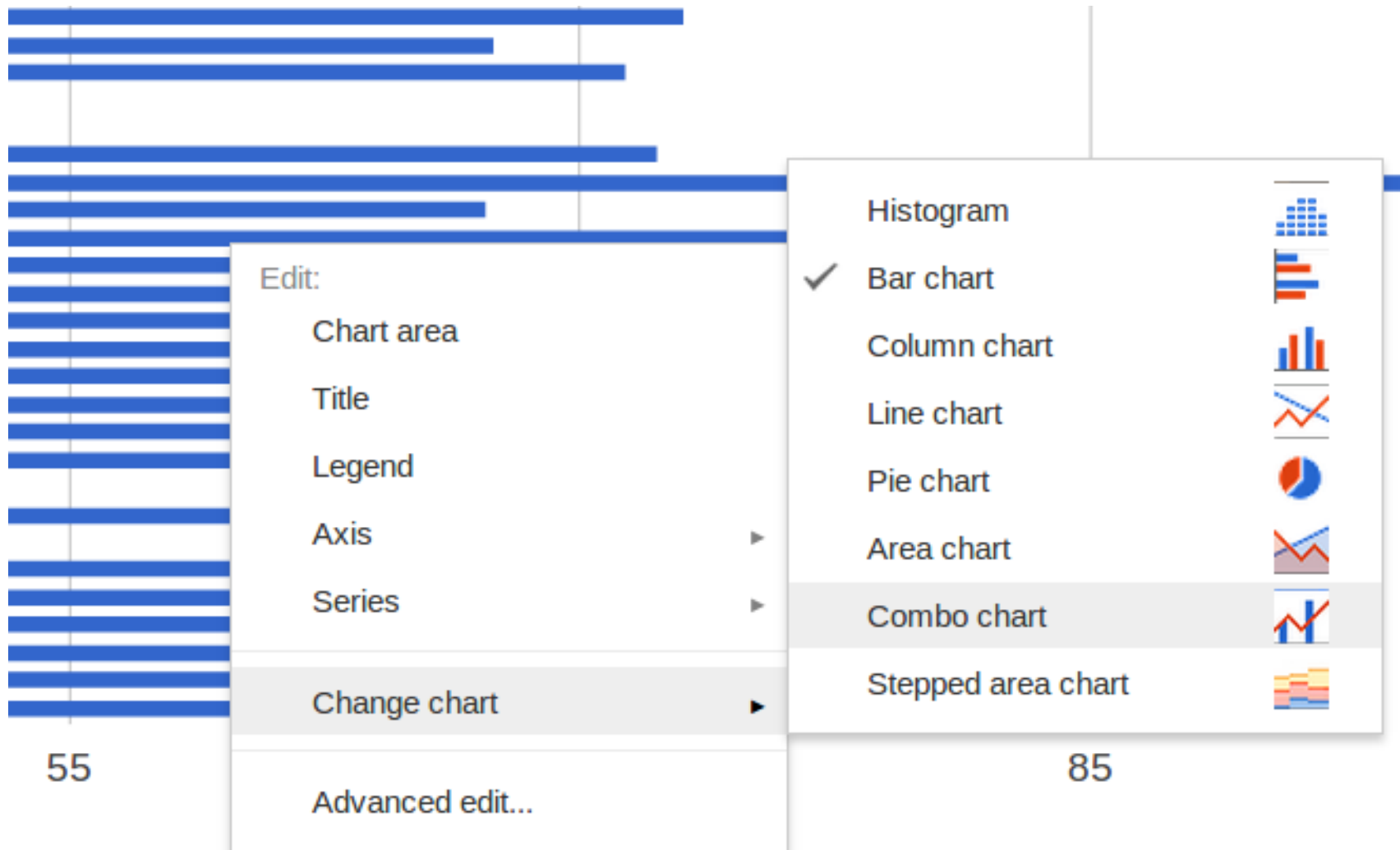
Modificar propiedades: título, tipografía, colores, leyenda, etc.



# GS diagramas



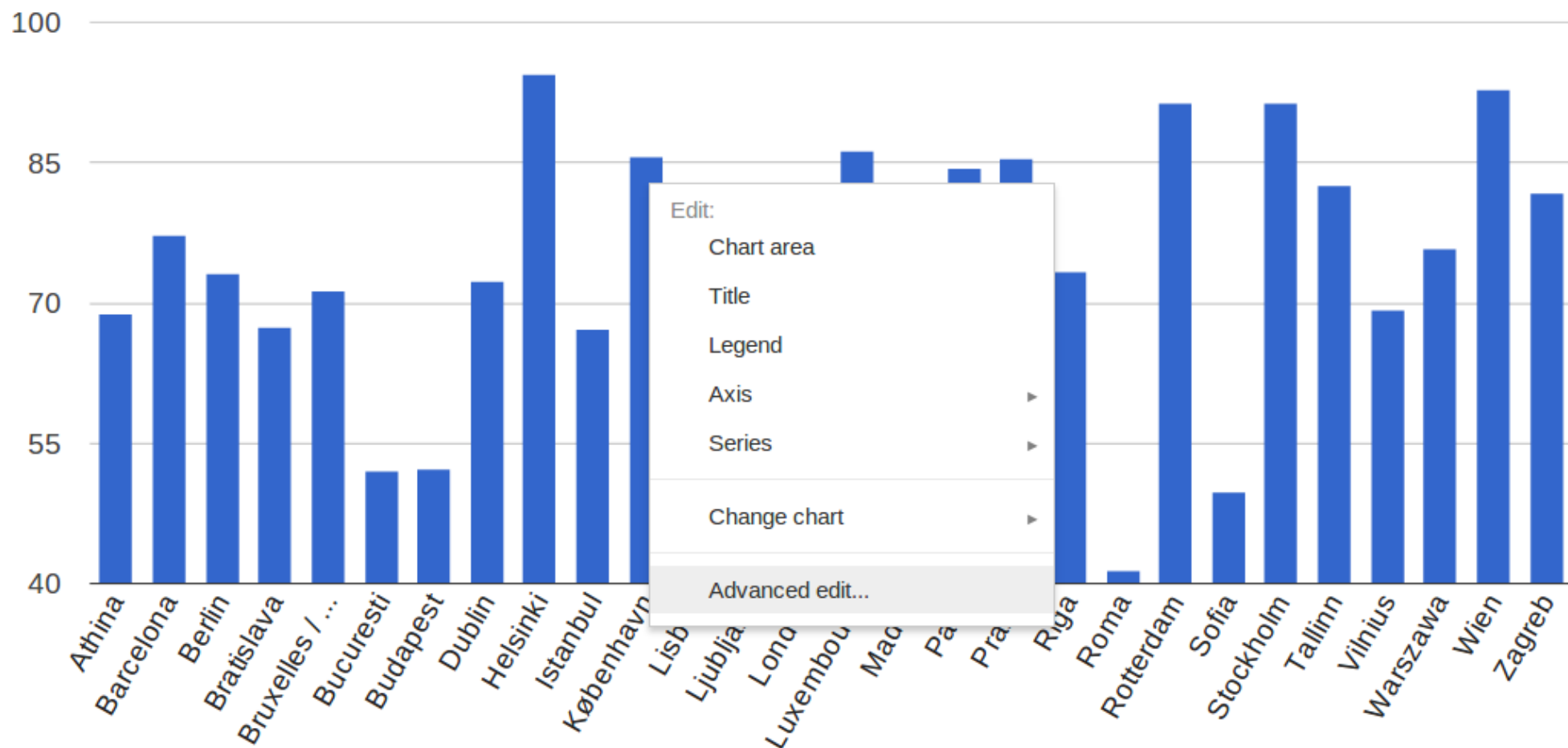
# GS diagrams: combo chart



Botón derecho sobre el diagrama → Cambiar gráfico → Gráfico combinado

# GS diagrams: combo chart

Encuesta Urbana: Calidad de vida en ciudades europeas: Satisfied with public transport




Botón derecho sobre el diagrama → Edición avanzada

# GS diagrams: combo chart

## Chart Editor

**Start** Charts Customise

Data - [Select ranges ...](#)

'Hoja 2'!A2:B29 


Combine ranges: Horizontally ▾

☐ Switch rows/columns

☐ Use row 2 as headers

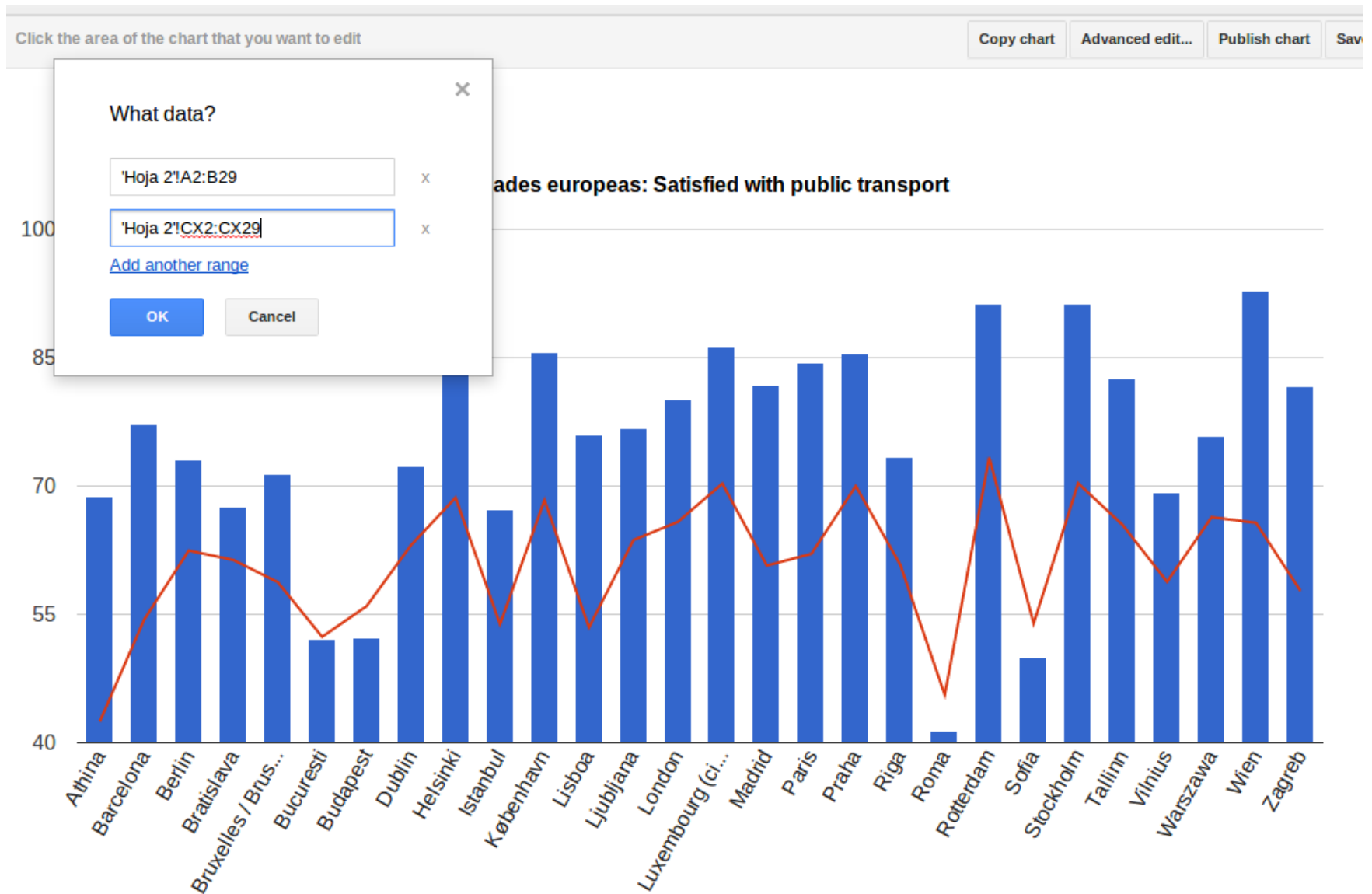
☐ Use column A as labels

**Recommended charts** - [More »](#)



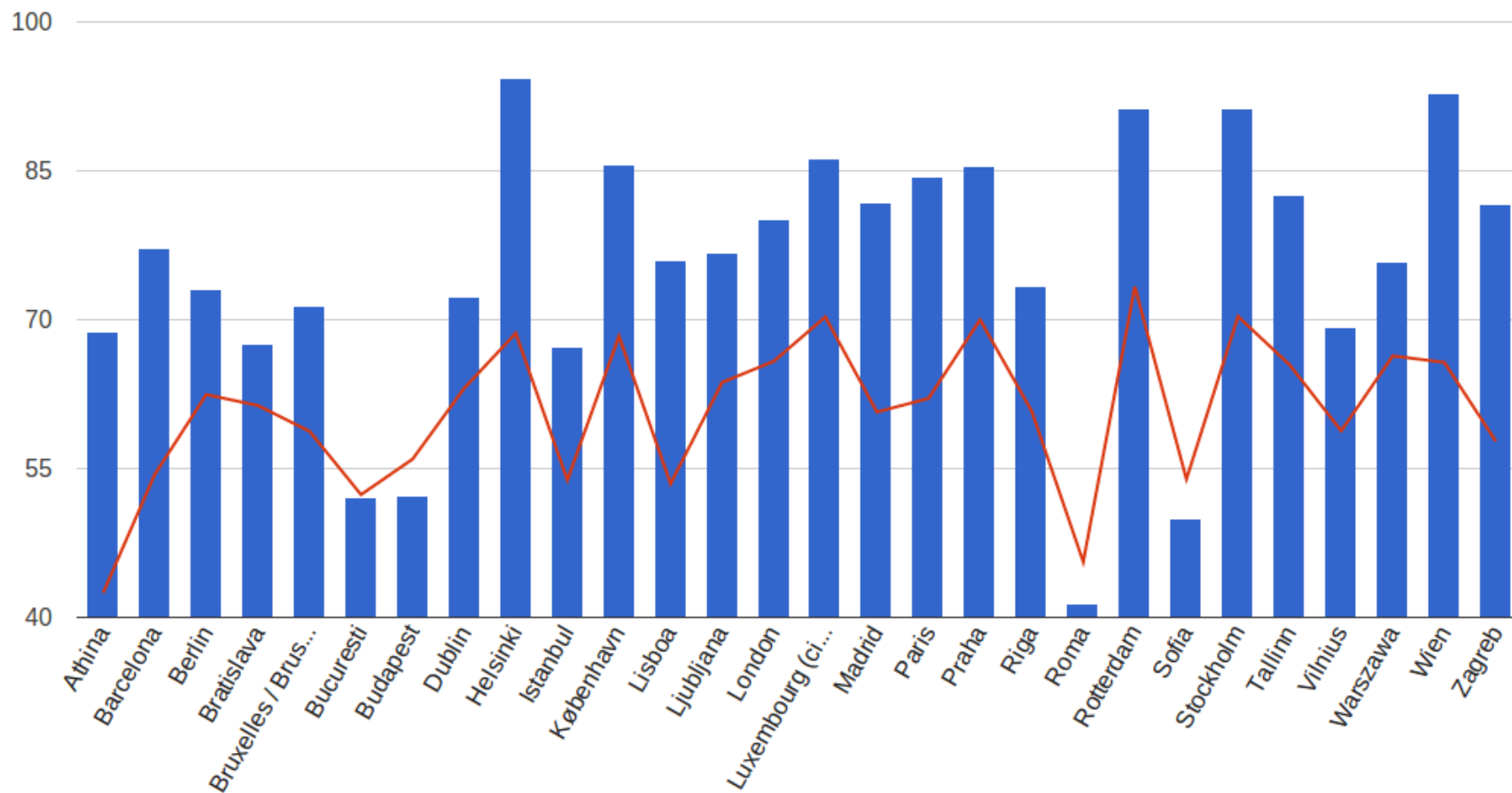
Empezar → Datos: Seleccionar intervalos ...

# GS diagrams: combo chart



# GS diagrams: combo chart

Encuesta Urbana: Calidad de vida en ciudades europeas: Satisfied with public transport



# GS diagrams: combo chart

	CW	CX	CY
g	easy-to-find-g	media	media transport
2,1	26,6	23,83	=b\$31
2,2	35,3	26,025	
3,8	31,5	28	
4,2	35,5	27,03	
4,4	32,5	26,5225	
4,9	20,3	25,11	
4,1	25,8	26,095	
7,8	19,2	27,225	

Copiar media de transporte

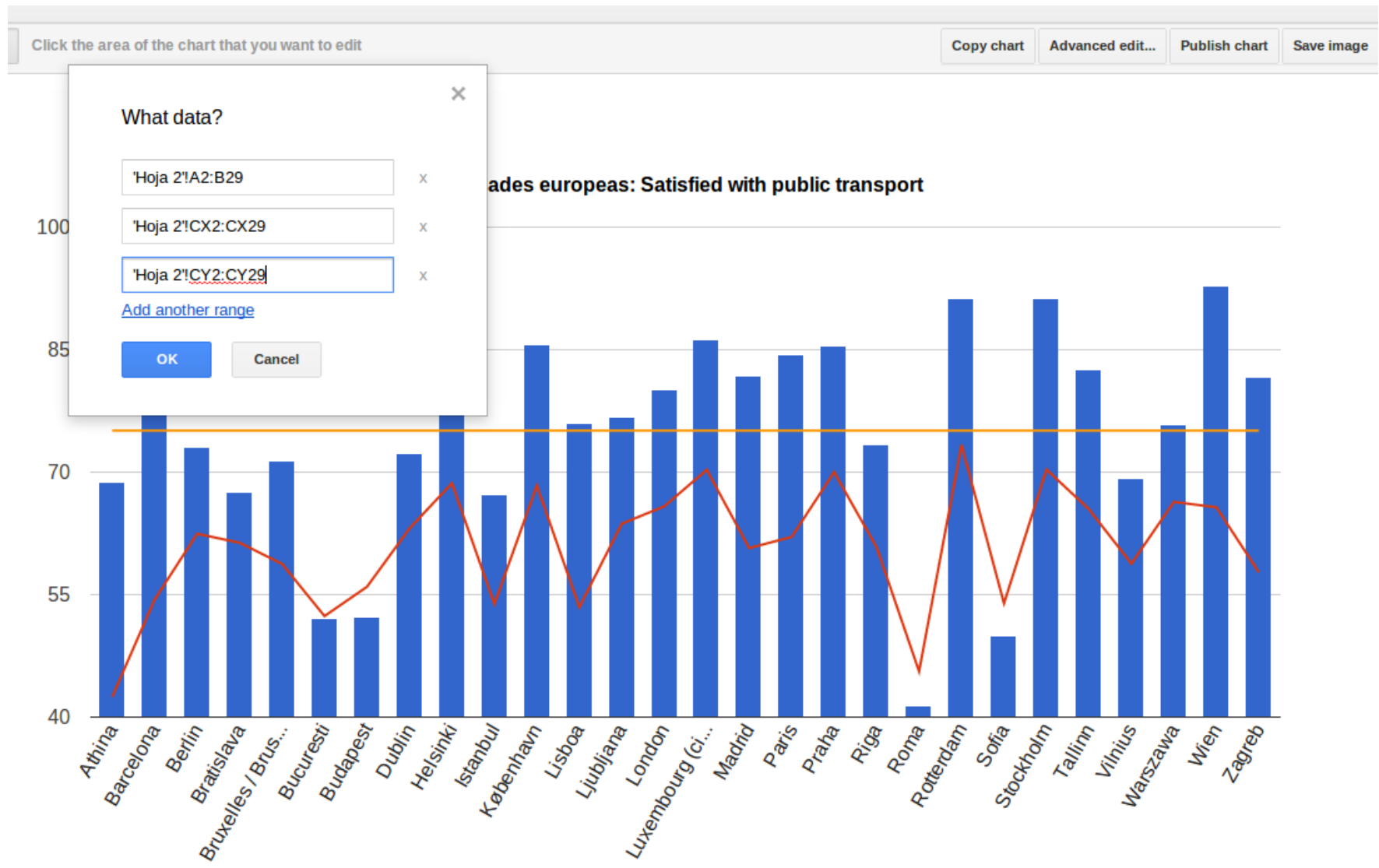
# GS diagrams: combo chart

Encuesta Urbana: Calidad de vida en ciudades europeas ☆										
File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help All changes saved in Drive										
<div> <div>€ % .0 .00 123</div> <div>Arial</div> <div>10</div> <div><b>B</b> <i>I</i> <u>A</u></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>										
fx   =B\$31										
	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY
1	integration of	integration of	integration of	integration of	Easy to find g	easy-to-find-g	easy-to-find-g	easy-to-find-g	media	media transport
18	7,3	10,4			2,7	0,4	2,3	19,3	26,4125	75,07
19	6,7	16,1			28,8	5,3	21,3	28,9	28,64	75,07
20	12,8	33,1			53,3	18,2	23,3	14,1	27,025	75,07
21	13,3	8,2			6,1	0	5,7	22,5	23,6925	75,07
22	9,5	8,7			38,9	8,2	25	34,4	29,5275	75,07
23	8,8	35,5			39,8	11	21,1	21,7	25,7825	75,07
24	12,1	10,7			15,4	3,1	11,4	34,7	28,5375	75,07
25	10,7	25			47,5	12	27,6	26,5	28,1075	75,07
26	7	35,2			53,2	17,4	26,1	20,1	26,875	75,07
27	6,2	31,9			18,9	6,9	10,1	27,2	27,7225	75,07
28	14,1	10			22,7	2,3	17,2	34,4	27,845	75,07
29	15,3	13,6			17,1	4	12,2	11,5	25,795	75,07
30										

Copiar fórmula de media de transporte a todas las ciudades = filas

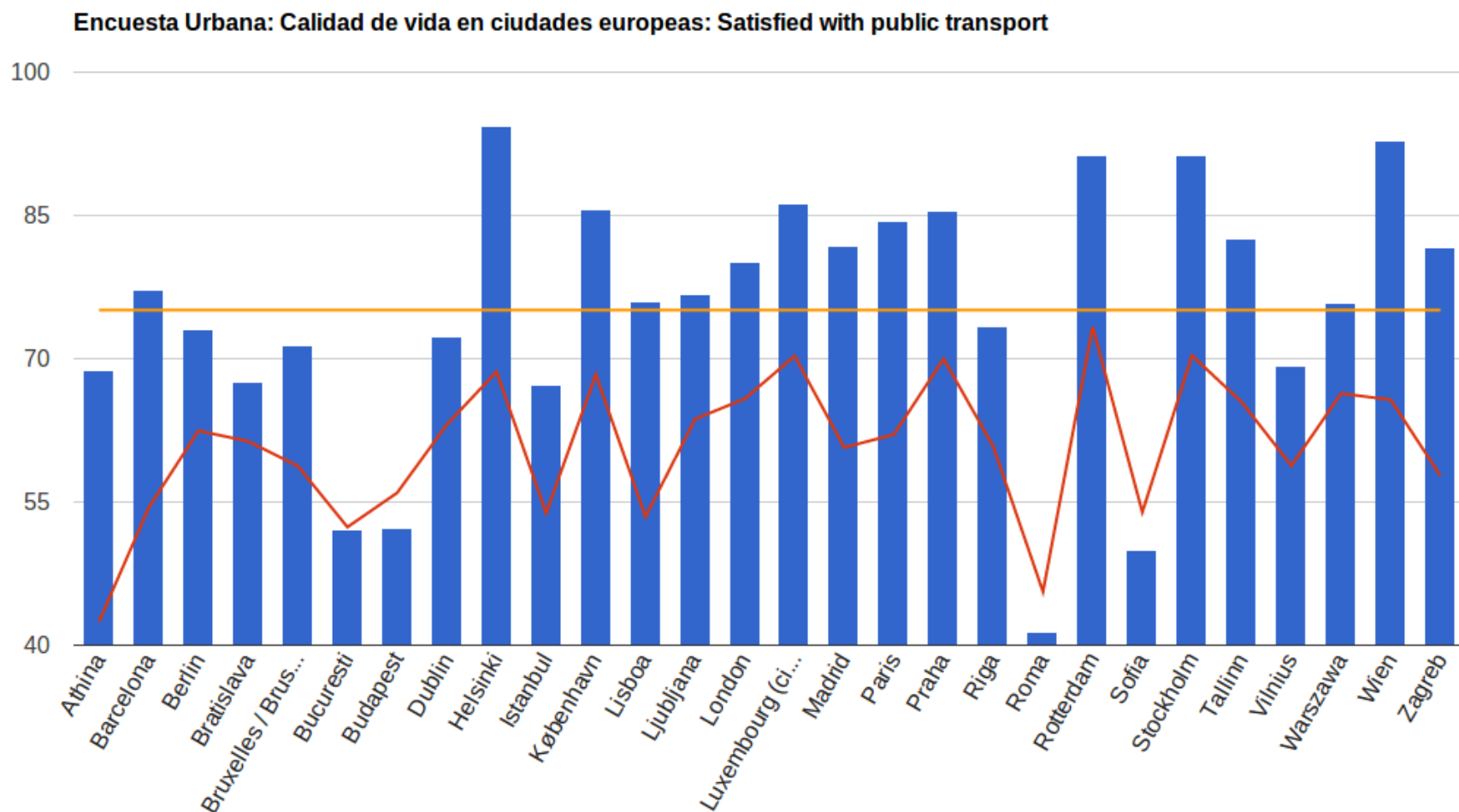


# GS diagrams: combo chart



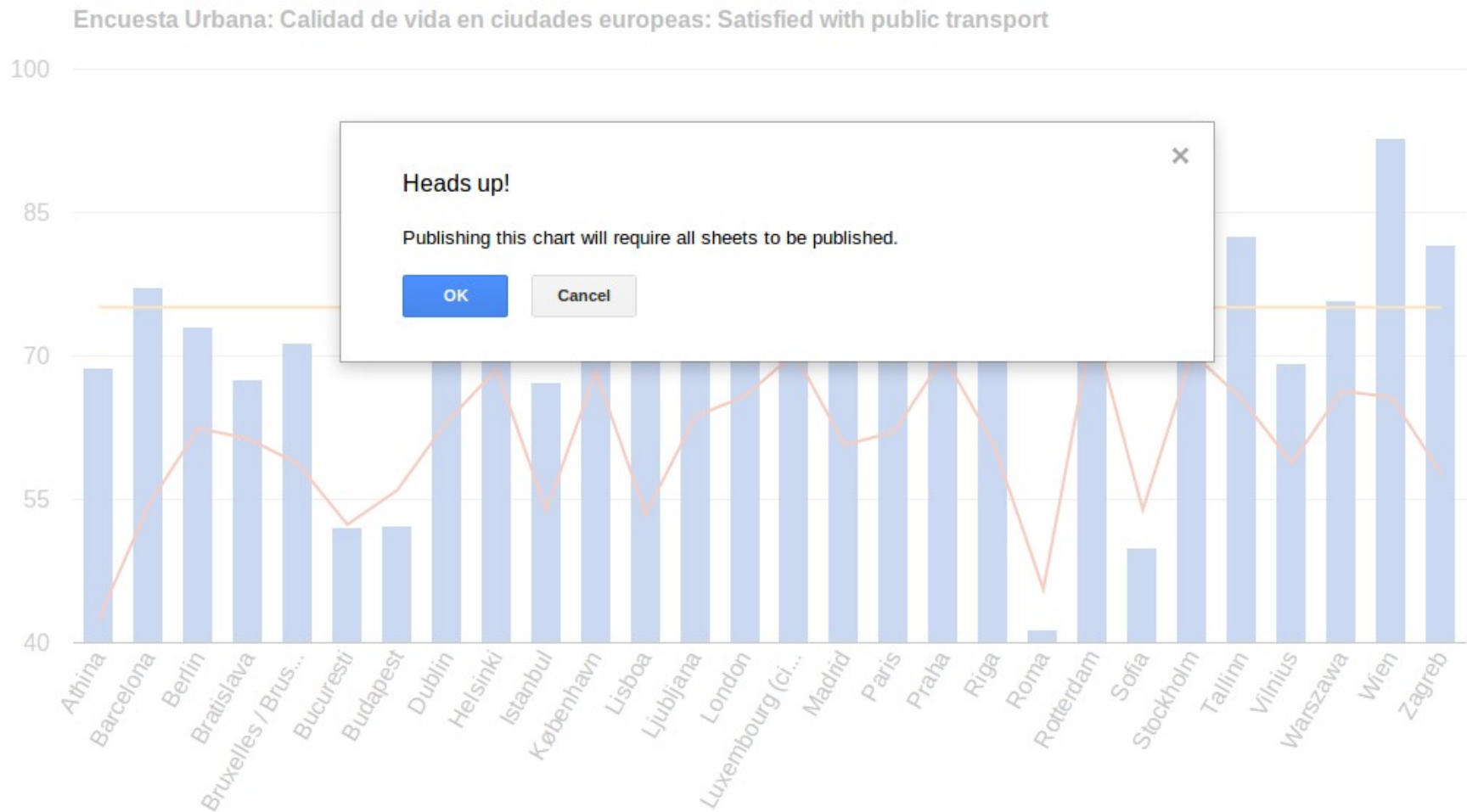
Botón derecho → Edición avanzada → Empezar → Datos: Seleccionar intervalos ...

# GS diagrams: combo chart



Botón derecho → Edición avanzada → Empezar → Datos: Seleccionar intervalos ...

# GS diagrams: combo chart



Publicar gráfico

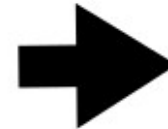
# GS diagrams: Ejercicio encuesta Barcelona

Mostrar todos los datos de la encuesta de  
Barcelona:

1. Hacer un gráfico de barras utilizando los datos de Barcelona
2. Compartir el gráfico, crear un .html y incrustar el código.  
Abrirlo con un navegador

# 'Pivot tables' = tablas dinámicas

A2		fx		1				
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Order ID	Product	Category	Amount	Date	Country		
2	1	Carrots	Vegetables	\$4,270	1/6/2012	United States		
3	2	Broccoli	Vegetables	\$8,239	1/7/2012	United Kingdom		
4	3	Banana	Fruit	\$617	1/8/2012	United States		
5	4	Banana	Fruit	\$8,384	1/10/2012	Canada		
6	5	Beans	Vegetables	\$2,626	1/10/2012	Germany		
7	6	Orange	Fruit	\$3,610	1/11/2012	United States		
8	7	Broccoli	Vegetables	\$9,062	1/11/2012	Australia		
9	8	Banana	Fruit	\$6,906	1/16/2012	New Zealand		
10	9	Apple	Fruit	\$2,417	1/16/2012	France		
11	10	Apple	Fruit	\$7,421	1/16/2012	Canada		



A3		fx		Sum of Amount			
	A	B	C	D			
1	Country	(All)					
2							
3	Sum of Amount						
4	Product	Total					
5	Apple	191257					
6	Banana	340295					
7	Beans	57281					
8	Broccoli	142439					
9	Carrots	136945					
10	Mango	57079					
11	Orange	104438					
12	Grand Total	1029734					

# GS: tablas dinámicas

The screenshot shows the Google Sheets interface with the 'Data' menu open. The menu options are: Sort sheet by column A, A → Z; Sort sheet by column A, Z → A; Sort range...; Named ranges...; Protected sheets and ranges...; Filter (highlighted); Filter views...; Pivot table report...; and Validation....

The spreadsheet data is as follows:

A	B	
id	lat	lon
1002155311	41.37539852	
1003125537	41.43806138	2
1005135537	40.64294946	1
10100249	41.38014151	2
1011100037	41.39309022	2
1011130845	41.39039386	2
101175032	41.38090856	2
1015103324	41.39189929	2
1016104016	41.39559687	2.157516333

Importar dataset:

<https://raw.githubusercontent.com/hackbdw14/hackatonData/master/datasets/facilities/data/cultura.csv>

# GS: tablas dinámicas

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help Saving...

£ % .0 .00

id

A	B		F
d	lat	lon	district
1002155311	41.37539852		Ciutat Vel
1003125537	41.43806138	2	Sant And
1005135537	40.64294946	1	None
10100249	41.38014151	2	Ciutat Vel
1011100037	41.39309022	2	Eixample
1011130845	41.39039386	2	Les Corts
101175032	41.38090856	2	Ciutat Vel
1015103324	41.39189929	2	Eixample
1016104016	41.39559687	2	Eixample
1016104750	41.38766529	2	Eixample
1017155614	41.38585193	2	Ciutat Vel
1017160042	41.40383415	2.128656417	Sarrià-Sa

Sort sheet by **column A**, A → Z

Sort sheet by **column A**, Z → A

Sort range by **column A**, A → Z

Sort range by **column A**, Z → A

Sort range...

Named ranges...

Protected sheets and ranges...

Turn off filter

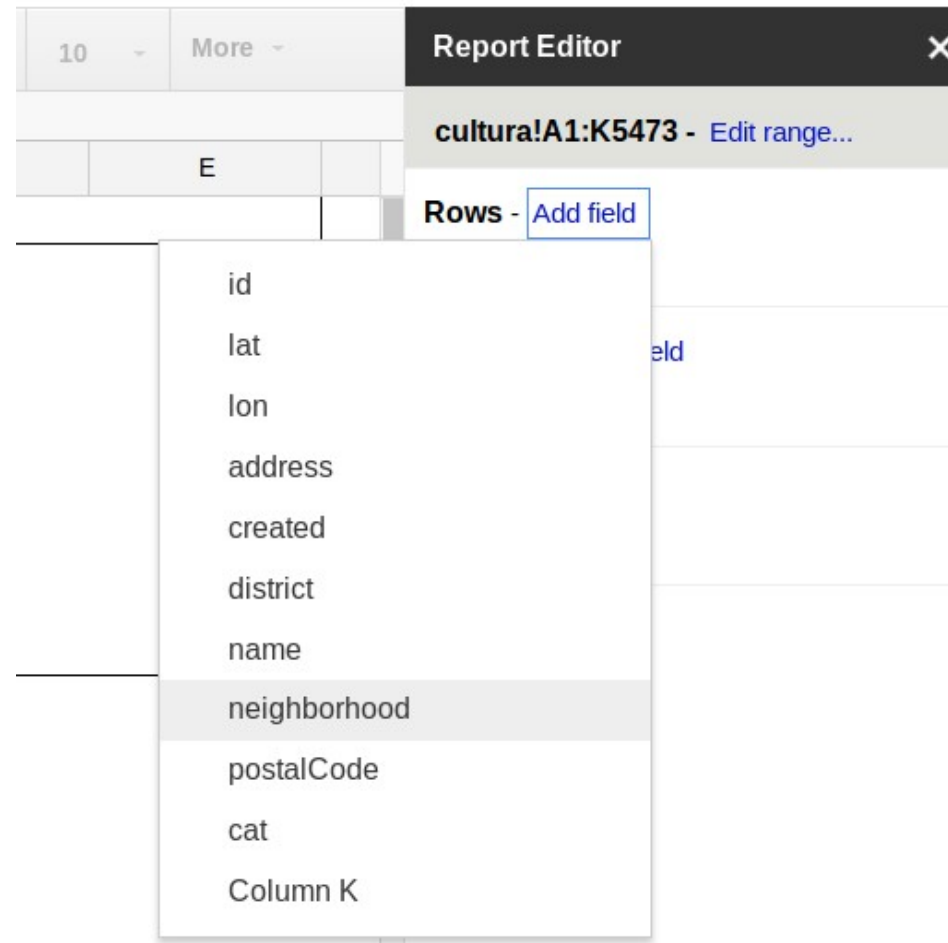
Filter views...

Pivot table report...

Validation...

Datos → Tabla de informe dinámico...

# GS: tablas dinámicas



Filas → Añadir campos → neighborhood



# GS: tablas dinámicas

Instalaciones culturales en Barcelona ☆

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help All changes saved in ...

Comments Share

Report Editor

cultura!A1:K5473 - Edit range...

Rows - Add field

Group by: neighborhood ×

Order: Ascending ▼

Sort by: neighborhood ▼

☒ Show totals

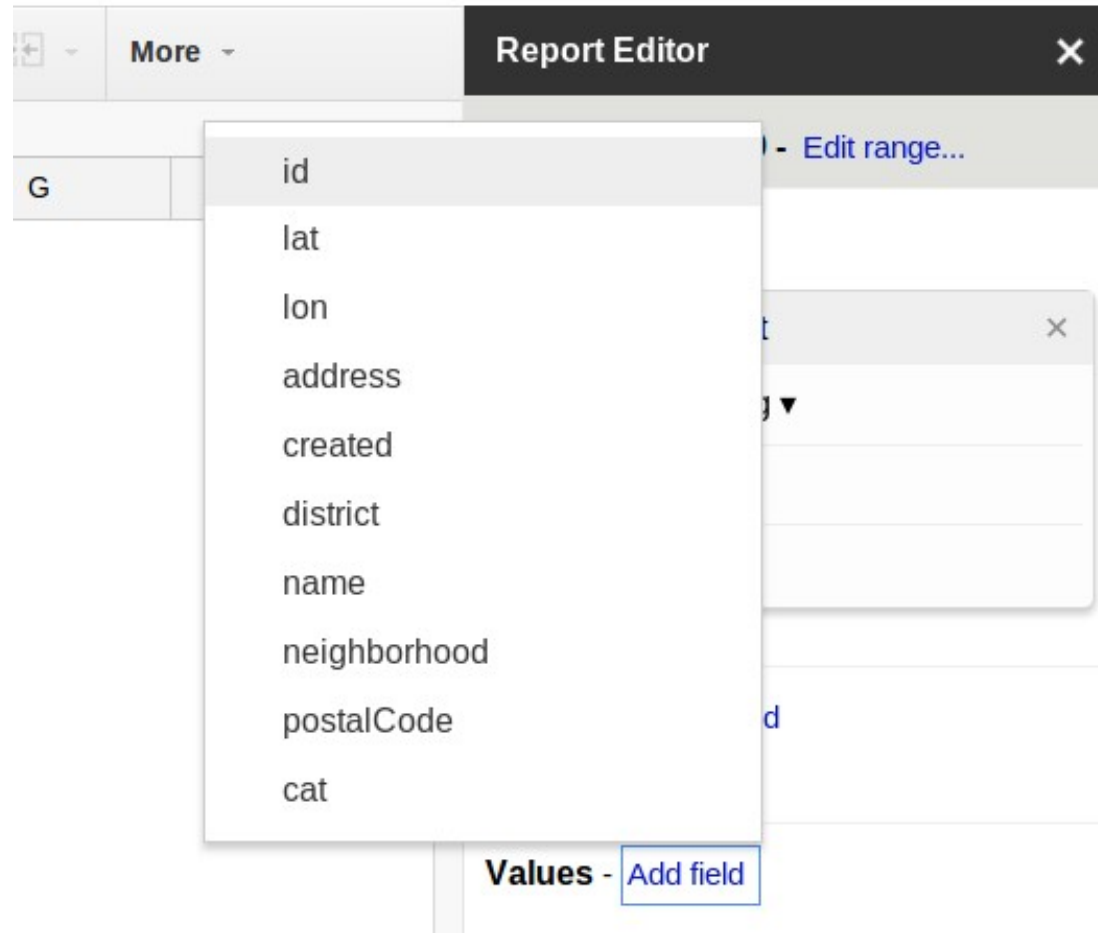
Columns - Add field

Values - Add field

Filter - Add field

	A	B	C	D	E
1	0				
2	1				
3	2				
4	3				
5	4				
6	6				
7	7				
8	8				
9	99				
10	Ambigú				
11	Arquitectura				
12	Barceloneta				
13	Baró de Viver				
14	Barri 99				
15	Barri Gotic				
16	Barris Besós				
17	Bellvitge				
18	Bon Pastor				
19	Bordeta-hostafrancs				

# GS: tablas dinámicas



Valores → Añadir campo → id

# GS: tablas dinámicas

Instalaciones culturales en Barcelona ☆

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help Saving...

Comments Share

Report Editor

cultura!A1:J5473 - Edit range...

Rows - Add field

Group by: neighborhood ×

Order: Ascending ▼

Sort by: neighborhood ▼

☒ Show totals

Columns - Add field

Values - Add field

Display: id ×

Summarise by: COUNTUNIQUE ▼

Filter - Add field

	A	B	C	D	E
1	0	1			
2	1	12			
3	2	1			
4	3	2			
5	4	1			
6	6	2			
7	7	3			
8	8	5			
9	99	27			
10	Ambigú	1			
11	Arquitectura	1			
12	Barceloneta	3			
13	Baró de Viver	10			
14	Barri 99	18			
15	Barri Gotic	1			
16	Barris Besós	1			
17	Bellvitge	1			
18	Bon Pastor	6			
19	Bordeta-hostafr	2			

# GS: tablas dinámicas

E	F	G	H	I	J
I	district	name	neighborhood	postalCode	cat
L-02T00:0	Ciutat Vella	Sort A → Z		8039	Cuina americana
L-03T00:0	Sant Andreu	Sort Z → A		8030	Cultura i lleure
L-05T00:0	None			8980	Cultura i lleure
L-10T00:0	Ciutat Vella			8002	Cultura i lleure
L-11T00:0	Eixample	Filter: <a href="#">Select all</a> - <a href="#">Clear</a>		8036	Cultura i lleure
L-11T00:0	Les Corts			8029	Cultura i lleure
L-10T00:0	Ciutat Vella			8002	Cultura i lleure
L-15T00:0	Eixample			8007	Cultura i lleure
L-16T00:0	Eixample			8008	Cultura i lleure
L-16T00:0	Eixample			8002	Cultura i lleure
L-17T00:0	Ciutat Vella			8003	Cultura i lleure
L-17T00:0	Sarrià-Sant Gervasi			8017	Cultura i lleure
L-17T00:0	Sarrià-Sant Gervasi			8034	Cultura i lleure
L-17T00:0	Sarrià-Sant Gervasi			8035	Cultura i lleure
L-19T00:0	Ciutat Vella			8001	Cultura i lleure
L-24T00:0	Sarrià-Sant Gervasi			8035	Cultura i lleure
L-29T00:0	Nou Barris			8031	Cultura i lleure

Llimpiar fallos: seleccionar valores falsos

# GS: tablas dinámicas

Instalaciones culturales en Barcelona ☆

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help All changes saved in ...

Comments Share

PI Esglesia 12

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	id	lat	lon	address	created	district	name	neighborh
4	1005125527	40.64221946	1.816211426	Vidal i Ribas 23-	2001-01-05T00:0	None	NOVA RONDALL	
27			1.816211426	Tibidabo s/n	2001-02-14T00:0	None	ORQUESTINA II	
46			1.816211426	Vidal i Ribas 23-	2001-05-07T00:0	None	OFICINA CIUTA	
290			1.816211426	Josep Argemi 48	2000-02-03T00:0	None	COLLA DE CAS	
291			1.816211426	Angel Guimera 1	2000-02-03T00:0	None	COLLA DEL TRE	
292			1.816211426	Serra del Montse	2000-02-03T00:0	None	L'ESBART VILA	
293			1.816211426	Angel Guimera 2	2000-02-03T00:0	None	SECCIO SARDA	
114			1.816211426	PI Esglesia 1	2000-03-28T00:0	None	Coral Mare de De	
114			1.816211426	Paris 29 1R	2000-03-29T00:0	None	Escolania de Mo	
238			1.816211426	ATENEU 0003*0	1987-03-26T00:0	None	CORAL INFANT	
238			1.816211426	Aprestadora 7 05	1987-12-10T00:0	99	Gegants de Sant	
239			1.816211426	ATENEU 0003*0	1987-03-04T00:0	None	COR ENRIC MO	
243			1.816211426	PI Pau Casals s/	1987-03-09T00:0	None	Esc. Música del	
243			1.816211426	JAUME ABRIL 2	1987-03-09T00:0	None	BANDA DE MUS	
250			1.816211426	ANGEL GUIMEF	1987-12-23T00:0	None	CORAL LA COL	
252			1.816211426	SANT BOI 34	1988-01-11T00:0	None	SOCIETAT COR	
254			1.816211426	Av Catalunya 16	1988-02-01T00:0	None	Associacio Soci	
277			1.816211426	Tramuntana 9 Ba	1988-01-26T00:0	None	Aligots d'Esplugu	

Cut

Copy

Paste

Paste special

Insert 4168 above

Insert 4168 below

Delete rows 4 - 4171

Clear rows 4 - 4171

Hide rows 4 - 4171

Resize rows 4 - 4171...

Define named range...

Protect range...

Conditional formatting...

Limpiar fallos: eliminar filas marcadas

# GS: tablas dinámicas

Instalaciones culturales en Barcelona ☆

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help All changes saved in ...

Comments Share

Report Editor

cultura!A1:J5419 - Edit range...

Rows - Add field

Group by: neighborhood ×

Order: Ascending ▼

Sort by: neighborhood ▼

☒ Show totals

Columns - Add field

Values - Add field

Display: id ×

Summarise by: COUNTUNIQUE ▼

Filter - Add field

	A	B	C	D	E
1	Ambigú	1			
2	Arquitectura	1			
3	Barceloneta	3			
4	Baró de Viver	10			
5	Barri 99	18			
6	Barri Gotic	1			
7	Barris Besós	1			
8	Bellvitge	1			
9	Bon Pastor	6			
10	Bordeta-hostafr	2			
11	Café *Port Olím	1			
12	Can Baró	10			
13	Can Peguera	5			
14	Can Roca	13			
15	Canyelles	11			
16	Casablanca	2			
17	Castell - Poble	2			
18	Centre	21			
19	Ciutat Cooperat	2			


En total deberían ser 73 barrios después de la limpieza

# GS: tablas dinámicas: Ejercicio limpieza

1. Limpiar distritos: En total hay 10

[https://es.wikipedia.org/wiki/Distritos\\_de\\_Barcelona](https://es.wikipedia.org/wiki/Distritos_de_Barcelona)

# GS: tablas dinámicas: Ejercicio







Instalaciones culturales en Barcelona ☆

Gerald Kogler ▾

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help All changes saved in ...


Comments [Share](#)

£ % .0 .00 123 ▾ Arial ▾ 10 ▾ More ▾


$f_x$  | Ciutat Vella

	A	B	C	D	E
1	Ciutat Vella	1143			
2	Eixample	1177			
3	Gràcia	416			
4	Horta-Guinardó	269			
5	Les Corts	296			
6	Nou Barris	168			
7	Sant Andreu	229			
8	Sant Martí	462			
9	Sants-Montjuïc	455			
10	Sarrià-Sant Ger	514			
11	Grand Total	5129			
12					
13					
14					
15					
16					
17					

Report Editor 

cultura!A1:J5130 - [Edit range...](#)

Rows - [Add field](#)

Group by: district 


Order: Ascending ▾

Sort by: district ▾

☒ Show totals

Columns - [Add field](#)

Values - [Add field](#)

Display: id 

Summarise by: COUNTUNIQUE ▾



# GS: tablas dinámicas

Instalaciones culturales en Barcelona ☆

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help All changes saved in ...

Comments Share

Report Editor

cultura!A1:J5419 - Edit range...

Rows - Add field

Group by: neighborhood ×

Order: Ascending ▼

Sort by: neighborhood ▼

☒ Show totals

Group by: district ×

Order: Ascending ▼

Sort by: district ▼

☒ Show totals

Columns - Add field

Values - Add field

	A	B	C	D	E
1	Ambigú	Ciutat Vella	1		
2	Ambigú Total		1		
3	Arquitectura	Ciutat Vella	1		
4	Arquitectura Total		1		
5	Barceloneta	Ciutat Vella	3		
6	Barceloneta Total		3		
7	Baró de Vive	Sant Andreu	10		
8	Baró de Viver Total		10		
9	Barri 99	Districte 99	18		
10	Barri 99 Total		18		
11	Barri Gotic	Ciutat Vella	1		
12	Barri Gotic Total		1		
13	Barris Besós	Sant Martí	1		
14	Barris Besós Total		1		
15	Bellvitge	Districte VI	1		
16	Bellvitge Total		1		
17	Bon Pastor	Sant Andreu	6		
18	Bon Pastor Total		6		
19	Bordeta-host	Sants-Montjuïc	2		

Fallo! De lo más general a lo más específico → cambiar orden

# GS: tablas dinámicas

**Instalaciones culturales en Barcelona**

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help Saving...

£ % .0 .00 123 Arial 10 More

	A	B	C	D	E
1	Ciutat Vella	Ambigú	1		
2		Arquitectura	1		
3		Barceloneta	3		
4		Barri Gotic	1		
5		Cocktail Bar Pe	1		
6		el Barri Gòtic	384		
7		el Raval	368		
8		G	1		
9		la Barceloneta	79		
10		Parc	36		
11		S Pere Sta Cate	23		
12		Sant Pere, Sant	245		
13	Ciutat Vella Total		1143		
14	Districte 2	Centre	4		
15	Districte 2 Total		4		
16	Districte 3	Can Roca	13		
17		Castell - Poble	2		
18		Centre	1		
19	Districte 3 Total		16		

Gerald Kogler  
Comments Share

**Report Editor**  
**cultura!A1:J5419** - Edit range...  
  
Rows - Add field  
Group by: district x  
Order: Ascending v  
Sort by: district v  
☒ Show totals  
  
Group by: neighborhood x  
Order: Ascending v  
Sort by: neighborhood v  
☒ Show totals  
  
Columns - Add field  
  
Values - Add field

# GS: tablas dinámicas

Instalaciones culturales en Barcelona ☆

Gerald Kogler

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help All changes saved in ...

Comments Share

£ % .0 .00 123 Arial 10 More

f<sub>x</sub> | Barri Gotic

	A	B	C	D
49			Tècnica	3
50			el Barri Gòtic Total	384
51		el Raval	Associacions d'Art	1
52			Barcelona WiFi	1
53			Bars i pubs musicals	1
54			Casals i espais per a joves	2
55			Ciències	3
56			Cocteleries i xampanyeries	4
57			Cuina americana	1
58			Cuina d'altres procedències	1
59			Cuina i alimentació	2
60			Cultura i art	4
61			Cultura i lleure	277
62			Culturals i científiques	1
63			Dret	1
64			Espais de música i copes	2
65			Espais de participació ciutadana	1
66			Espais de serveis informàtics	10
67			Esports	1

Report Editor

cultura!A1:J5419 - Edit range...

Rows - Add field

Group by: district

Order: Ascending ▼

Sort by: district ▼

☒ Show totals

Group by: neighborhood

Order: Ascending ▼

Sort by: neighborhood ▼

☒ Show totals

Group by: cat

Order: Ascending ▼

Sort by: cat ▼

☒ Show totals

+ ≡ cultura Pivot Table 1

✓

# GS: tablas dinámicas: Ejercicio distrito&categoría

Hacer una tabla dinámica con distritos y categorías y contador:

1. Filas → Agrupar por “district”
2. Filas → Agrupar por “neighborhood”
3. Valores → Mostrar “id” con “COUNTUNIQUE”

# GS: tablas dinámicas:

## Resolución ejercicio distritos&cat

Instalaciones culturales ☆

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help All changes saved in ...

Comments Share

Report Editor

cultura!A1:K20594 - Edit range...

Rows - Add field

Group by: district

Order: Ascending ▼

Sort by: district ▼

☒ Show totals

Group by: cat

Order: Ascending ▼

Sort by: cat ▼

☒ Show totals

Columns - Add field

Values - Add field

	A	B	C
1	Ciutat Vella	Administració Pública	3
2		Ambient flamenc	1
3		Arquitectura	3
4		Arxius històricoadministratius	1
5		Associacions	3
6		Associacions Culturals i científiques	3
7		Associacions d'art	8
8		Auditoris i sales de concert	1
9		Barcelona WiFi	3
10		Bars i pubs musicals	3
11		Casals i espais per a joves	4
12		Ciències	6
13		Cocteleries i xampanyeries	15
14		Cuina americana	2
15		Cuina asiàtica	3
16		Cuina d'altres procedències	1
17		Cuina i alimentació	2
18		Cultura i art	10
19		Cultura i lleure	839

# GS: diagramas:

## Ejercicio serie temporal

1. Limpiar y pegar columna fecha (Open Refine)
2. Crear tabla dinámica sobre columna fecha
3. Mostrar resumido por count(fecha)
4. Dibujar la evolución temporal utilizando  
(a)Timeline y (b)Scatter/Scatterchart

# GS: diagrams:

## Solución ejercicio serie temporal

21659 rows										Extensions: Freebase ▾
Show as: rows records		Show: 5 10 25 50 rows			« first < previous 1 - 10 next > last »					
▼ All	▼ id	▼ lat	▼ lon	▼ address	▼ created	▼ district	▼ name	▼ neighborhood	▼ postalCode	
☆ ↻	1.	1002155311	41.37539852222222	2.18853675	C Escar 1	Facet	Ciutat Vella	Bar Restaurant Habana Barcelona	la Barceloneta	8039
☆ ↻	2.	1002155311	41.37539852222222	2.18853675	C Escar 1	Text filter	Ciutat Vella	Bar Restaurant Habana Barcelona	la Barceloneta	8039
☆ ↻	3.	1002155311	41.37539852222222	2.18853675	C Escar 1	Edit cells		na Barcelona	la Barceloneta	8039
☆ ↻	4.	1002155311	41.37539852222222	2.18853675	C Escar 1	Edit column				8039
☆ ↻	5.	1002155311	41.37539852222222	2.18853675	C Escar 1	Transpose				8039
☆ ↻	6.	1002155311	41.37539852222222	2.18853675	C Escar 1	Sort...				8039
☆ ↻	7.	1002155311	41.37539852222222	2.18853675	C Escar 1	View				8039
☆ ↻	8.	1003125537	41.43806138333333	2.1959188888888885	Ferran Junoy 12*14	Reconcile				8030
☆ ↻	9.	1003125537	41.43806138333333	2.1959188888888885	Ferran Junoy 12*14		Sant Andreu	Jardins de la Campa Maquinista		8030
☆ ↻	10.	1003125537	41.43806138333333	2.1959188888888885	Ferran Junoy 12*14		Sant Andreu	Jardins de la Campa Maquinista		8030

Transform...  
 Common transforms  
 Trim leading and trailing whitespace  
 Collapse consecutive whitespace  
 Unescape HTML entities  
 To titlecase  
 To uppercase  
 To lowercase  
 To number  
 To date  
 To text  
 Blank out cells

Limpiar columna fecha (Open Refine)

# GS: diagramas:

## Solución ejercicio serie temporal

Instalaciones culturales ☆							
File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help All changes saved in Drive							
<div> <div>£ % .0 .00 123</div> <div>Arial</div> <div>10</div> <div><b>B</b> <i>I</i> <del>U</del> <u>A</u></div> <div> </div> <div> </div> </div>							
fx	date						
	A	B	C	D	E	F	G
1	id	lat	lon	address	created	date	district
2	1002155311	41.37539852	2.18853675	C Escar 1	2001-01-02T00:00:00Z	02/01/2001	Ciutat Vella
3	1002155311	41.37539852	2.18853675	C Escar 1	2001-01-02T00:00:00Z	02/01/2001	Ciutat Vella
4	1002155311	41.37539852	2.18853675	C Escar 1	2001-01-02T00:00:00Z	02/01/2001	Ciutat Vella
5	1002155311	41.37539852	2.18853675	C Escar 1	2001-01-02T00:00:00Z	02/01/2001	Ciutat Vella
6	1002155311	41.37539852	2.18853675	C Escar 1	2001-01-02T00:00:00Z	02/01/2001	Ciutat Vella
7	1002155311	41.37539852	2.18853675	C Escar 1	2001-01-02T00:00:00Z	02/01/2001	Ciutat Vella
8	1002155311	41.37539852	2.18853675	C Escar 1	2001-01-02T00:00:00Z	02/01/2001	Ciutat Vella
9	1003125537	41.43806138	2.195918889	Ferran Junoy 12	2001-01-03T00:00:00Z	03/01/2001	Sant Andreu
10	1003125537	41.43806138	2.195918889	Ferran Junoy 12	2001-01-03T00:00:00Z	03/01/2001	Sant Andreu
11	1003125537	41.43806138	2.195918889	Ferran Junoy 12	2001-01-03T00:00:00Z	03/01/2001	Sant Andreu
12	10100249	41.38014151	2.173895333	la Rambla 51*59	2000-01-10T00:00:00Z	05/01/2001	Ciutat Vella
13	10100249	41.38014151	2.173895333	la Rambla 51*59	2000-01-10T00:00:00Z	05/01/2001	Ciutat Vella
14	1011100037	41.39309022	2.148171083	Buenos Aires 56	2001-01-11T00:00:00Z	05/01/2001	Eixample
15	1011100037	41.39309022	2.148171083	Buenos Aires 56	2001-01-11T00:00:00Z	10/01/2000	Eixample
16	1011130845	41.39039386	2.139448139	Taquígraf Garriga	2001-01-11T00:00:00Z	10/01/2000	Les Corts
17	1011130845	41.39039386	2.139448139	Taquígraf Garriga	2001-01-11T00:00:00Z	11/01/2001	Les Corts

Insertar columna fecha



# GS: diagramas:

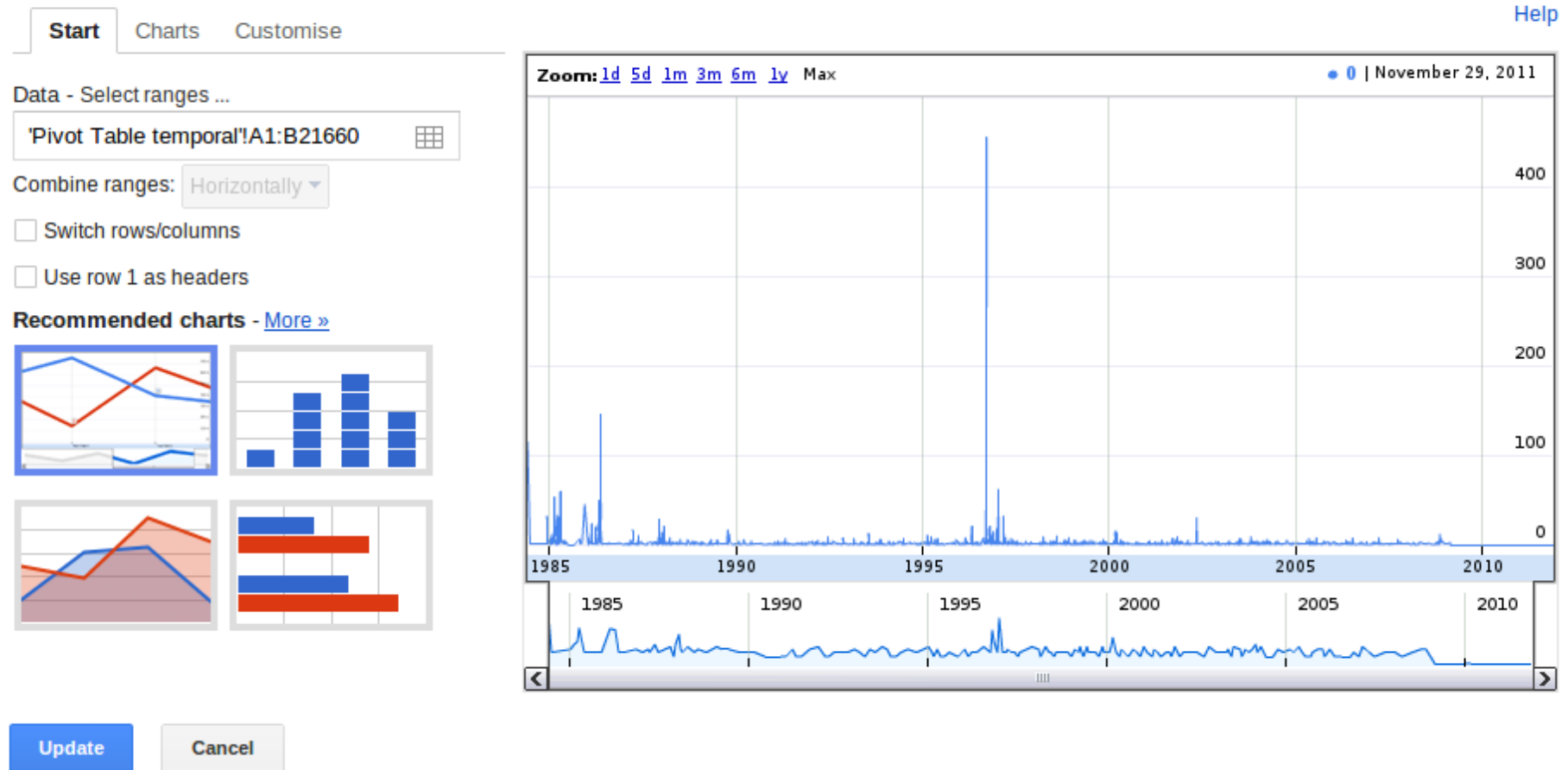
## Solución ejercicio serie temporal

Report Editor					
cultural!A1:K21660 - Edit range...					
Rows - Add field					
Group by: date					
Order: Ascending ▼					
Sort by: date ▼					
<input checked="" type="checkbox"/> Show totals					
Columns - Add field					
Values - Add field					
Display: id					
Summarise by: COUNTUNIQUE ▼					
f_x   30/05/1984					
	A	B	C	D	E
1	30/05/1984	116			
2	26/06/1984	2			
3	05/12/1984	2			
4	07/12/1984	32			
5	10/12/1984	27			
6	12/12/1984	2			
7	13/12/1984	2			
8	18/12/1984	2			
9	21/12/1984	3			
10	28/12/1984	6			
11	11/01/1985	1			
12	15/01/1985	8			
13	16/01/1985	3			
14	17/01/1985	3			
15	21/01/1985	12			
16	31/01/1985	1			

# GS: diagramas:

## Solución ejercicio serie temporal

### Chart Editor



# GS: diagramas:

## Solución ejercicio serie temporal

Chart Editor



Start Charts **Customise**

[Help](#)

### Chart

Title

**B**

*I*

16

■

Chart title

Legend

Inside

**B**

*I*

12

■

Font

Arial

Background

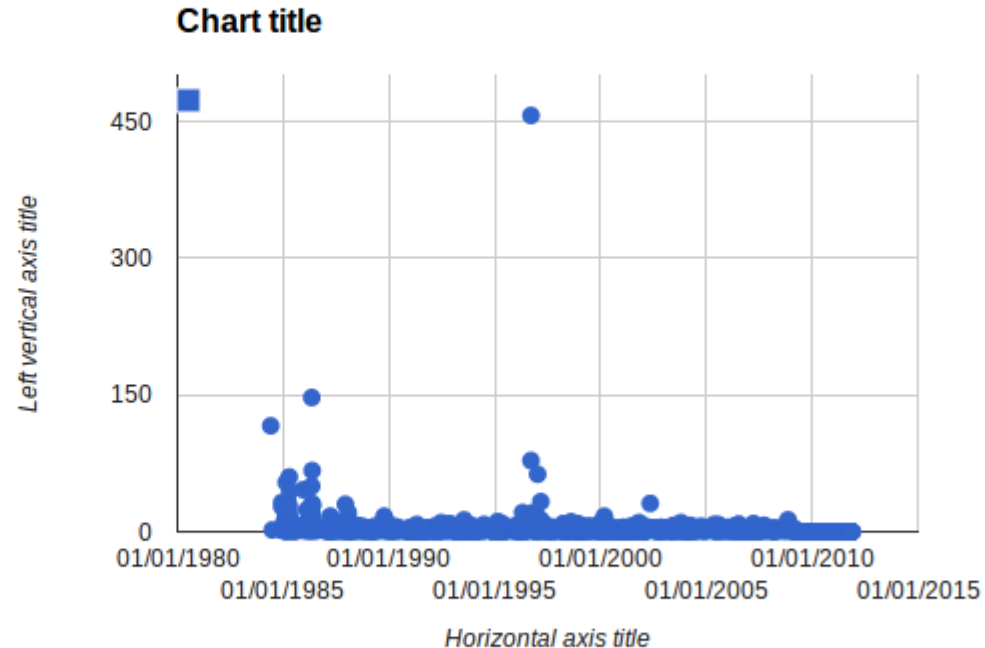
□

Features

☐ Maximise

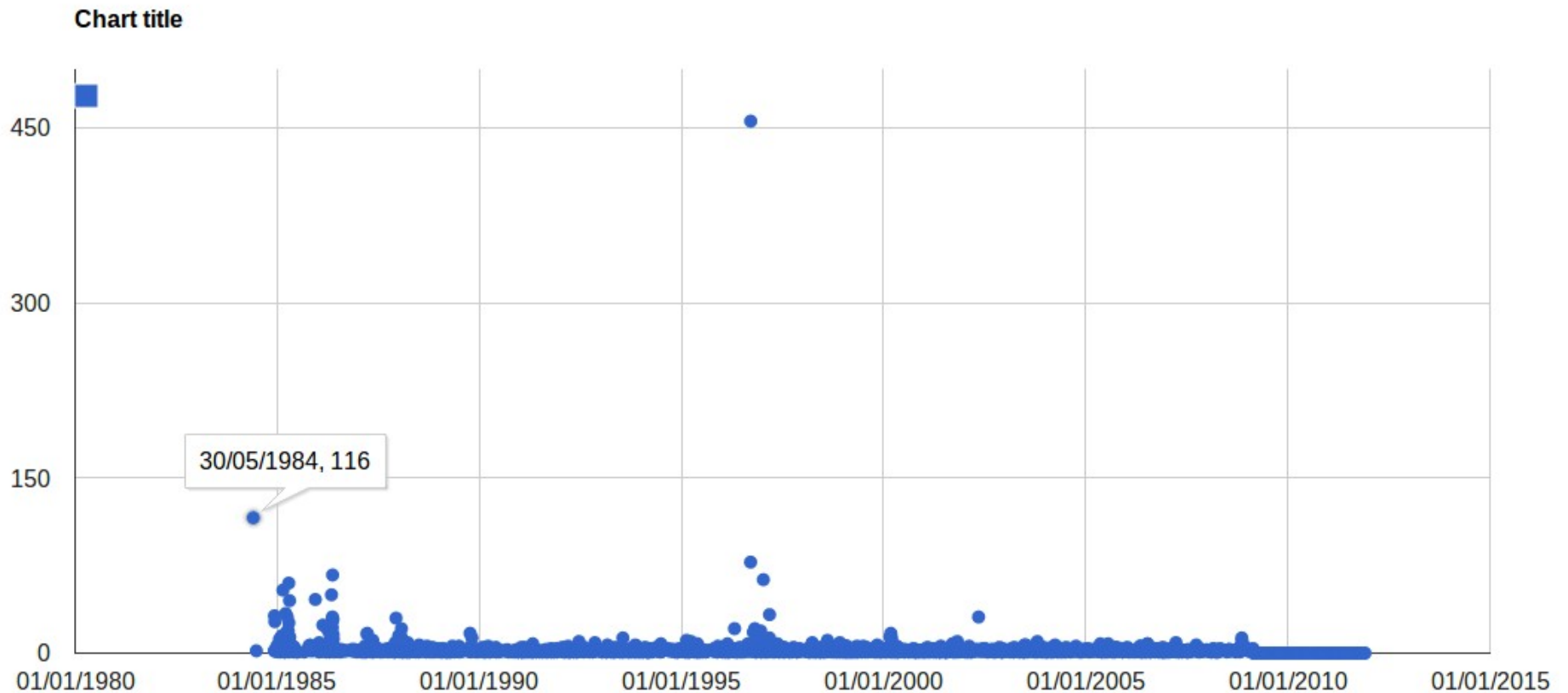
Update

Cancel



# GS: diagramas:

## Solución ejercicio serie temporal



# Gracias por vuestra atención!



## @GeraldKogler

hackbdw14@gmail.com  
@hackbdw14

Licencia Universal: Puedes hacer con este material lo que quieras  
<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.es>